
10. ULUSAL SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP TOPLANTISI

İstanbul Üniversitesi, Kongre ve Kültür Merkezi
Beyazıt, İSTANBUL, 7-8 Nisan 2017



BİLDİRİLER KİTABI

10. ULUSAL SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP TOPLANTISI

İstanbul Üniversitesi, Kongre ve Kültür Merkezi
Beyazıt, İSTANBUL, 7-8 Nisan 2017

DÜZENLEME KURULU

Akın Savaş TOKLU
Gamze SÜMEN
Bengüsu MİRASOĞLU
Abdullah ARSLAN
Aslıcan ÇAKKALKURT

EDİTÖRLER

Akın Savaş Toklu, Bengüsu Mirasoğlu, Aslıcan Çakkalkurt

ISBN: 978-605-07-0616-1

10. ULUSAL SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP TOPLANTISI



7-8 Nisan 2017

İstanbul Üniversitesi, Kongre ve Kültür Merkezi
Beyazıt, İSTANBUL, 7-8 Nisan 2017

PROGRAM

7 Nisan 2017, CUMA

15:00-17:00 KAYIT

8 Nisan 2017, CUMARTESİ

08:00-09:00 KAYIT

09:00-09:20 Açılış

09:20-10:20 **I. OTURUM**

Oturum Başkanı:
Bengüsu MİRASOĞLU

09:20-10:20 Medical assistance at dive site

Pasquale LONGOBARDI

10:20-10:50 **KAHVE ARASI / POSTER SUNUMLARI**

10:50-12:30 **II. OTURUM**

Oturum Başkanı:
Gamze SÜMEN

10:50-11:40 Teknik dalış

Rıza Birkan

11:40-12:30 Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uygulamalarında adli tıbbi yaklaşım

Nadir ARICAN

12:30-13:30 **ÖĞLE YEMEĞİ**

13:30-15:00 **III. OTURUM**

Oturum Başkanı:
Aslıcan ÇAKKALKURT

13:30-13:40 Karbonmonoksit zehirlenmesi geçiren hastalarda serum intelökin-6, interlökin-10 ve CRP seviyelerinin zehirlenme şiddeti ile ilişkisi.

Gökhan Akcalı, Günalp Uzun, İbrahim Arzıman, İbrahim Aydın, Şenol Yıldız

13:40-13:50 Hiperbarik Oksijen Tedavisinin spor yaralanmalarına bağlı kemik iliği ödeme etkisi.

Mehmet Ali Kaplan, Şensu Dinçer, Sertaç Yakal, Şamil Aktaş

15:50-14:00 Karbonmonoksit zehirlenmesinin geç nörolojik sekelinin hiperbarik Oksijen ile tedavisi: bir olgu sunumu.

Mehmet Ali Kaplan, Bengüsu Mirasoğlu

14:00-14:10 Donukta Hiperbarik Oksijen Tedavisinin etkinliğinin perfüzyon MR ile değerlendirilmesi.

Abdullah Arslan, Mustafa Dağlı, Mehmet Sedat Durmaz

14:10-14:20 Ratlarda timokinin tedavisi ile Hiperbarik Oksijen Tedavisinin yan etkilerinin azaltılması.

Ali Erdal Güneş, Orhan Gözeneli, Ali Akal, Muhammed Emin Güldür, Emin Şavik

14:20-14:30 Karbonmonoksit intoksikasyonu tanılı hastada Hiperbarik Oksijen Tedavisi sırasında gelişen nöbet olgu sunumu.

Eylem Koca

14:30-14:40 Hiperbarik Oksijen Tedavi merkezlerinin teçhizat ve sistem kaynaklı malpraktis iddiaları açısından denetimlerin önemi.

Selin Gamze Sümen, Esin Akgül Kalkan

14:40-14:50 Özel Hiperbarik Oksijen Tedavi merkezlerinde çalışan hekimlerin sözleşmeleri, yasal hak ve sorumlulukları.

Figen Aydın, Selin Gamze Sümen

14:50-15:00 Karbonmonoksit intoksikasyonuna bağlı gecikmiş nöropsikolojik sekelerde Hiperbarik Oksijen Tedavisi.

Havva Ilgaz, İclal Karatop Cesur, Kübra Özgök Kangal, Abdullah Kart, Kemal Şimşek

15:00-15:30 **KAHVE ARASI / POSTER SUNUMLARI**

15:30-17:00	IV. OTURUM	Oturum Başkanı: Abdullah ARSLAN
15:30-15:40	Basınç odalarında Hiperbarik Oksijen uygulamaları esnasında oluşan ses şiddetinin değerlendirilmesi. <i>Taylan Zaman, Akin S. Toklu</i>	
15:40-15:50	Kronik yarada kök hücre ve hiperbarik oksijen tedavisinin kombine etkisi. <i>Yavuz Aslan, Saffet Ulutaş, Mehmet Ali Kaplan, Uğur Horoz</i>	
15:50-16:00	Dr. Ersin Arslan Eğitim Araştırma Hastanesine başvuran karbonmonoksit zehirlenmesi olgularının değerlendirilmesi. <i>Yavuz Aslan, Mehmet Ali Kaplan, Bahaeddin Onur, Erhan Saraçoğlu, Burak Parlak</i>	
16:00-16:10	Basınç odasında yanlış alev sensörü uyarısı; olgu sunumu. <i>Yavuz Aslan, Ali Burak Binboğa, Burak Parlak</i>	
16:10-16:20	Çoklu ilaç direnci bulunan mikroorganizmaların diyabetik ayak tedavi sonuçları üzerine etkileri. <i>Mesut Mutluoğlu, Zehra Y. Mutlu</i>	
16:20-16:30	Sportif amaçlı yapılan dalıştan sonra gelişen arteriyel gaz embolisi; olgu sunumu. <i>Hüseyin Karakaya, Doğu Çankaya, Mehmet Ali Kaplan, Bengüsu Mirasoğlu, Akin Savaş Toklu</i>	
16:30-16:40	Deniz patlıcanı avcılarında dekompresyon hastalığı; 10 olgu sunumu. <i>Nihal Güneş Çevik, Elif Ebru Özer</i>	
16:40-16:50	2014 yılının en önemli 10 keşfinden biri: "Aziz Neophytos Bazilikası". <i>Ayşe Gül Ercengiz, Ayşe Sena Yümbül, Şamil Aktaş, Mustafa Şahin</i>	
16:50-17:10	Sponsor sunumları	
17:10-17:40	Bengiz Özdereli'nin kamerasının arkası. <i>Bengiz ÖZDERELİ</i>	
17:40-17:50	KAPANIŞ	
18:30-22:30	AKŞAM YEMEĞİ Seven Hill Restaurant	

2014 YILININ EN ÖNEMLİ 10 KEŞFİNDEN BİRİ: “AZİZ NEOPHYTOS BAZİLİKASI

Aysegül Ercengiz¹, Ayşe Sena Yumbul², Şamil Aktaş², Mustafa Şahin³

¹S.B.Ü. Diyarbakır Gazi Yaşargil E.A.H., Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp, Diyarbakır

²İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD, İstanbul

³Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji AD, Bursa

GİRİŞ

Dünya’da Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kültürlerinin izlerinin bir arada bulunduğu tek kara parçası Anadolu’dur. Bu nedenle sualtı kültür mirası açısından dünya tarihinin merkezindedir. Ülkemiz karasularında yapılan sualtı saha çalışmalarında gerek ulusal mevzuat nedeniyle gerekse ilgili kurum ve kuruluşların talebiyle dalış sahasında Sualtı Hekimleri görev almaktadır.

İznik (Nikea), dünyada eşine az rastlanan ve bütünüyle "açık hava müzesi" olan tarihi ve antik bir şehirdir. Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı uygarlıklarının arkeolojik ve etnoğrafik kalıntılarıyla bütünleşmiş durumdadır. Her avuç toprağı binlerce yıldır kültür kalıntıları ile yoğrulmuş, yüzyıllar boyu tarih sayfalarında yerini almış, dört imparatorluğa başkentlik yapmış nadir yerleşimlerden biridir. İznik’e Bitinya’nın altın şehri, Roma ve Bizans’ın kültür şehri, Selçuklu’nun ilk Türk Yurdu, Osmanlı’nın Alimler Şehri demek mümkündür. Ayrıca İznik’te I. ve VII. Ekümenik konsillerin yapılmış olması ve İncil sayısının dörde düşürülmesi Hristiyan alemi açısından da ayrı bir öneme sahiptir. M.S. 325 tarihinde 2048 piskoposun katılımıyla Senatüs Sarayında yapılan ilk konsilde Hristiyanlık dinine hayat veren ve "İznik Yasaları" adıyla bilinen 20 maddelik karar alınmıştır. VII. ve son ekümenik konsil ise 787 tarihinde Ayasofya Kilisesi'nde yapılmıştır.

İznik’in doğal güzelliklerinden biri olan İznik Gölü, Marmara Bölgesi’nin en büyük, Türkiye’nin ise beşinci büyük doğal gölüdür, Pamukova-İznik-Gemlik Körfezi çöküntü alanı sırasının orta kesimindeki tektonik kökenli bir çukurun dolması ile oluşmuştur.

2014 yılında Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından İznik’te başlatılan “Tarihi Kültürel Mirası Tespit ve Havadan Fotoğraflama Çalışmaları” sırasında tesadüfen İznik gölünün kıyısından 50 m. açığa ve 1,5-2m. derinlikte bazilika formunda bir kilise kalıntısı ortaya çıktı. İlerleyen çalışmalar sonunda mimari plan olarak İznik Ayasofya’ya benzeyen Roma

Dönemi bazilikasının 1600 yıllık Aziz Neophytos Bazilikası olduğu 740 yılında büyük bir depremle sular altında kaldığı düşünülüyor. Bazilika günümüzde “Senato Sarayı” olarak tanımlanan bölgenin 500 metre kadar doğusunda, gölün kıyısından 20 m. açıkta ve 1,5-2m. derinlikte, doğu-batı doğrultusunda uzanan 40×20 metre boyutlarında yaklaşık 600 metrekarelik bir alanı kaplamaktadır. Antik kaynaklara göre Aziz Neophytosun Milano fermanıyla hristiyanlığın serbest bırakılmasından önce Romalı bir asker tarafından öldürüldüğü, fermanın yayınlanmasından sonra aziz Neophytos’un anısına kentin hemen dışında kalan gölün kıyısında bir kilise inşa edildiği, 8. Yüzyılda Aziz Neophytos’un naaşının, yine İznik’te bulunan Koimesis Kilisesi’ne taşındığı söyleniyor.

İznik gölünde yapılan bu keşif tüm dünyada yankı uyandırırken, Amerika Arkeoloji Enstitüsü tarafından 2014 yılının en önemli 10 keşfi arasına alındı. Bazilikanın Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın onayı ve Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından desteklenerek sualtı arkeoloji müzesine dönüştürülmesi kapsamında yapılan çalışmalar sırasında kliniğimizden de sualtı hekimleri dalış güvenliği için görevlendirilmiştir.

Nisan 2016 tarihinde Uludağ Üniversitesi Arkeoloji bölümü tarafından kazı çalışmalarına başlanan bazilikada Kasım-Aralık 2016 tarihlerinde İ.T.F Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp AD. doktorları da görevlendirildi.

BULGULAR

Aziz Neopyhtos Bazilikası çalışmalarına 2015 yılında başlanmış, yüzey araştırmaları ile mimari planlar çizilerek belgelendirme işlemleri ve açma yapılacak kazı alanları belirlenmiştir. Dalışlara 05.04.2016 tarihinde başlanmış, Sualtı Hekimleri 24.10.2016-09.12.2016 tarihleri arasında görev yapmıştır. Sualtı çalışmaları sırasında arkeologlar, antropolog ve sanat tarihçileri görev almaktadır. Sualtı arkeolojik çalışmalarında çoğunlukla airlift sistemleri kullanılır. Fakat gerekli çekiş gücünün sağlanabilmesi için en az 10 m derinlik gereklidir. Bu nedenle bazilika kazı çalışmalarında waterlift sistemi kullanılmıştır. Waterlift sistemleri dalış sahası üzerinde kurulan bir platform üzerine kurulur. İznik gölünde yapılan çalışmada zemin özellikleri nedeniyle bu sistemin kullanılamaması üzerine karada yeni bir waterlift sistemi planlanmıştır. Karada kurulan sistemde, karadaki su pompası ile gölden sağlanan su hortum yardımıyla açma içerisine ulaşmakta, aradaki nozzle yardımıyla istenilen çekiş gücü sağlanarak alınan toprak yine hortum kanalıyla karadaki eleğe aktarılmaktaydı. Kazı alanında yapılan dalış derinliği 2-

6,5 m arasında idi. Dalışlar bir seferde 2 dalıcı ile yapılıyor, dalışı biten dalıcılar raporlarını sunduktan sonra diğer iki dalıcı dalışa başlıyordu. Hergün bir dalıcı en fazla 2 dalış yapmakla birlikte dalış aralarında fotoğraflama, tasnif, raporlama ve belgeleme işlemlerini yapmaktadır. Dalışlara başlanmadan önce dalış yapacak tüm personel işitme testi, akciğer grafisini içeren sağlık muayenesinden geçirilmişti. Sağlık muayeneleri 6 ayda bir firma tarafından sağlanan sağlık kontrol aracıyla yapılan testlerle yenilenmişti. Dalıcıların dananımlı dalış talimatı çerçevesinde 1, 2 ve 3 yıldız bröveleri olmakla birlikte bir kısmının çeşitli uzmanlık belgeleri de mevcuttu. Dalıcılara ıslak-kuru elbise kullanımı, dalışa bağlı sağlık problemlerinin oluşum mekanizması ve korunma yolları, ekipman kullanımı/temizliği ve bakımı, solunum havası standartları/kontaminasyonu, dalış süresi, profilleri ve tipleri hakkında bilgilendirmeler yapıldı. Dalış profilleri incelendiğinde dalış süresinin 25-280 dk arasında değişkenlik gösterdiği dikkat çekti. Dalıcılar kazı alanı ve hava şartları doğrultusunda, solunum havaları yettiğince veya açma alanındaki işleri tamamlandığında dalışı sonlandırmaktaydı. Kazı çalışmaları süresince dalıcılarda gelişen en sık sağlık sorunu dış kulak yolu mantarı, kulak barotravması ve idrar yolu enfeksiyonu idi. Dalışa bağlı hayati risk oluşturan dekompresyon hastalığı, arteryel gaz embolisi ve boğulma-boğulayazma olgusu gözlenmedi. Dalıcılarla yapılan görüşmelerde nargile sistemiyle dalış yapılan periyotta 2 kez yeterli solunum havası sağlanamadığı ve göl suyu aspire edildiği öğrenildi. Dalıcıda herhangi bir sağlık problem yaşanmadığı bildirildi. Yine nargile dalışı yapılan periyotta dalıcılar tarafından solunum havasının koktuğu bildirildi. SCUBA dalışlarında solunum havasıyla ilgili herhangi bir problem yaşanmadı. Kompresör çıkışından ve dalış tüpü 1. kademe çıkışından yapılan gaz analizlerinin solunabilir hava standartları ile uyumlu olduğu tespit edildi. Görevlendirme süresince yapılan dalış sayısı 162 (toplam 1354, 98'i nargile), dalış süresi ise ortalama 62.8dk, (toplam ortalama 67.6dk), dalış bitiminde dalış tüpünün tamamen boşaldığı dalışlar olduğu tespit edildi. Dalışlar derinliği minimum 2m maksimum 6,5m idi. Aralık ayındaki dalışlar kuru tip elbiseler ile yapıldı, herhangi bir sağlık sorunu yaşanmadı.

SONUÇ

Arkeolojik sualtı çalışmaları hem kültürel mirasın tespiti ve korunması hem de sualtı turizmi açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte arkeolojik sualtı çalışmaları maliyeti yüksek, özel niteliklere ve eğitime sahip personel gerektiren, çalışma alanlarının geniş olması (restorasyon, çizim, fotoğraflama, belgeleme, envanter, dalış vs), çalışma

ortamlarının şartları ve çalışma sürelerinin uzunluğu nedeniyle zorluklar barındıran bir meslek grubudur. Sualtı çalışmaları planlanırken dalış derinliği dışında, çalışma sırasında harcanan efor, su sıcaklığı, görüş mesafesi, dalış süresi gibi dalıcıları aşırı stress altında bırakan durumlar da gözönünde bulundurulmalıdır. Genel olarak bakıldığında yaş, sualtında gerçekleştirilen aktivite, derinlik, süre, dalış tecrübesi, çalışma ortamı şartlarının oluşabilecek tıbbi durumlarda en önemli faktörler olduğu bilinmektedir. Çalışma koşullarının zorluğu, iklim ve çevre koşulları da saha çalışmalarında çeşitli sağlık sorunlarının (beslenme sorunları, üst solunum yolu enfeksiyonları, idrar yolu enfeksiyonları gibi) oluşmasına ve dalışların sürdürülebilirliğinde aksaklıklara neden olabilmektedir. Sahada görevli sualtı hekimleri tüm bu koşulları göz önünde bulundurarak hem dalıcı sağlığını korumak hem de sahada dalış güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Ulusal mevzuatlar çerçevesinde sualtı hekimi görevlendirmeleri ve görev tanımlarında eksiklikler bulunmaktadır. Sualtı hekimlerinin görev tanımları net sınırlarla belirtilmediği gibi, tanımlansa dahi sıklıkla tanımın dışına çıkılacağı aşikar görünmektedir. Sualtı arkeolojisi çerçevesinde yapılan dalışlarda görevli dalıcıların, dalış öncesinde sualtı hekimliğince medikal açıdan değerlendirilmemiş olması hem dalışa bağlı hastalıkların oluşmasını ve sıklığını arttırmakta hem de sahada görevlendirilen hekimleri zor durumda bırakmaktadır. Dalış güvenliği açısından, saha çalışmasının derinliği ne olursa olsun dalış sahasında sualtı hekimi bulundurulmalı ve dalıcılar çalışmalara başlanmadan önce sualtı hekimleri tarafından ilgili mevzuatlar çerçevesinde sağlık muayenesinden geçirilerek değerlendirilmelidir.