6. ULUSAL SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP KONGRESİ

KONGRE KİTABI

Editör
Prof. Dr. Şamil AKTAŞ

12-13 Nisan 2013
İstanbul Tıp Fakültesi

NE TEDAVİ ETTİK? NE TEDAVİ EDİYORUZ? NE TEDAVİ ETMELİYİZ? ÜNİVERSİTE HASTANESİ VERİLERİ

Bengüsu Mirasoğlu

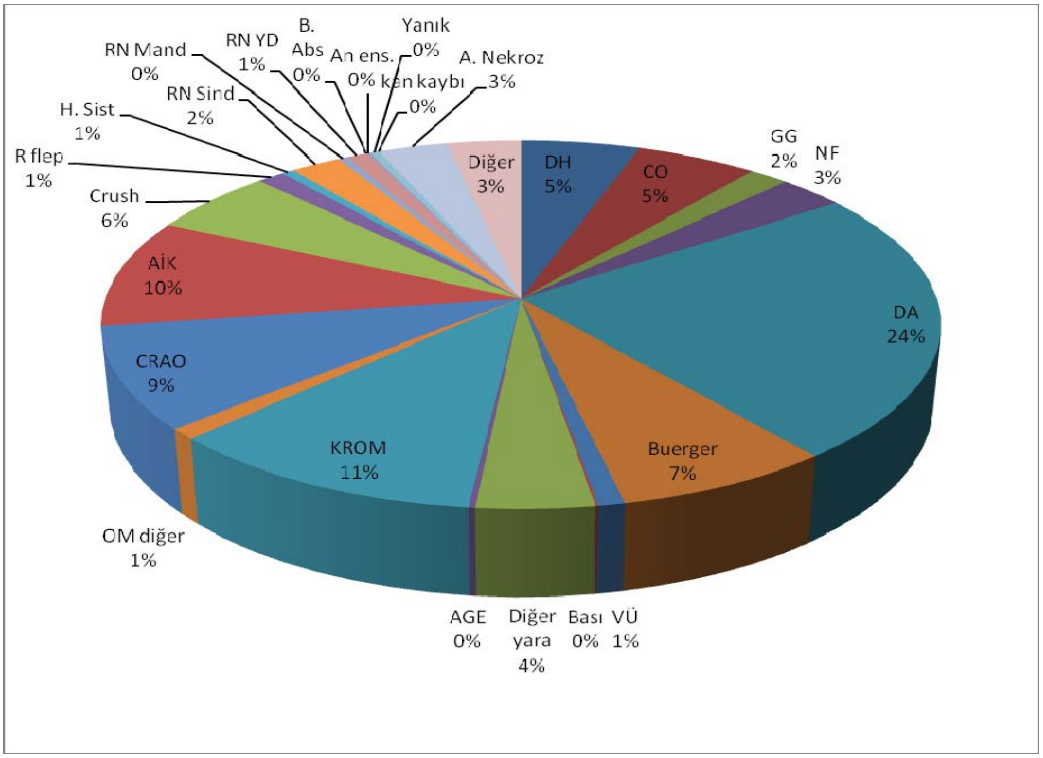
İÜ, İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD

Kliniğimizde tedavi edilen hastalarla ilgili olarak şimdiye dek birçok geriye dönük çalışma, istatiksel değerlendirme yapılmıştır. Ancak bunların pek çoğu hasta sayıları ile sınırlı kalmış olup hangi hastaların ne kadar tedavi aldığı üzerine çalışılmamıştır. Oysa ki, sadece hasta sayısı tedavi değerlendirmemiz ile ilgili yeterli bilgi sağlamamaktadır. Bu defa hasta sayılarına ek olarak seans sayıları ve seans sayılarının hastalıklara göre dağılımı konusunda verileri toplamak hedeflenmiştir.

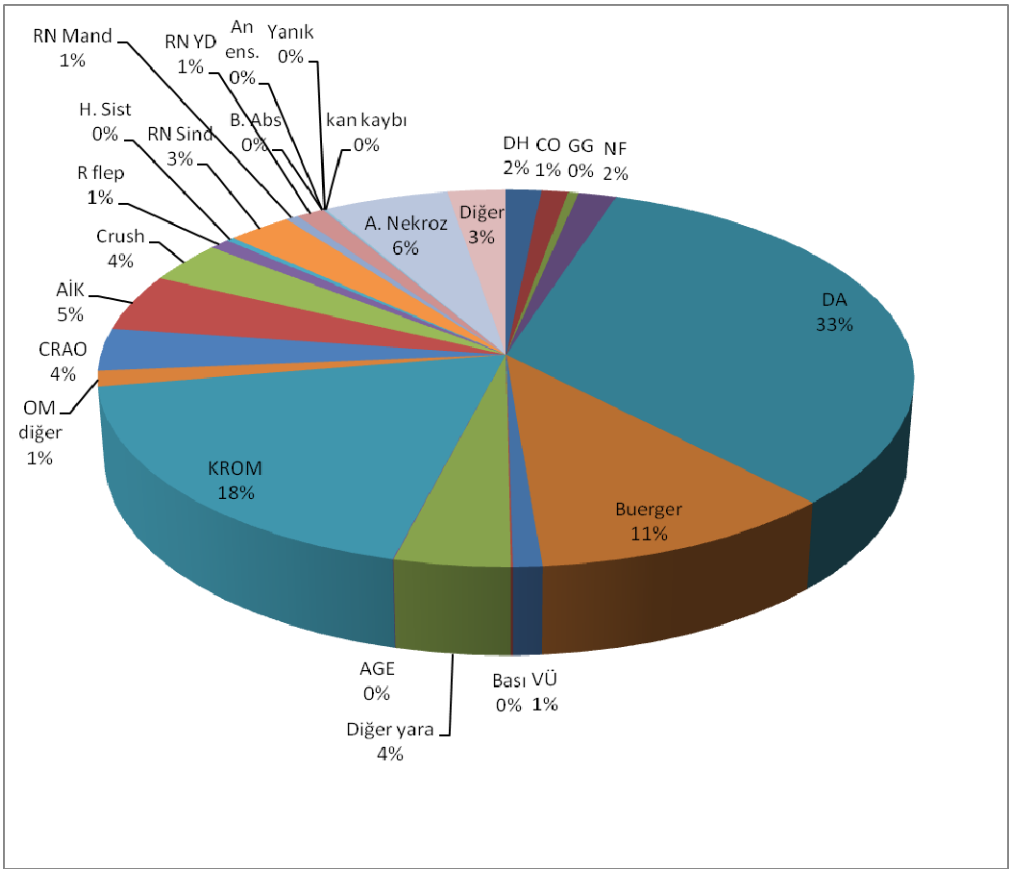
1990 yılında hasta kabul etmeye başlayan merkezimiz için 90-2012 yılları arasındaki hasta ve seans sayıları incelenmiştir. Sağlık bakanlığınca belirlenmiş her bir endikasyon için her sene tedaviye giren hasta sayıları belirlenmiş, bunlar o seneki toplam hasta sayısı ile oranlanmıştır. Sonrasında her endikasyon için o sene yapılan tedavilerin sayısı bulunmuş ve kliniğimizde o yıl yapılan toplam seans sayısı ile oranlanmıştır. Bu bilgiler aşağıda grafikler olarak verilmiştir. Ancak beyin absesi ve aşırı kan kaybı hiç görülmediği için grafikleri yoktur.

Bu detaylı değerlendirmeden önce bazı noktaları hatırlamak faydalı olacaktır. 1990 ile 1998 seneleri arasında kliniğimizde çok kişilik basınç odası bulunmakta olup 1998 Temmuz ayında gerçekleşen kaza nedeniyle 2000'e kadar tedavilere ara verilmiştir. Bu tarihten itibaren de tedaviler tek kişilik basınç odasında yapılmış olup şimdi kullanmakta olduğumuz basınç odasının kurulumu 2008 Kasım ayında olmuştur. Dolayısıyla 2008 Ekim ile 2009 Ocak arasında tedavi yapılmamıştır. Bu tarihten itibaren tedavilerimiz 12 kişilik basınç odasında aralıksız olarak devam etmektedir.

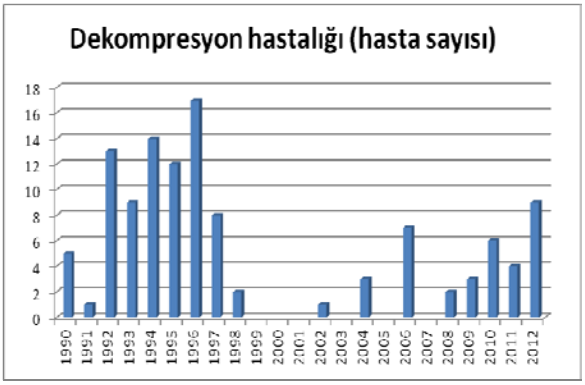
TÜM YILLAR HASTA SAYISI (n)

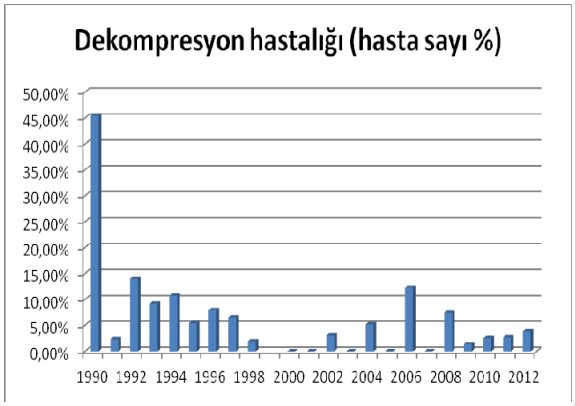


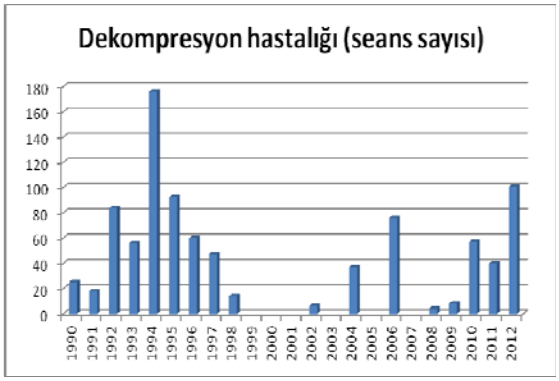
TÜM YILLAR HASTA-SEANS SAYISI (n)

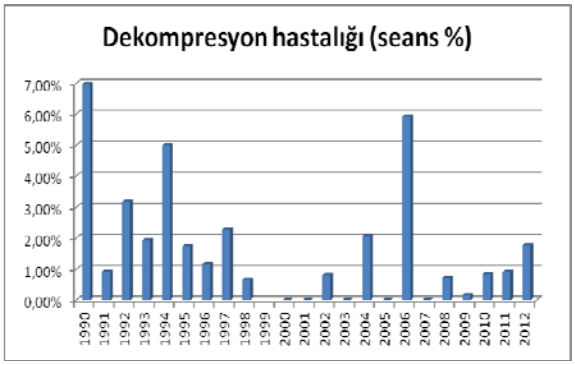


Dekompresyon hastalığı



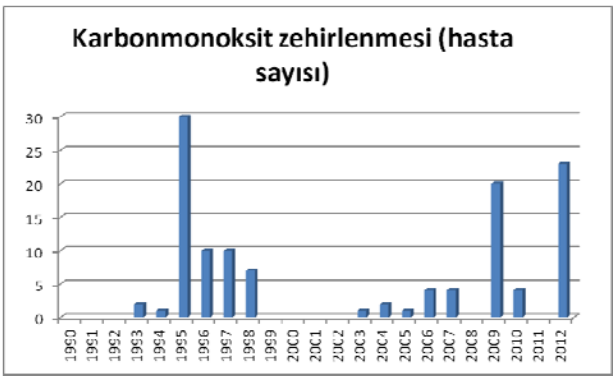


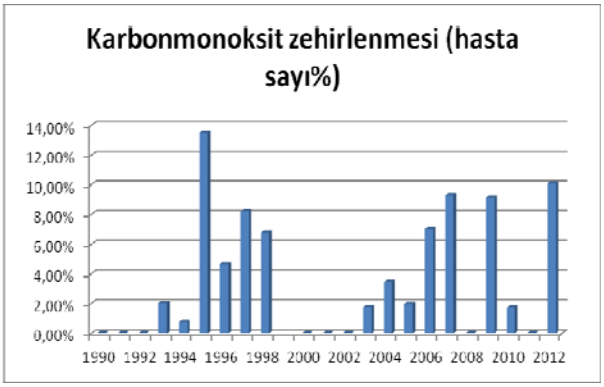


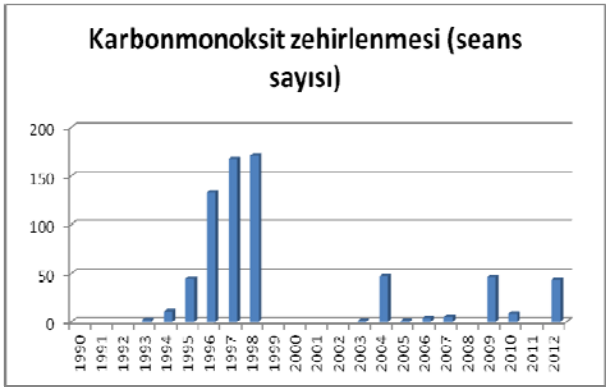


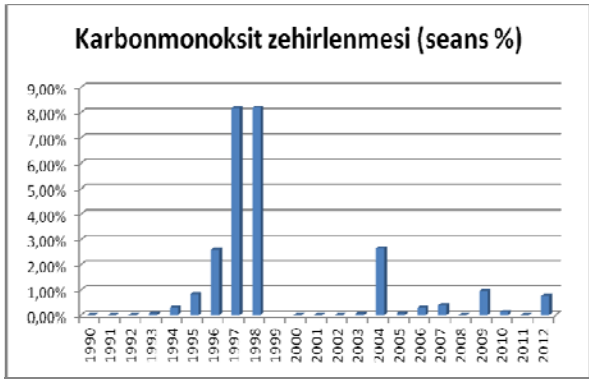
En temel endikasyonlarımızdan olan dekompresyon hastalığı tedavisi için başvuran hasta sayısı yıllar içinde azalmıştır. Bunda tabi ki dalış ile ilgili eğitimlerin artması, teknik imkanların değişmesi gibi dış nedenlerin etkisi büyüktür. Sayı ile birlikte dekompresyon hastalığının diğer hastalara oranı da azalmıştır. Dekompresyon hastalığı 90'lı yılların başında hastaların %10'unu oluştururken son yıllarda tüm hasta grubumuzun ancak %5'i kadarıdır. İlk zamanlara göre hem hasta sayısının azalması hem de HBO tedavisinin kullanıldığı diğer hastalıkların da listeye girmesi ile bu zaten kaçınılmaz bir durumdur. Uygulanan HBO seans sayıları olarak çok belirgin bir fark olmamakla birlikte diğer hastalıklara uygulanan seanslar arasında oranı son yıllarda bir miktar azalmıştır. Ancak 2006 yılında görülen artışın nedeninin bu yıl başvuran iki gecikmiş vaka dolayısıyla tedavisi uzamış dalgıç olabileceği düşünülmektedir.

Karbonmonoksit zehirlenmesi



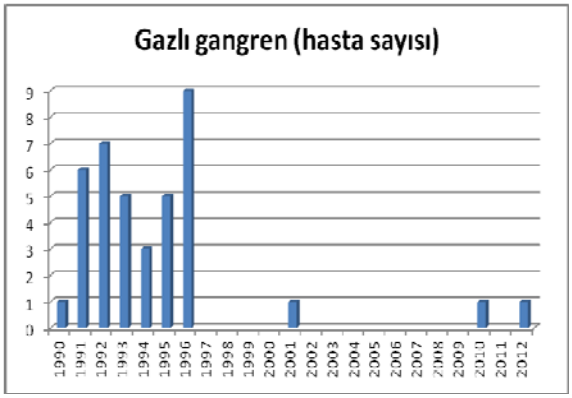


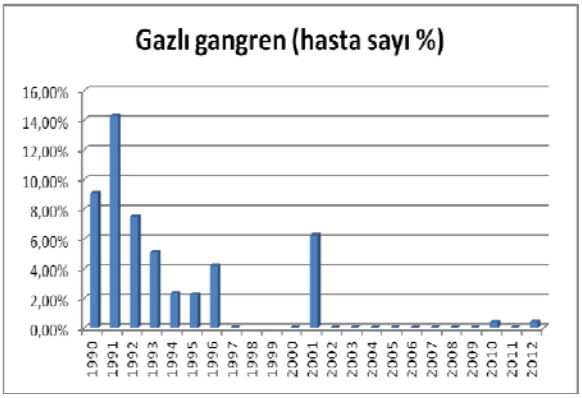


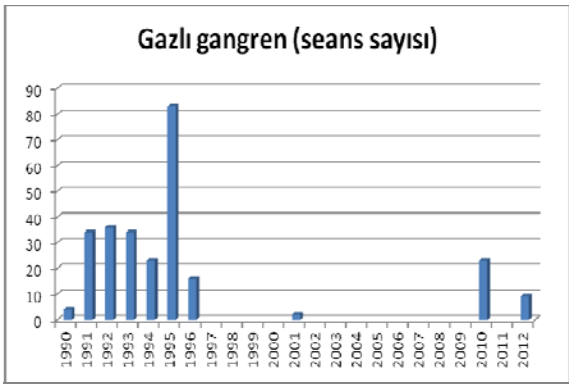


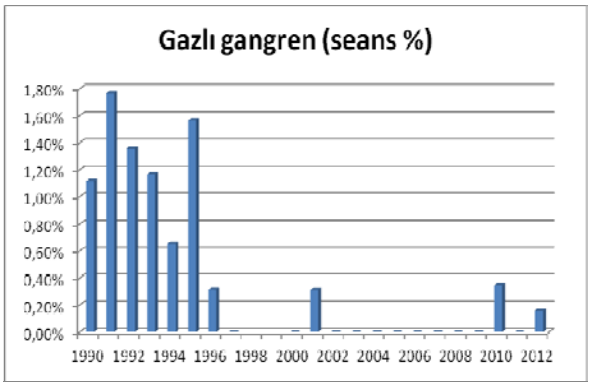
Acil HBO tedavisi endikasyonu olan karbonmomoksit zehirlenmesi yıllar içine çok değişkenlik göstermiştir. 1998 öncesi hastaların %5 ile %15'lik bir grubunu oluşturmakla birlikte uygulanan seanslar toplamın %2,5'ini geçmemiştir. Tek kişilik basınç odası varlığında hem hasta sayısı hem de seans sayıları belirgin şekilde azalmıştır. Teknik nedenlerin yetersizliği kliniğimiz açısından en önemli faktördür. Çok kişilik basınç odası kurulması ile birlikte hasta sayısında yeniden bir artış olmuştur. Genel olarak kliniğimizde hastaların %10'u yani küçümsenemeyecek bir bölümünü oluşturmaktadırlar. Buna rağmen uygulanan seans sayıları açısından tüm tedavilerin %1'lik bir kısmını oluşturup diğer endikasyonlardan çok geridedir.

Gazlı gangren



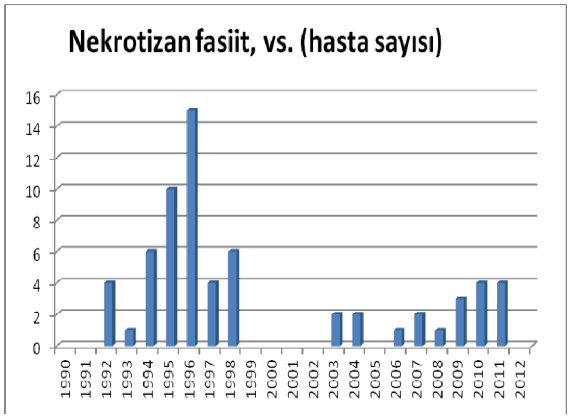


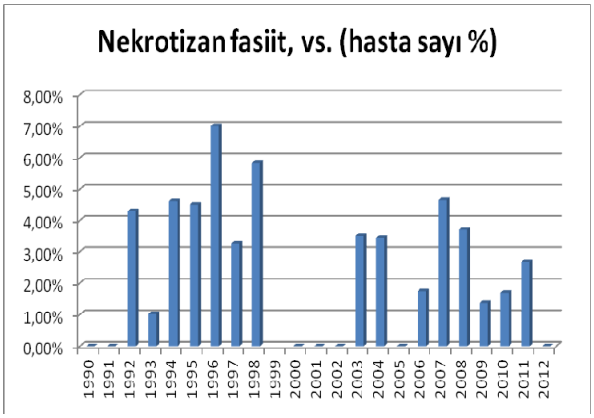


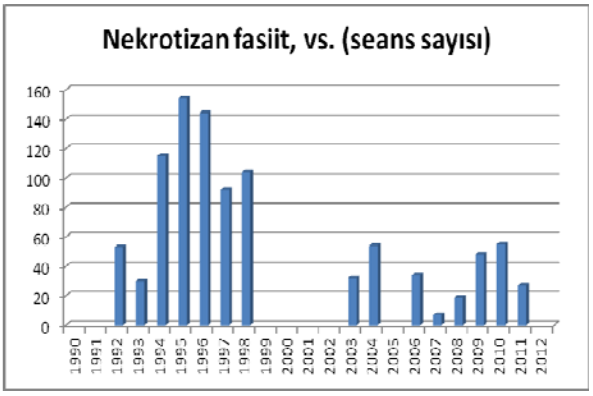


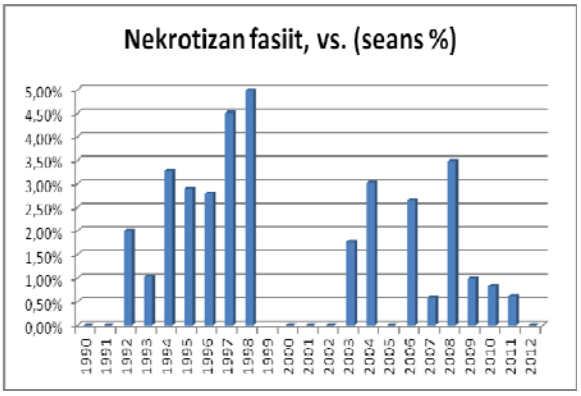
HBO tedavisinin ilk yıllarında önemli bir hasta grubunu oluşturan gazlı gangren hastaları artık neredeyse hiç görülmemektedir. 2010 ve 2012'deki birer olgu dışında son on yıldır gazlı gangren tedavisi yapılmamıştır. Bunda tabi ki hastalığın antibiyotiklerle kontrolünün artması önemlidir.

Nekrotizan fasit vs.







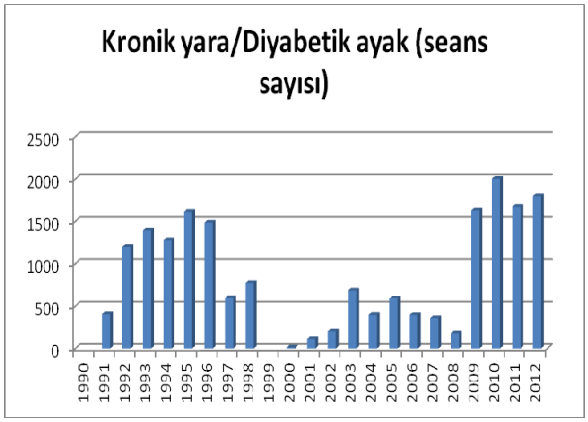


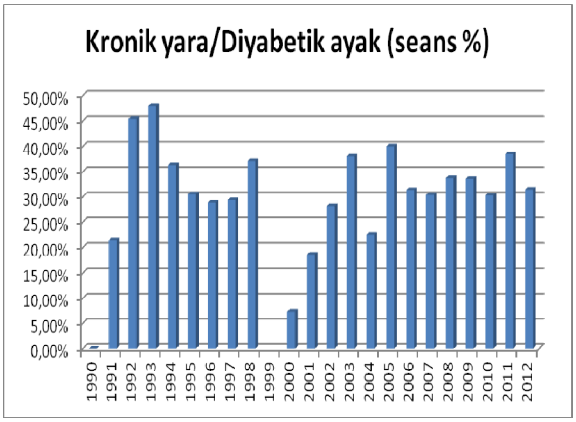
Bu grupta Fournier gangreni, purpura fulminans gibi ilerleyici yumuşak doku infeksiyonlarının hepsi değerlendirilmiştir. Hasta sayısı olarak 90'lı yıllara göre 2004'ten sonra bir azalma görülmektedir, ancak toplam hasta sayısı ile oranlandığında bir düşüş olmakla beraber belirgin bir fark olduğunu söylemek zordur. Uygulanan seans sayılarında ise neredeyse %50'lik bir fark izlenmektedir. Bunda tabi ki yine kullanılan antibiyotiklerin artık daha etkili olduğunu düşünmek yanlış olmaz. Son yıllarda tüm tedavi seanslarımızın %1'inden daha fazlasını kapsamamaktadır.

Diyabetik ayak









Diyabetik ayak önceden de şimdi de hasta ve tedavi gruplarımızın büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır. Kliniğimizde, hastalarımızın yaklaşık dörtte birini, HBO tedavilerinin ise yaklaşık üçte birini bu grup almaktadır.

Kronik yara/Buerger hastalığı, Periferik vasküler hastalık ve diğer vasküler hastalıklar



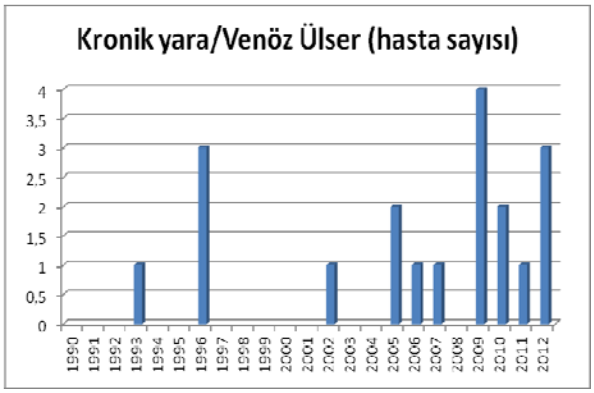


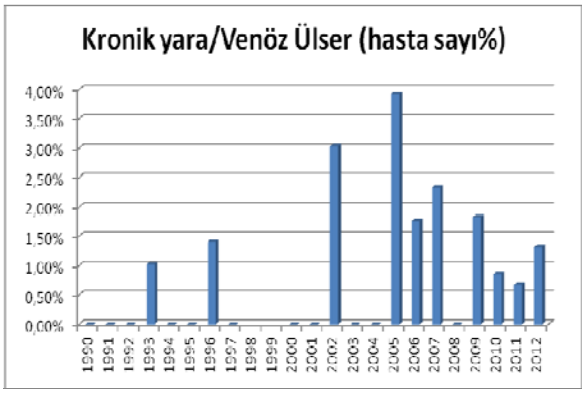


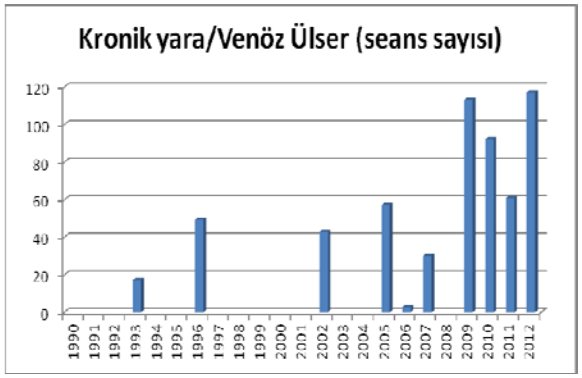


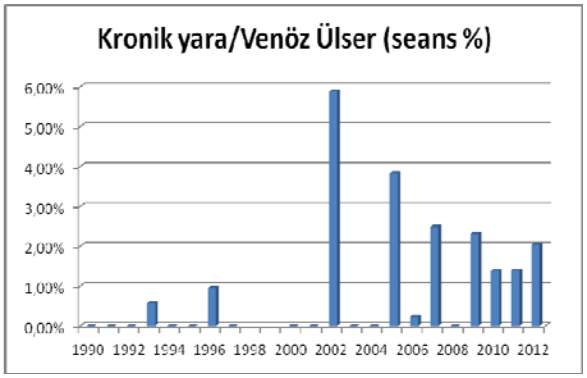
Hasta sayısı olarak değerlendirildiğinde en belirgin özellik tek kişilik basınç odası zamanında sayının diğer dönemlere göre çok düşük olmasıdır. 2008'den sonra çok kişilik basınç odası ile beraber hasta sayılarında artış olsa da genel hasta sayısına oranlandığında neredeyse yarı yarıya azalma vardır. Vasküler hastalıklar ilk zamanlar hasta grubumuzun yaklaşık %12'sini oluştururken son yıllarda %6 civarındadır. Burada vasküler hastalıklar ile ilgili seçim kriterlerinin değişmesinin etkili olduğunu düşünebiliriz. Uygulanan seans sayısı olarak da azalma rahatlıkla gözlemlenmektedir. Bakanlıkça seans sayılarına sınırlama getirilmesi kadar, klinik tecrübelerimizin de etkisi düşünülmelidir.

Kronik yara/venöz ülser









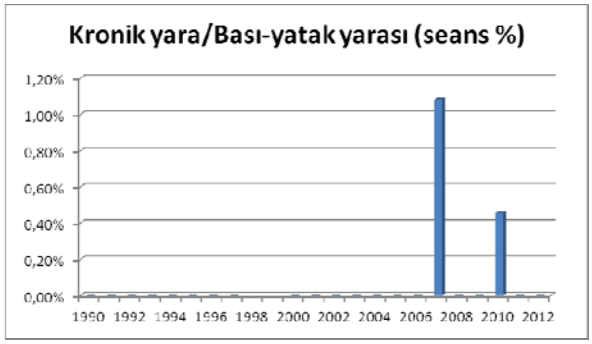
Çok kişilik basınç odasının kurulması ile beraber kliniğimizde venöz ülser hasta sayılarında da seans sayılarında da artış olmuştur. Yine de bu artışa rağmen tüm seansların %1 ile %2'sinden fazla yer tutmamaktadır.

Kronik yara/ basınç ve yatak yarası







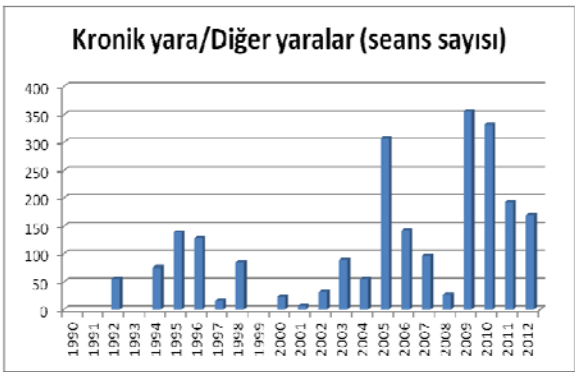


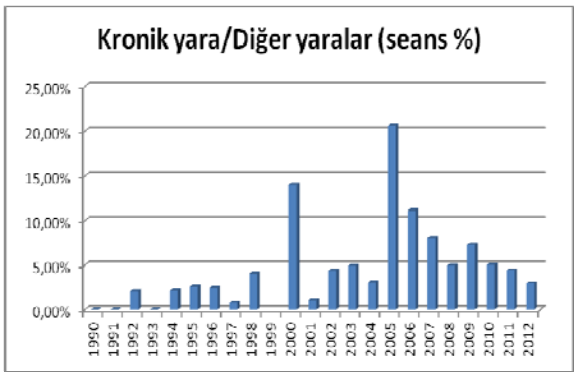
Kliniğimiz açısından en az rağbet gören endikasyonlardan biridir. 2007 ve 2010 yıllarında tedaviye alınan birer hasta dışında bu sebeple hasta tedavi edilmemiş görünmektedir. Gerçekten de yatmaya bağlı basınç yaraları hiç tedaviye kabul edilmemiştir. Ancak nöropatiye bağlı basınç yaralarının tedaviye alınmış olduğu bilinmektedir. Bu durumda bu hastaların kayıtlarını tutarken yeterince dikkatli davranılmadığını ve muhtemelen diğer kronik yaralar olarak tutulduğunu düşünmek yanlış olmaz.

Kronik yara/diğer yaralar





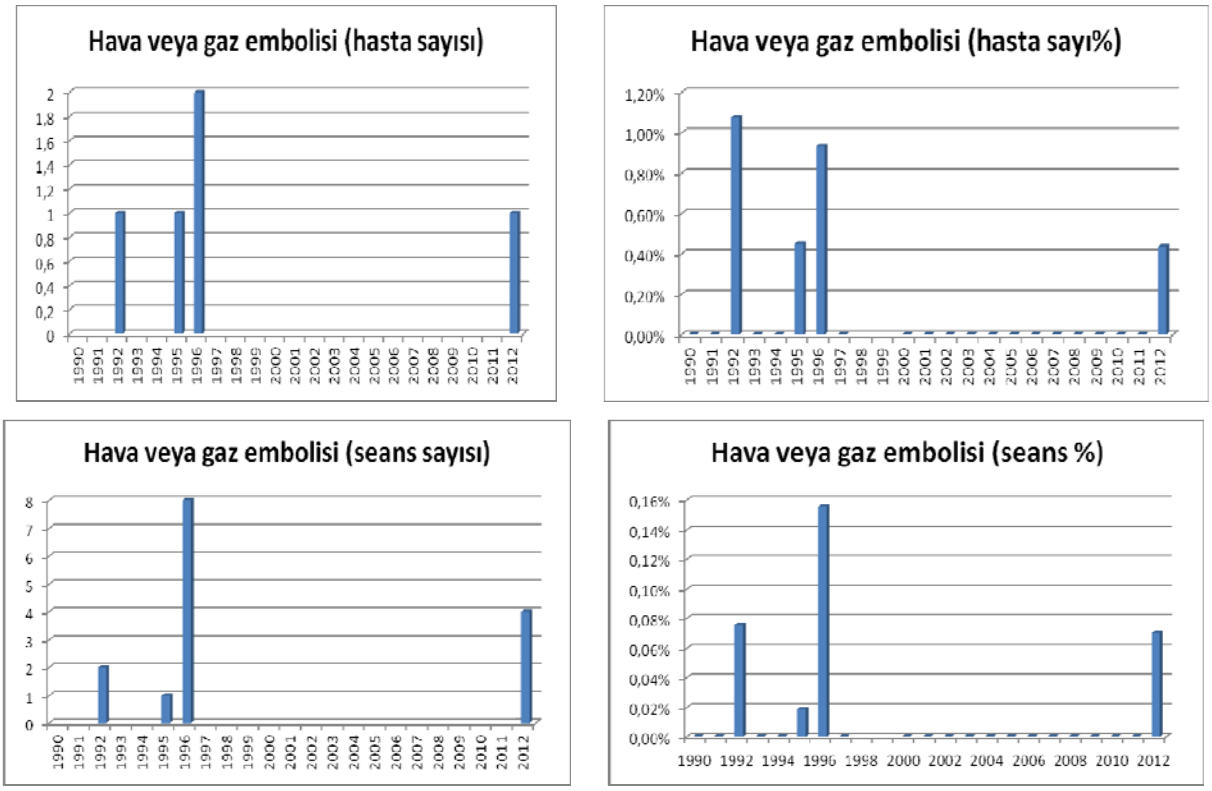




Yukarıdaki grup kriterlerinin hiç birine uymayan iyileşmesi gecikmiş yara hastaları bu grupta toplanmıştır. Kliniğimizde tedavi gören hastaların değişmez gruplarındandır. Tek kişilik basınç odası zamanında hasta sayısı ve seans sayısı daha az olmakla beraber 2000'li

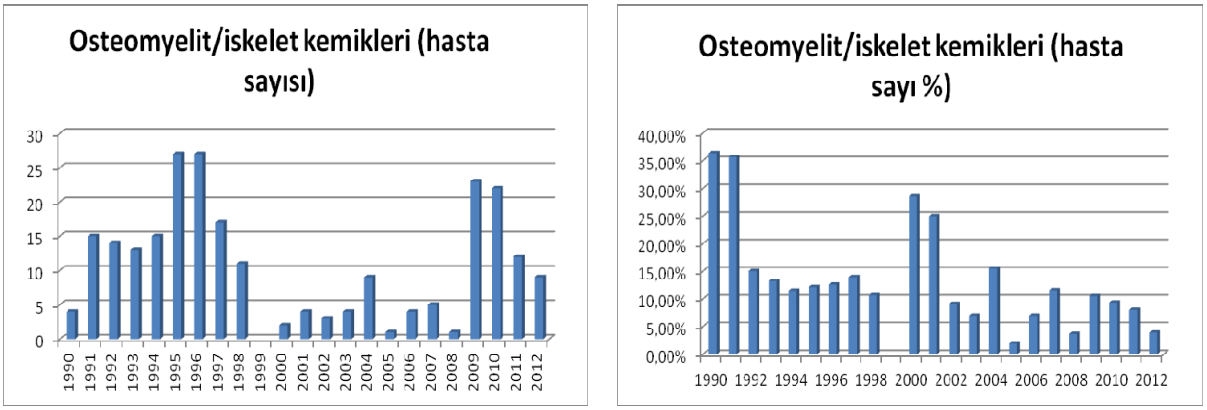
yıllardan itibaren hastalarımızın da seanslarımızın da %6 ile %8'ini bu yaralar oluşturmaktadır. HBO'nun yara iyileşmesi üzerine etkileri daha fazla duyuldukça daha çeşitli hastaların tarafımıza daha fazla yönlendirilmesinin bu durumun sebebi olduğu sanılmaktadır.

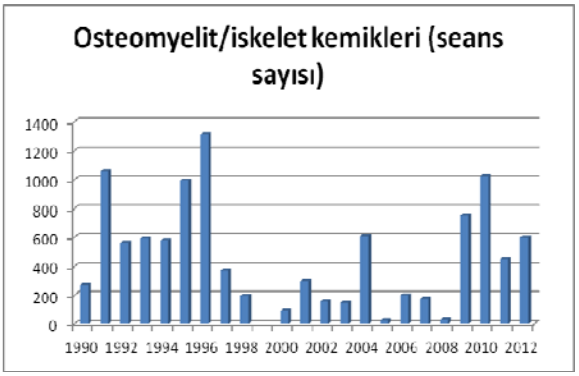
Hava veya gaz embolisi

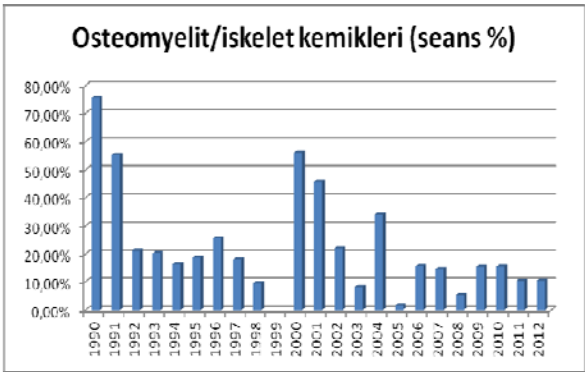


Kliniğimiz hasta kabul etmeye başladığı tarihten itibaren toplam hasta sayısı beştir. Acil bir tedavi olup uzun süreler tedavi gerektirmediğinden seans sayıları da azdır. Hasta oranı olarak da seans oranı olarak da %0,1'in altındadır. Elbette ki durumun nadir görülür olmasından bu sonuçlar çok doğaldır.

Osteomyelit/iskelet kemikleri

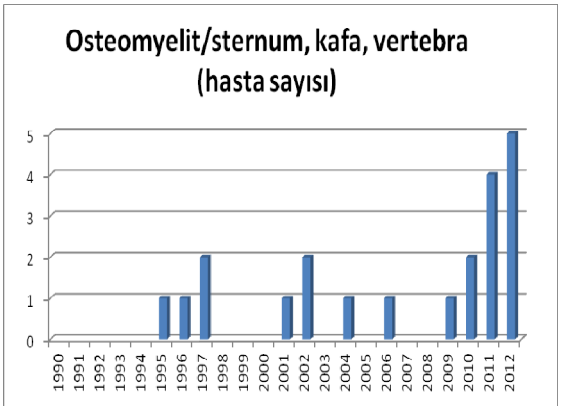


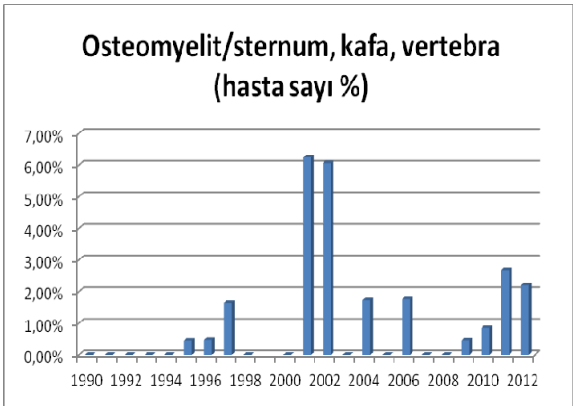


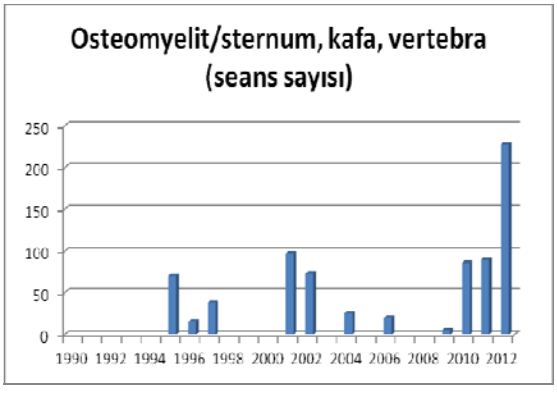


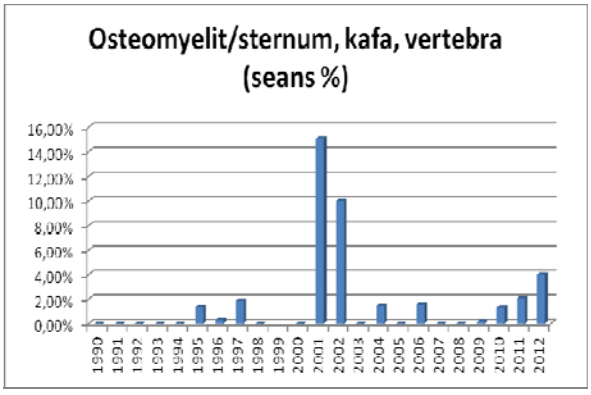
HBO tedavisi, iskelet kemiklerinin kronik infeksiyonu için kliniğimiz açıldığından beridir kullanılmıştır. Tek kişilik basınç odasının olduğu dönemlerde genel hasta sayısının azalması ile bu hastaların sayısı da azalmıştır. Bu dönemde genel olarak hastalar içindeki yüzdesi de azalmış görülse de bu düşüşün hasta sayısı azalması ile korele olduğunu söylemek zordur. Sonraki yıllarda, çok kişilik basınç odasının kullanımı ile beraber sayılarda bir miktar artış olsa da hastaların oranı düşük kalmıştır. Uygulanan seanslarda da benzer bir durum vardır. Bu da yine 2000'li yıllardan itibaren kuvvetli antibiyotiklerin kullanıma girmesi ile osteomyelitin kontrol altına alınmasının kolaylaşması ile bağlantılıdır.

Osteomyelit/sternum, vertebra, kafa kemikleri



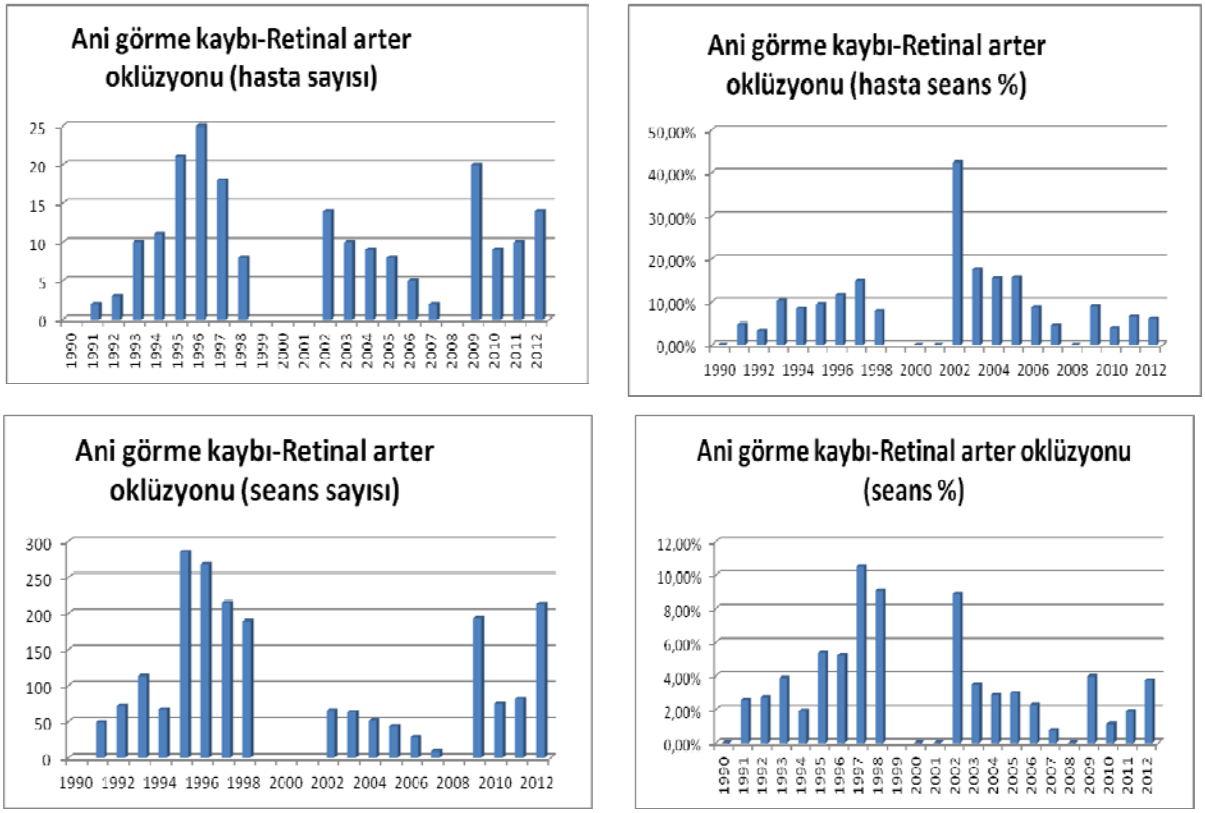






Bu yapıların kronik infeksiyonunda HBO kullanımı iskelet kemiklerinin aksine sonradan yaygınlaşmıştır. Genel hasta oranları pek değişmese de son yıllarda bu endikasyonla tedaviye alınan hasta sayısı artmıştır. Bunda özellikle spondilodiskitte HBO'nun tedavisinin olumlu sonuçlar vermesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Seans sayıları ve seans oranlarında ise yıllar içinde belirgin bir değişiklik gözlenmemektedir. 2012'de bir artış vardır ancak bu artışın eğilimi ancak ilerleyen yıllarda görülecektir.

Ani görme kaybı (Retinal arter tıkanıklıkları)

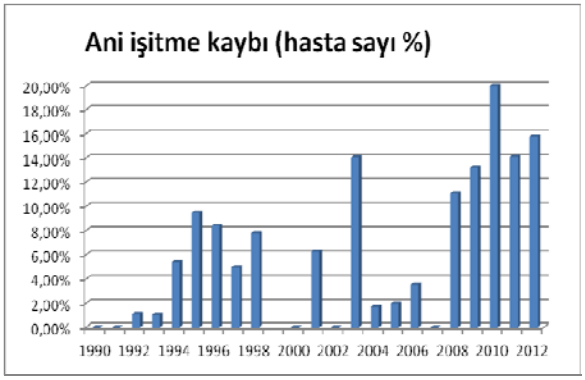


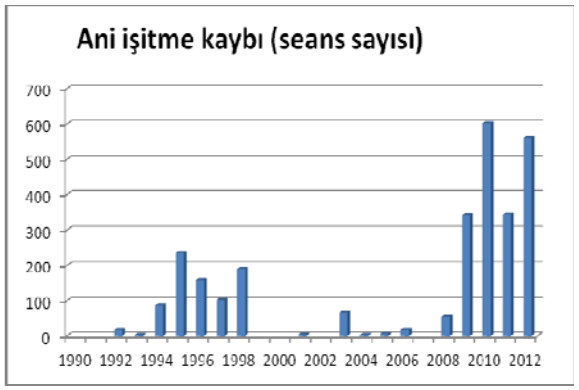
Yine acil tedavi endikasyonlarımızdan biri olan ani görme kayıplarında hasta sayıları de tedavi sayıları değişkenlik göstermiştir. HBO tedavisinin ilk yıllarında hasta sayısı gittikçe artmıştır ancak hasta oranı içinde pek bir değişiklik olmamıştır. Bu, sadece görme kayıplarının değil tüm hastaların arttığı şeklinde yorumlanabilir. Bu dönemde toplam seans sayıları da, özellikle 96 ve 97 yıllarında artmış görünse de, oransal olarak tüm seansların yaklaşık %4'ü görme kayıplarıdır. Tek kişilik basınç odasının kullanıldığı dönemlerde ise hasta sayıları da seans sayıları da azalmıştır. Ancak bu azalmanın hastalığın görülme sıklığında azalma nedeniyle mi, yoksa bu hastaların HBO tedavisine gönderilmemeleri nedeniyle mi olduğunu anlamak zordur. 2008'den itibaren çok kişilik basınç odası ile hasta sayısında bir artış görülse de hasta oranlarında ve seans oranlarında belirgin bir değişiklik

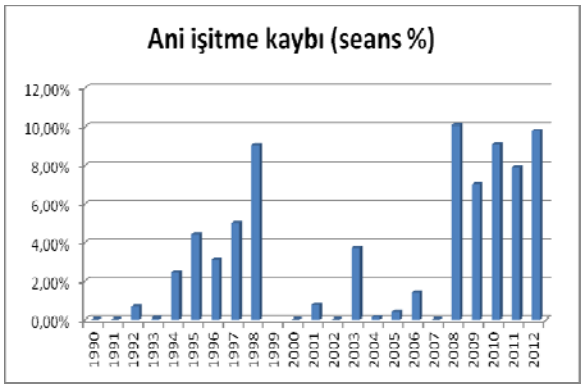
görülmemektedir. Bu da HBO tedavisinin bu hastalık için belli bir standarda yaklaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Ani işitme kaybı



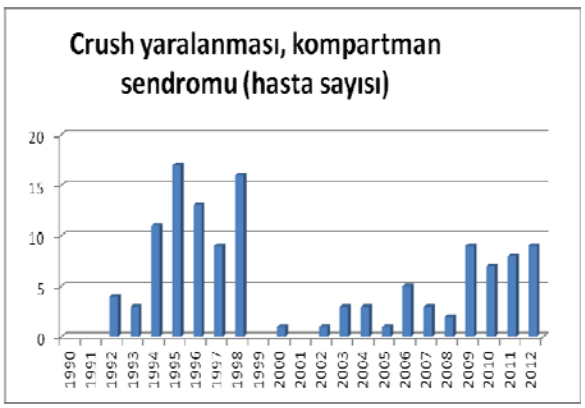


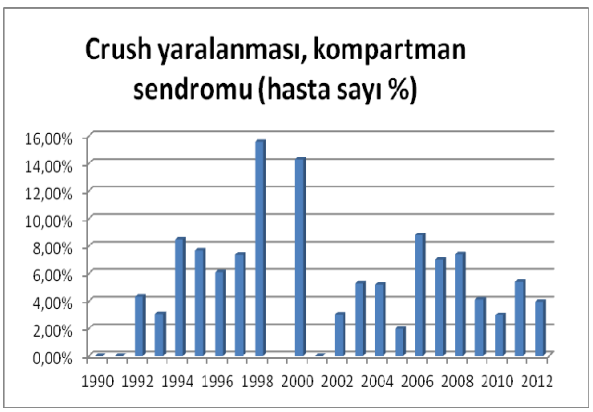


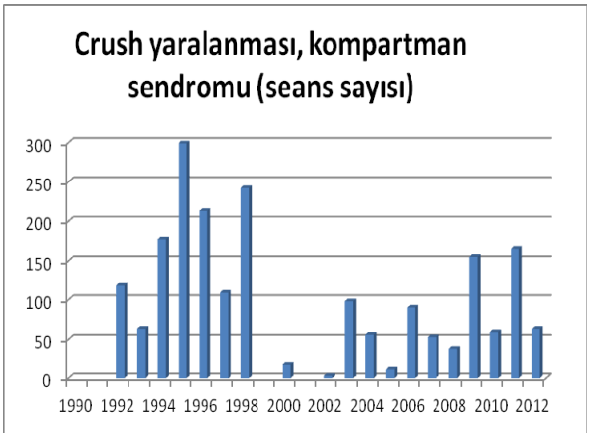


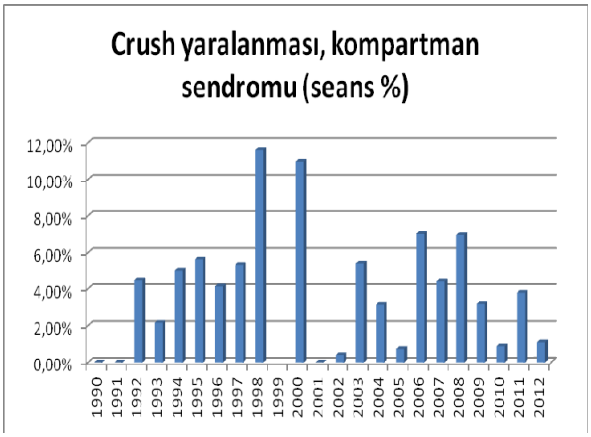
İşitme kaybı, diğer birçok hastalıktan farklı olarak son yıllarda dikkat çekici bir duruma gelmiştir. Özellikle çok kişilik basınç odasının kurulumu ile hem hasta sayıları hem de seans sayılarında artış gözlemlenmektedir. Ani işitme kaybı ile tedaviye alınanlar kliniğimiz hastalarının ortalama olarak %14'ünü, uygulanan seanslar ise toplam seansların yaklaşık olarak %9'unu oluşturmaktadır. Bu değişimde tedavinin etkisinin ilgili hekimlere doğru şekilde anlatılmasının ve son zamanlarda çıkan uluslar arası yayınların etkisi vardır.

Crush, kompartman sendromu



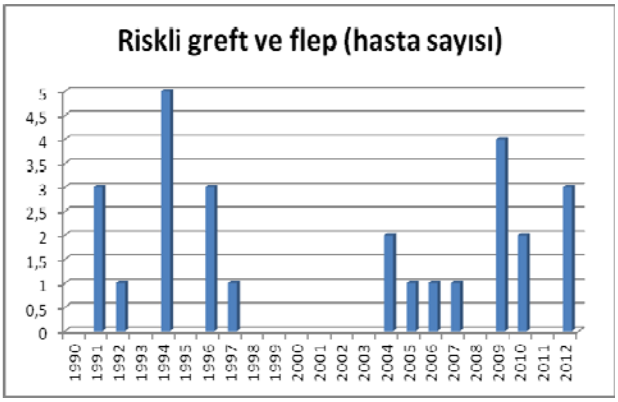




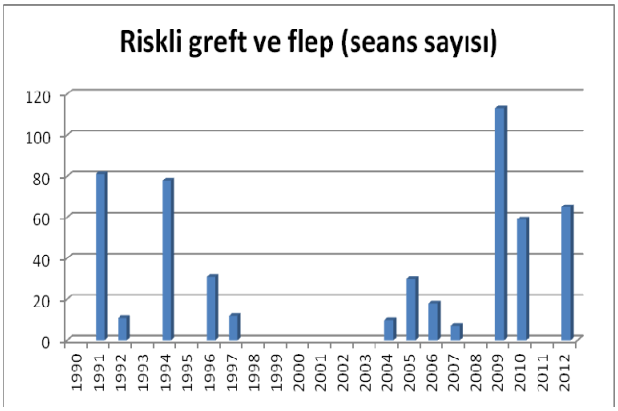


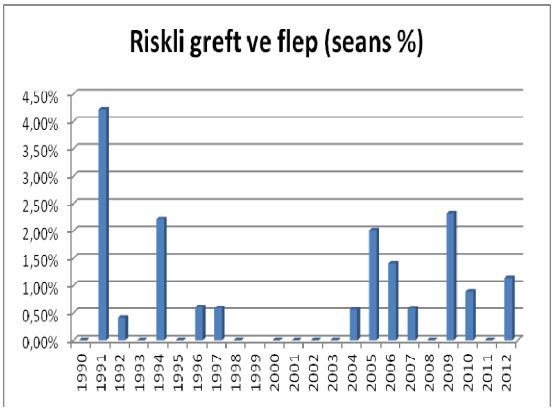
Diğer adıyla akut travmatik iskemiler HBO tedavisinin önemli endikasyonlarından biridir. Ancak son yıllarda hasta sayısı önceki yıllara göre azalma eğilimindedir. Hatta 2008'den sonra hasta sayısı tek kişilik basınç odası dönemine göre artmış olmasına rağmen genel hastalara göre oranı azalmıştır. Uygulanan seans sayıları da değişken olmakla beraber toplam seans sayılarına oranlandığında son yıllarda tüm tedavilerin ancak %2-3'ünü oluşturmaktadır. Bu tip hastalıklarda HBO tedavisinin etkinliği gösterilmiş olmasına rağmen hasta sayılarında azalma bu hasta grubuna yeterince önem verilmediğini düşündürmektedir. Genellikle uzun süreler tedavi alması gerekmeyen bu hastaların HBO tedavisinden görecekleri faydaların anlatılması ve bu hastaların tedaviye yönlendirilmesinin sağlanması konusunda çalışılabilir.

Riskli flep ve greftler



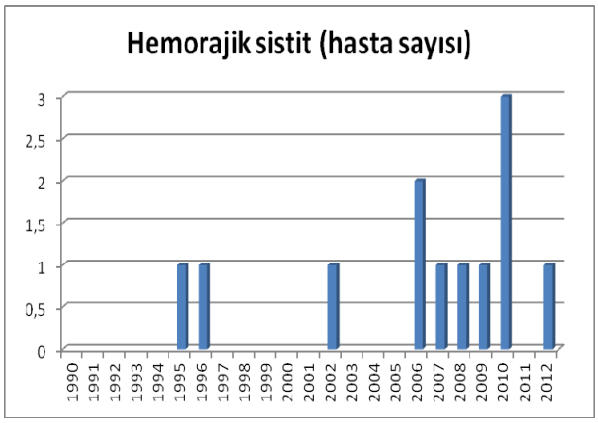


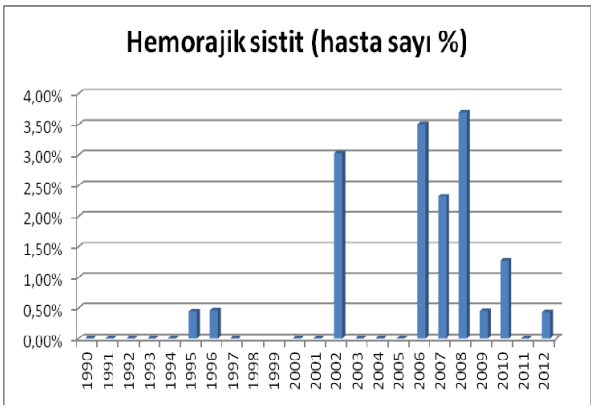


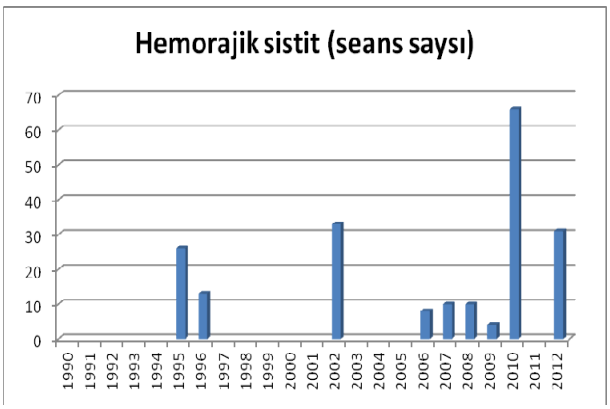


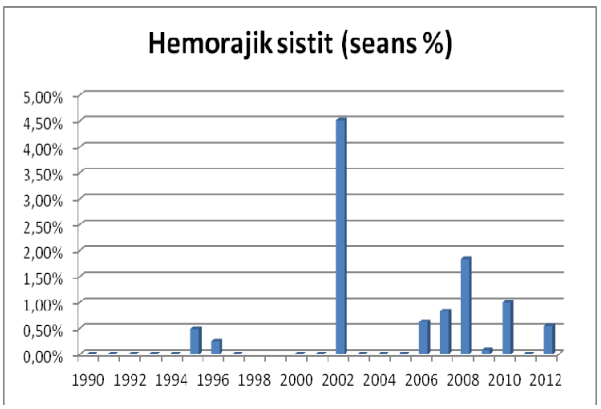
Bu tanıyla tedaviye alınan hastaların sayısı da çok kişilik basınç odasının kurulumu ile birlikte artmıştır ancak genel hastalar içindeki oranı aynı kalmış hatta bir miktar azalmıştır. Hasta sayısında artış ile toplam seans sayıları da artmış görünmektedir ancak kliniğimizde bu endikasyon için uygulanan seansların tüm seanslara oranında pek bir değişiklik olmayıp halen %1-2 arasındadır. Bu grup için de HBO tedavisinin faydalarının ilgili hekimlere daha fazla anlatılmasının yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Hemorajik sistit







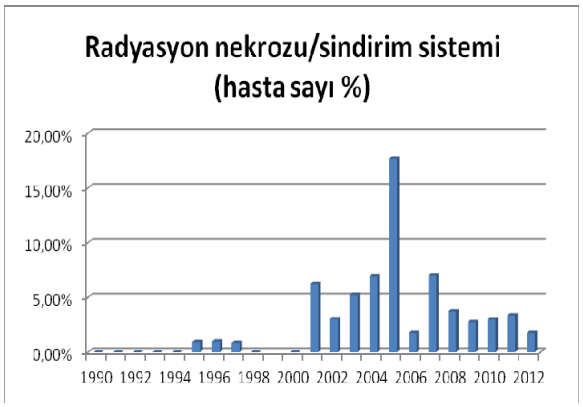


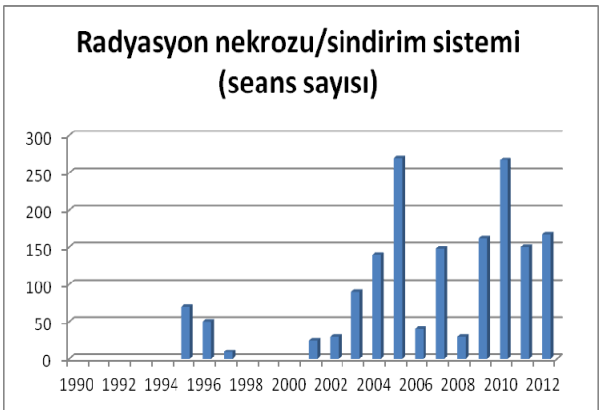
Bu hasta grubu da tedavimize çok başvuran bir grup değildir. Genel olarak kliniğimizde yılda bir ya da iki hasta görülmekte, kimi zaman hiç başvuru olmamaktadır. Tedaviye çabuk cevap verdiklerinden seans sayıları da oranları da pek fazla değildir. Görülme sıklığının çok da az olmadığı düşünülürse bu hastaların HBO tedavisine yönlendirilmediğini söylemek yanlış olmaz. Bu konuya da ilgi göstermek gereklidir.

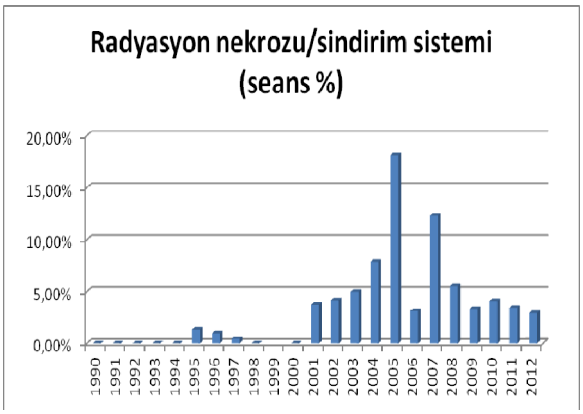
Radyonekrozlar

Sindirim sistemi radyonekrozları





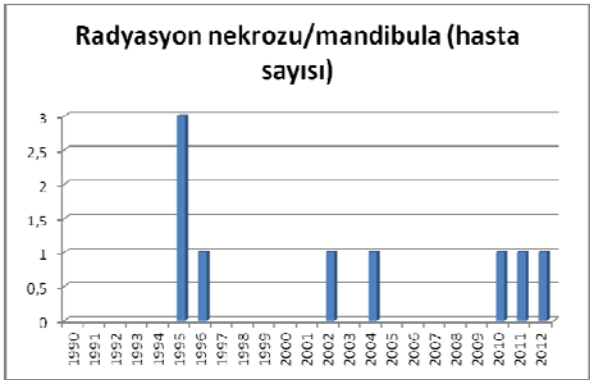


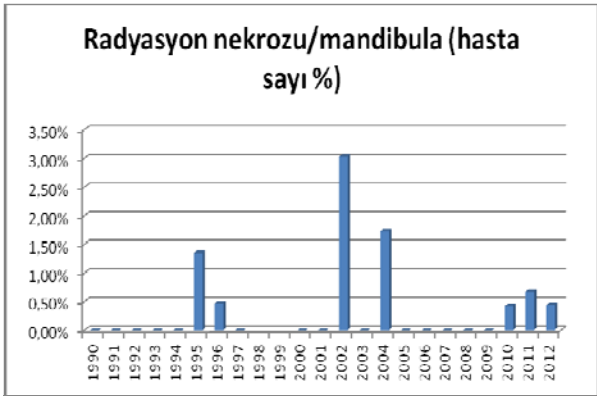


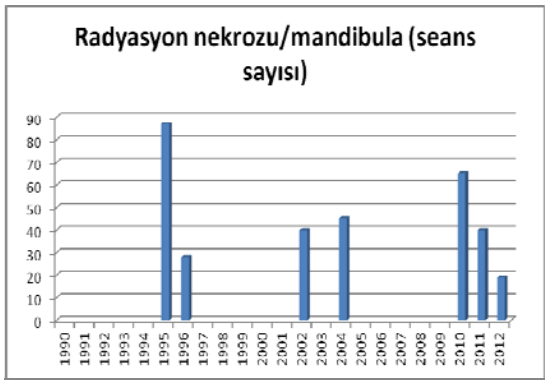
Enterit, rektit, proktit gibi radyonekrozlar bu grup altında toplanmıştır. HBO tedavisinin radyasyon hasarlarında etkili olduğunu gösteren uluslar arası yayınların da çoğalmasıyla 2000'li yıllardan sonra tedaviye alınana hasta sayısı artmıştır. Özellikle kliniğimizin çok merkezli olarak yürütülen HORTIS çalışmasına da katılmasıyla ilgili hekimlere daha fazla ulaşılmış ve bu hastaların kliniğimize yönlendirilmesi sağlanmıştır. 2000'li yılların başındaki hızlı sayı artışı bu hastaları takip eden diğer hekimlere yönelik birebir yürütülen çalışmaların sonucudur demek yanlış olmaz. Çok kişilik basınç odasının kurulumu ile birlikte hasta sayıları artmış görünse de diğer hastalar içindeki oranları düşmüştür. Bunda radyoterapi tekniklerinin gelişmesi ile radyonekrozların azalması etkili olabilir. Ancak yine de bu hastalar daha fazla

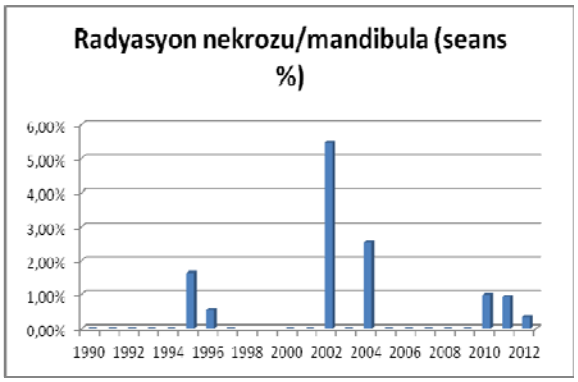
ilgi hak etmektedirler. Seans sayıları ise pek değişkenlik göstermediğinden hasta sayısı artığında seans sayısı artmış, diğer zamanlar sabit kalmıştır.

Mandibula radyonekrozları



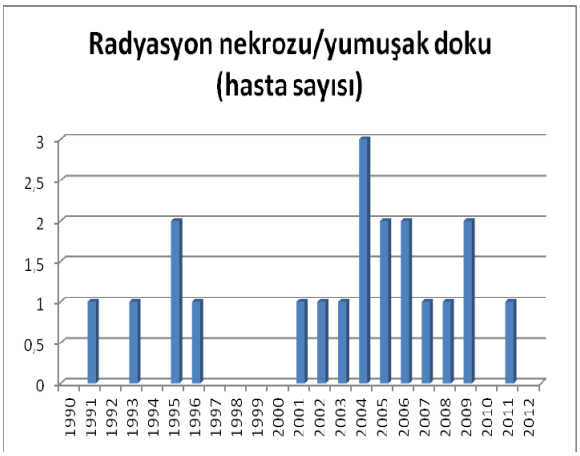


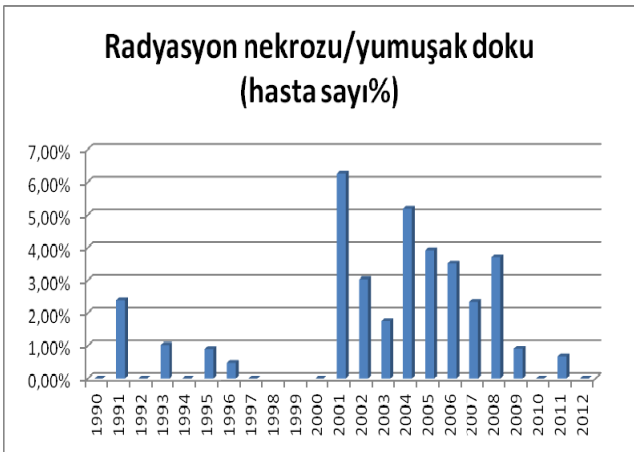


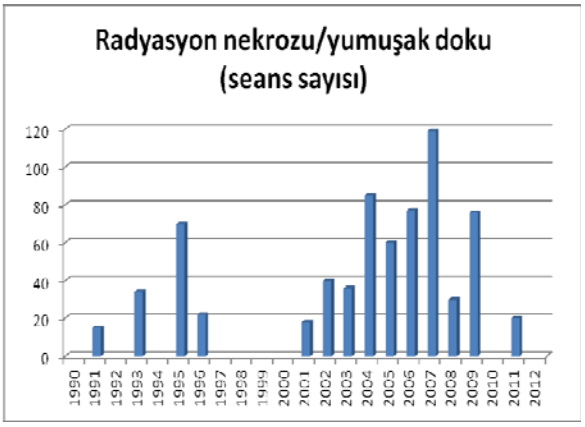


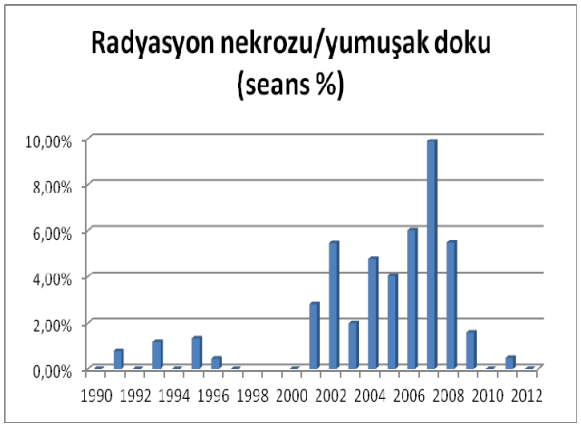
HBO tedavisinden sınırlı olarak faydalanılan radyonekrozlardan biridir. Kuruluştan itibaren tedaviye alınan hasta sayısı 10'u bulmamaktadır. Dolayısıyla hasta oranları da seansları da azdır. Bu durum, hastalığın az görülmesine bağlı olabileceği gibi ilk başvuru merkezlerinin bizim daha uzak olduğumuz diş hekimliği olmasından da kaynaklanabilir.

Yumuşak doku radyonekrozları



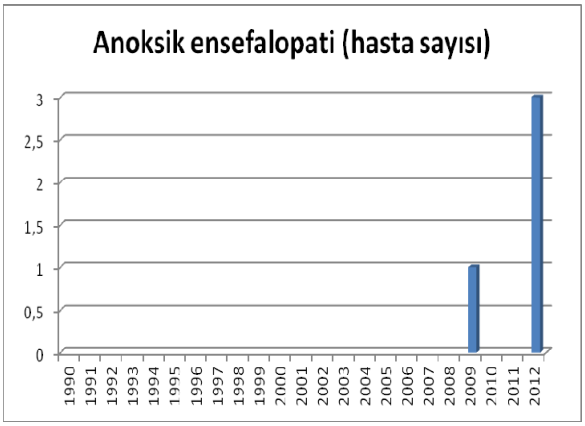


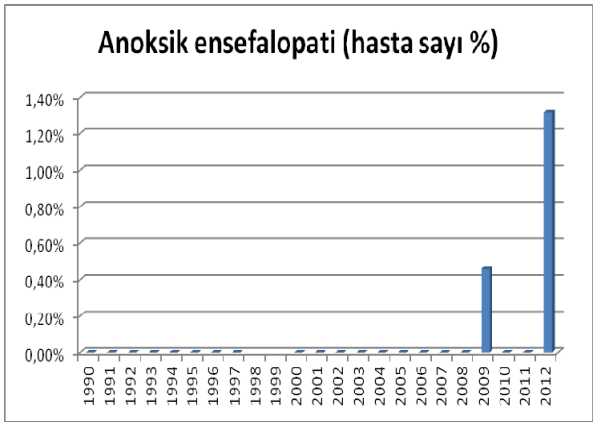


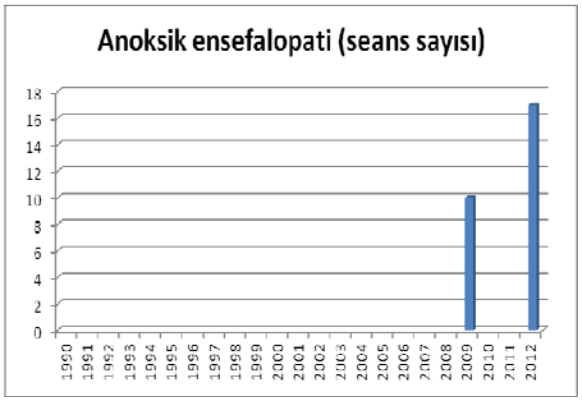


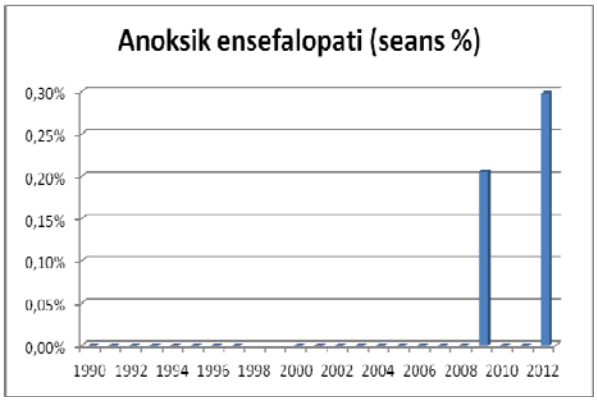
Bu hastalarımızın da sindirim sistemi radyonekrozları gibi HORTIS çalışmasının yürütüldüğü dönemde oranları artmıştır. Ancak sonrasında, özellikle son üç yıldır azalmıştır. Yine diğer radyonekrozlarda düşünüldüğü üzere bu genel olarak radyonekrozların azalması ile ilgili olabileceği gibi bu grubun göz ardı kalmış olmasına da bağlı olabilir.

Anoksik ensefalopati





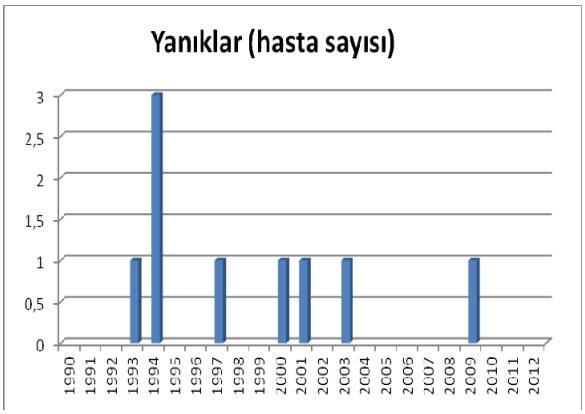


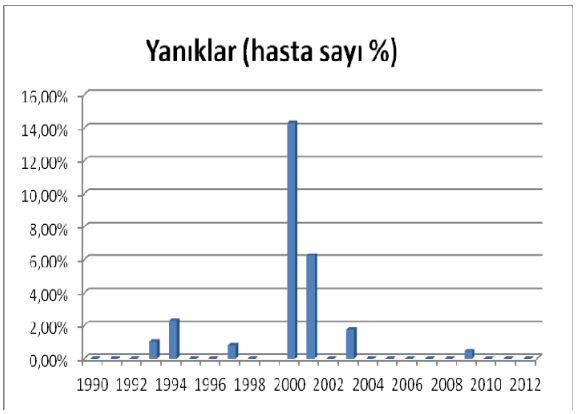


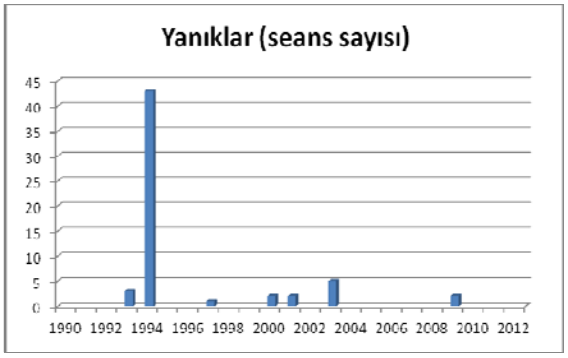
Anoksik ensefalopati hastaları kliniğimiz kurulduğundan itibaren pek fazla olmamıştır. Bunda elbette ilk zamanlardaki teknik imkanların yetersizliği etkili olmuştur. Ancak bizce bu

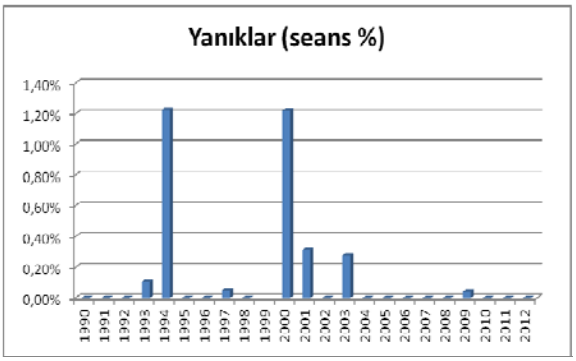
tarz hastaların genel durum itibariyle tedavinin etkili olduğu kabul edilen erken saatlerde mobilize edilmesinin zor olmasının payı daha fazladır.

Yanıklar









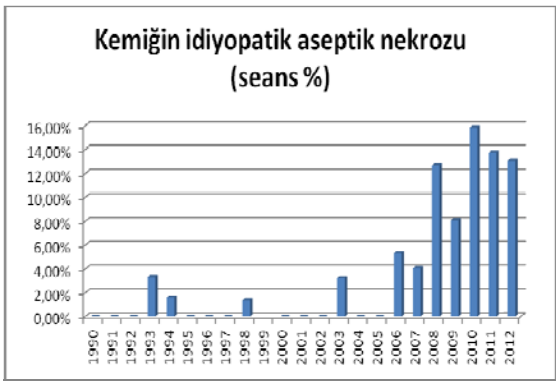
Yanık hastaları da ne yazık ki kliniğimiz basınç odasında nadir görülen hastalardandır. Buna bağlı olarak toplam seans içindeki oranları da %1,5'i geçmemektedir. İleri yanık olgularının infeksiyon riski ve mobilizasyon sorunları olması nedeniyle bu şaşırtıcı bir sonuç olmasa da hayati tehlikesi olmayan ancak geniş ve derin yanıkları olan hastalar için HBO tedavisi uygulanması aslında mümkündür. Bu konuda çalışmalar yapılmalı, HBO'nun faydalı olabileceği daha fazla anlatılmalı, yanık hastalarının da bu tedaviden faydalanmaları sağlanmalıdır.

Kemiğin idiopatik aseptik nekrozu



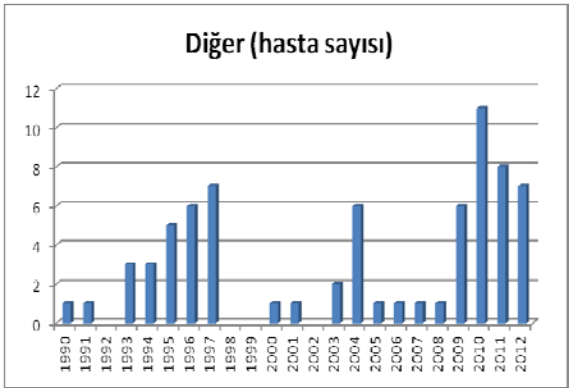


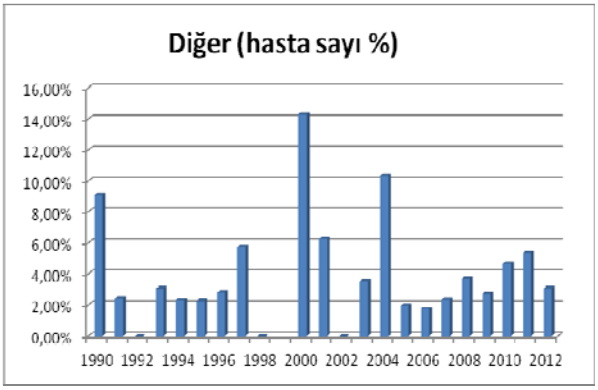


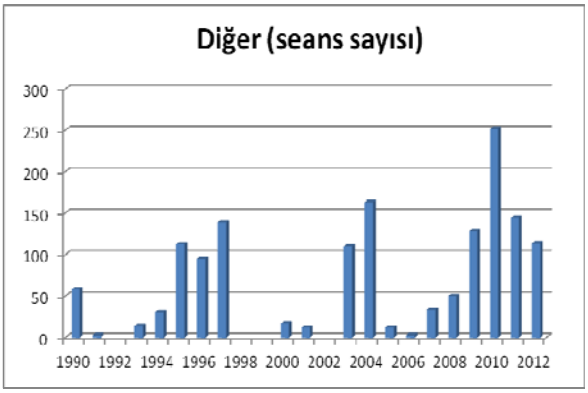


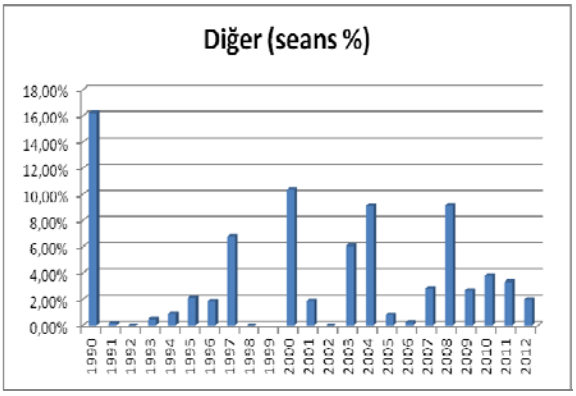
HBO tedavisinin en yeni endikasyonudur. Daha önce tek tük olsa da esas olarak 2004 yılı sonrası bu hastalar tedaviye daha fazla alınmıştır. Bu dönemde de ilgili hekimlerin HBO'nun faydasız olduğunu düşünmeleri ve hastalığın bakanlık endikasyon listesinde yer almaması nedeniyle hasta sayıları sınırlı kalmıştır. Ancak yine kişisel girişimler ile tedavinin etkinliğinin anlatılması başarı getirmiş ve hem hastaların daha fazla refere edilmeleri hem de hastalığın sosyal güvenlik kurumunca ödenmesi sağlanmıştır. Bu camiamız adına önemli ve örnek alınası bir gelişmedir.

Diğer tedaviler









Yukarıdaki listenin hiç birine uymayan hastalar bu gruba alınmıştır. Çok değişik hastalıklar ve durumlar bir araya toplanmıştır. Dolayısıyla deteylı bir incelemede bulunmak zordur.

Sonuç

Bu çalışma ile Sağlık Bakanlığı'nın endikasyon listesine göre hastalarımızın ve tedavilerimizin durumu detaylı olarak incelenmiştir. Hangi hastalıklarda HBO açısından ilerleme sağladığımız, hangi gruptan hastalarımızı kaybettiğimiz ve hangi hastalıklara biraz daha önem vermemiz gerektiği rahatlıkla gözlemlenmektedir. Bu veriler hepimiz için yol gösterici olmalı ve daha fazla hastamız olması gereken endikasyonlar için çalışmalar yapılmalıdır.