

# TOAK

BİRİNCİ DÖNEM  
2013-2014

TOAK 1





**TOAK**  
**BİRİNCİ DÖNEM**  
**Mayıs 2013 – Kasım 2014**



Mayıs 2013 – Ekim 2013

TOTBİD Yönetim Kurulu	TOAK Yönetim Kurulu
<b>Dr. Önder Aydınöz (Başkan)</b> <b>Dr. Mahmut Nedim Doral (Önceki Başkan)</b> <b>Dr. Mehmet Subaşı (Başkan Yardımcısı)</b> <b>Dr. Aykın Şimşek (Sekreter)</b> <b>Dr. Gazi Zorer (Sayman)</b> <b>Dr. Semih Aydoğdu</b> <b>Dr. Şahap Atik</b> <b>Dr. Mehmet Demirhan</b> <b>Dr. İzge Hakan Günal</b> <b>Dr. Vecihi Kırdemir</b>	<b>Dr. Feza Korkusuz (Kurucu Başkan)</b> <b>Dr. İzge Hakan Günal</b> <b>Dr. Hasan Havıçcıoğlu</b> <b>Dr. Volkan Öztuna</b> <b>Dr. Aksel Seyahi</b>

Kasım 2013 – Kasım 2014

TOTBİD Yönetim Kurulu	TOAK Yönetim Kurulu
<b>Dr. Sait Ada (Başkan)</b> <b>Dr. Önder Aydınöz (Önceki Başkan)</b> <b>Dr. Vecihi Kırdemir (Başkan Yardımcısı)</b> <b>Dr. Önder Kalenderer (Sekreter)</b> <b>Dr. Önder Kılıçoğlu (Sayman)</b> <b>Dr. Nevres H. Aydoğan</b> <b>Dr. Semih Aydoğdu</b> <b>Dr. Murat Bozkurt</b> <b>Dr. Emel Gönen</b> <b>Dr. H. Yalçın Yüksel</b>	<b>Dr. Feza Korkusuz (Kurucu Başkan)</b> <b>Dr. İzge Hakan Günal</b> <b>Dr. Hasan Havıçcıoğlu</b> <b>Dr. Volkan Öztuna</b> <b>Dr. Aksel Seyahi</b>

TOTBİD - TOAK  
MAYIS 2013 – KASIM 2014  
BİRİNCİ DÖNEM KİTABI

**KASIM 2014, ANKARA**  
**Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TOAK)**  
Bayraktar Mah. İkizdere Sok. 21/12  
Gaziosmanpaşa-Ankara  
Telefon: (312) 4361140 Faks: (312) 4362716  
İnternet adresi: <http://toak.totbid.org.tr>  
e-posta: [totbid@totbid.org.tr](mailto:totbid@totbid.org.tr)

**Baskı Hazırlık**  
Dr. Feza Korkusuz



## ÖNSÖZ

**Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TOAK)**, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİD) Yönetim Kurulu'nun, 11 Mayıs 2013 tarih ve 16 sayılı kararıyla kurulmuştur. Oy birliğiyle alınan bu yönetim kurulu kararında Dr. Feza Korkusuz, Dr. Volkan Öztuna, Dr. İzge Hakan Günal, Dr. Hasan Havitcioğlu ve Dr. Aksel Seyahi TOAK Kurucu Yönetim Kurulu üyeleri olarak belirlenmiştir.

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Tüzüğü'nün 2. Maddesi'ne uygun olarak ***“Ortopedi ve travmatoloji alanında çalışan hekimlerin bilimsel araştırmalar yapmalarını özendirmek ve bu konuda katkı sağlamak; yurtiçi ve dışındaki kurs, seminer ve benzeri bilimsel çalışmalara katılmalarını teşvik etmek”*** amaçları doğrultusunda TOTBİD bünyesinde oluşturulan TOAK'ın bir buçuk yıllık süre içerisinde gerçekleştirdiği etkinlikler dönem raporunda ayrıntılandırılmıştır.

TOAK'ın kuruluşu ve 2013-2014 Birinci Dönemi süresince özveriyle çalışan Yönetim Kurulu Üyeleri'ne, çalışmalarımızı her zaman destekleyen TOTBİD Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Prof. Dr. Sait Ada'ya, önceki başkanımız Sayın Prof. Dr. Önder Aydıngöz'e ve birlikte çalıştığımız her iki dönem TOTBİD Yönetim Kurulu üyelerine teşekkür ederiz.

Saygılarımla,

Dr. Feza Korkusuz  
TOAK 2013-2014 Birinci Dönem  
Yönetim Kurulu Başkanı  
Ekim 2014

***Günümüz onlara ait olsa da, üzerinde çok çalıştığım gelecek  
benimdir.***

***<The present is theirs; the future, for which I really worked, is mine.>***

***Nikola Tesla (1856-1943)***

## İÇİNDEKİLER

	Konu	Kişi	Sayfa
1.	Önsöz		5
2.	İçindekiler		7
3.	TOTBİD Başkanının Yazısı	Dr. Sait Ada	9
4.	Birinci Dönem Yönetim Kurulu Raporu	Dr. Feza Korkusuz	11
5.	Yönetim Kurulu		15
6.	Organizasyon Şeması		15
7.	İdari ve Eğitim Takvimi		16
8.	Araştırma Eğitimi	Dr. Volkan Öztuna	17
	Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu Raporu	Dr. Volkan Öztuna	21
9.	Altyapı ve Kaynaklar	Dr. Hasan Havıçoğlu	23
	Altyapı Envanter Çalışması Raporu	Dr. Hasan Havıçoğlu	24
10.	İletişim ve İşbirliği	Dr. Aksel Seyahi	27
	CORS 2013 Venedik Toplantısı Raporu	Dr. Feza Korkusuz	27
	ICORS'a Resmi Başvuru Mektubu	Dr. Sait Ada ve Dr. Feza Korkusuz	30
	ICORS'un 17 Mart 2014 Toplantı Tutanağı (TOAK'ın ICORS'a resmi kabulü)		31
	ICORS'un Resmi Kabul Mektubu	Dr. Ted Miclau	34
	25 Haziran 2014 ICORS Toplantı Tutanağı		35
	Toplantı Tutanağının Türkçesi	Dr. Feza Korkusuz	38
	25 Eylül 2014 ICORS Toplantı Tutanağı	Dr. Feza Korkusuz	39
	ICORS'un J Orthop Translations'daki Makalesi		40
	EORS2014 Kongresi Raporu	Dr. Feza Korkusuz	41
	ICORS2016 Kongresine TOAK'ın oturum önerileri.	Dr. Feza Korkusuz	45
11.	Bilgi Paylaşımı	Dr. İzge Günal	47
12.	TOAK Yönergesi		49
13.	TOAK Yönergesi (İngilizce)		55
14.	Ekler		59
	EK: 1 Araştırma Projesi Başvuruları İçin Yol Haritası		59
	EK: 2 Bilimsel Makalenin Bileşenleri		67
	EK: 3 Bilimsel Makale Bütünlük ve Tutarlık Kontrol Listesi		73
	EK: 4 Manuscript Writing Template		74
	EK: 5 Makale Yazımı		75
	EK: 6 Bilimsel Çalışmalarda Güç Analizi ve Uygun Örnek Sayısının Hesaplanması		76
	EK: 7 Toplantı Tutanaqları		85
	EK: 8 Üye Kayıt Formu		88

***Gizemli'nin keşedilmesi en güzel şeydir.***  
*“Das Schönste was wir entdecken können, ist das Geheimnisvolle.”*

***Albert Einstein (1879-1955)***

## TOTBİD BAŞKANININ YAZISI

Değerli Meslektaşlarım,

Bizden önceki dönemde kurulan TOAK, Türk Ortopedi Ailesinden değerli bilimcilerin yetişmesine katkıda bulunmak ve onların dünya ile bütünleşmesine sağlamak gibi çok önemli bir amaçla görevine başlamıştır. Hızla yaşlanan dünyamızda gelecek yıllarda kemik ve eklem hastalıklarının tedavisi yaşam kalitesinin artmasında ve bağımsız yaşamada son derece önemli rol oynayacaktır. Özellikle dejeneratif kırık ve kemik hastalıkları, tendon sorunları ve travmatik olaylar ve daha bir çok hasarda yeni yöntemlerin gelişeceğini tahmin etmek zor değildir. Bu yönde yapılan in vivo ve in vitro çalışmaların temel amacı iyileştirmeyi hızlandırıcı yöntemler, biyoyumlu malzeme ve cihazlar, biyolojik ve yapay iyileştirici ürünler veya modelleri yaşama geçirmektir. Ayrıca bu yöntemler rekonstrüktif tedaviye de kullanılarak yeni tedavi ufukları açmaktadır. Kuruluşu üzerinden geçen kısa süre içinde değerli arkadaşımız TOAK kurucu başkanı Dr. Feza Korkusuz'un ve TOAK yönetim kurulundaki çok değerli meslektaşlarımızla amaçlanan hedeflere doğru hızla ilerlemektedir. TOAK bu bağlamda ilk kursu 30 -31 Ağustos 2014 tarihlerinde İzmir'de Dokuz Eylül Üniversitesinde gerçekleştirmiştir. Kursdan alınan geri dönüşler ışığında daha sonraki kursların daha da başarılı olacağına inanmaktayım. Diğer projelerini TOTBİD olarak yürekten destekliyoruz.

Bilimsel değeri yüksek özgün deneysel çalışmaların yapılmasına destek olmak ve ülkemizde yeni bilimcilerin yetişmesi için olanaklar sağlamak için işbirliği yapmak bir sivil toplum örgütü olan TOTBİD'in en önemli hedeflerinden biridir. Bu yönde yapılan çalışmalarımıza en iyi örnekler Temel Bilimler Araştırma Okulu faaliyetleri, yurt içi ve yurt dışı TOTBİD araştırma bursları ve ilki bu yıl düzenlenen TOAK kurslarıdır. Ayrıca endüstri ile yapılacak Ar-Ge faaliyetlerine destek ve yol gösterici olmak bizlerin önemli görevlerindedir. Araştırma çalışmaları için yoğun bilgi, iyi gözlem, yüksek teknolojik malzeme, uygun laboratuvar ortamları gerekir. Ülkemizde bunların çoğu dağınık halde bulunmaktadır. TOAK ülkemiz kaynaklarının envanterini çıkararak çalışmaların koordinasyonunu sağlayarak bu yolda genç araştırmacılara destek olmayı hedeflemektedir.

Değerli Ortopedi Ailesi,

TOAK'ın bu dönem gerek yurt içi gerek yurt dışı ilişkileri ile yaptığı faaliyetlerin çok başarılı olduğuna inanıyor ve gelecek dönemde aynı başarının devamını diliyorum.

Dr. Sait Ada  
TOTBİD Başkanı

***Bilimin, yařamdaki diğer güzel řeyler gibi pek çok yz vardır  
ve farklı bireylerce farklı algılanabilir.***

*“Science, like all great things in life, has many faces  
and can mean different things to different people.”*

**Gottfried Schatz. Letter to a Young Scientist, in  
Jeff’s View on Science and Scientists  
Elsevier, 2006, Amsterdam**

## BİRİNCİ DÖNEM YÖNETİM KURULU RAPORU

“Araştırma, Ortopedi ve Travmatoloji alanının asal bileşenidir.” görüşüyle ilk kez 1997 yılında Onursal Başkanımız Sayın Prof. Dr. Rıdvan Ege’nin önermesi ve Prof. Dr. Ahmet Turan Aydın’ın başkanlığında TOTBİD’e bağlı kurulan Araştırma-Geliştirme Grubu, varlığını 2013 yılına kadar Türk Ortopedi Eğitim Konseyi’ne (TOTEK) bağlı sürdürmüştür.

2 Mart 2012 tarihinde yapılan TOTBİD – TOTEK Ortak Yönetim Kurulları Toplantısı’nda TOTBİD’in ayrı bir araştırma komisyonu kurması fikri ortaya atılmış, daha sonra 18 Mart 2012 tarihli TOTBİD Yönetim Kurulu Toplantısı’nda da bu konu görüşülmüş ve TOTBİD Başkanı Önder Aydingöz, TOTEK Başkanı Volkan Öztuna’ya gönderdiği 16.04.2012 tarih ve 136 sayılı yazısı ile TOTBİD bünyesinde bir “Araştırma Komisyonu” oluşturulması çalışmalarının başlatılmasını istemiştir. TOTBİD ve TOTEK tarafından ortaklaşa yürütülen çalışmaların sonucunda da Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİD) Yönetim Kurulu’nun, 11 Mayıs 2013 tarih ve 16 sayılı kararıyla **Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TOAK)** kurulmuştur.

TOAK’ın amacı ortopedi ve travmatoloji alanında çalışan hekimlerin bilimsel araştırmalar yapmalarını özendirmek ve bu konuda katkı sağlamak; yurtiçi ve dışındaki kurs, seminer ve benzeri bilimsel çalışmalara katılmalarını teşvik etmektir. Bu doğrultuda (a) araştırma eğitimi verilmesi, (b) araştırma alt yapısının oluşturulması veya ulaştırılması, (c) çok merkezli çalışmalarda iletişim ve işbirliğinin sağlanması, ve (d) oluşturulan bilginin paylaşılması hedeflenmiştir.

Bir yılı aşkın yoğun çalışma döneminde TOAK’a 226 üye kaydedilmiştir. Üye kayıtları sürmektedir.

Araştırma eğitimi hedefleri doğrultusunda TOTEK ile eşgüdüm sağlanmış ve 1. Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu 30-31 Ağustos 2014 tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesinde 35 kursiyerin katılımıyla 14 eğitici tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kurs TOTEK’in eğitim takvimine alınmış ve atama-yükseltme ölçütü olarak TOAK tarafından değerlendirilmektedir. Üyelerinin yurtiçi ve yurtdışındaki yetkin araştırma merkezlerinde araştırma eğitimi almaları ve doktora (PhD) eğitimine başlamalarının özendirilmesi konularında

ön görüşmeler yapılmış olup bu etkinliklerin gelecek dönemlerde ele alınması kararlaştırılmıştır.

Araştırma altyapısı ve kaynakları konusunda 7 Araştırma Projesi Başvurusu alınmış, bunlardan 5'i kabul edilmiş, ikisi onay ve değerlendirme aşamasındadır. Kabul edilen, onay ve değerlendirme aşamasında olan projelere talep edilen toplam TOTBİD Katkısı 58.530 TL'dir. Gerçekleşen ödeme toplamı 14.747 TL'dir. Sayılardan da anlaşıldığı üzere TOTBİD'e araştırma desteği için başvuru oldukça düşüktür. Başvurunun özendirilmesi önerilir. Yurt içi araştırma merkezlerinin olanakları konusunda bir veri tabanı oluşturma hedefi doğrultusunda envanter çalışması başlatılmış ve sonuçları sunulmuştur. Yurt içi veya yurt dışı araştırma kaynakları ile burs olanakları konularında TOTBİD üyelerini aydınlatma hedefi doğrultusunda Proje Yol Haritası dökümanı hazırlanmış (Ek: 1) ve TOAK elektronik sayfasından tüm üyelerle paylaşılmıştır. Yurt dışı araştırma kaynakları konusunda 1. Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu sırasında Lund Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Lars Lidgren'e "*Horizon 2020. An Update and Strategic O&T priorities.*" başlıklı seminer hazırlanmıştır.

İletişim ve işbirliği hedefleri doğrultusunda yurt içi ve yurt dışı araştırma merkezleriyle anlaşma ve sözleşmeler yapılmıştır. Yönergemiz İngilizce'ye çevrilerek *International Combined Orthopaedic Research Societies*'e (ICORS)(<http://i-cors.org/>) üyelik başvurusunda bulunulmuştur. Bu başvuru 15 Mart 2014'te New Orleans'da TOTBİD Başkanı Sayın Prof. Dr. Sait Ada ve TOAK temsilcisi Sayın Doç. Dr. Aksel Seyahi'nin de katıldığı ICORS kongresinde değerlendirilmiş ve TOAK ICORS'e aday üye olarak kabul edilmiştir.

TOAK bundan önce 13-16 Ekim 2013'de Venedik'te gerçekleştirilen ICORS ve akabinde 2-4 Temmuz 2014 tarihlerinde Nantes'de gerçekleştirilen European Orthopaedic Research Society (EORS) kongrelerine davetli ülke olarak katılmıştır. Bu kongrelerde TOTBİD-TOAK adına oturumlar düzenlemiş ve ülkemizi temsil etmiştir. 29 Ekim – 3 Kasım 2013 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 23. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde Sayın Prof. Dr. Zeki Korkusuz'un anısına "*Kıkırdak Biyomekaniği ve Biyokimyası*" başlıklı TOAK Özel Oturumu düzenlenmiştir. Bu panelde Dr. Cumhur Kesemenli "*Eklem içi yapıların kıkırdak hasarıyla ilişkisi*", Dr. İbrahim Tuncay "*Tedavi yöntemlerinin (Hyaluronik asit, mikrokırık vs) kıkırdak üzerine etkisi*" ve Dr. Mehmet Akif Altay "*Fiziksel faktörlerin kıkırdak üzerine etkisi*" başlıklı sunumları gerçekleştirmiştir. 24.

Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde de “Ortopedide İnovasyon” başlıklı TOAK panelinin hazırlıkları sürdürülmüştür. TOAK özel oturumu 15 Kasım 2014 Cumartesi günü, Saat: 11:15-12:30 arasında Mustafa Hüner Salonunda gerçekleştirilecektir. Oturumda Hasan Havıtcıoğlu “Patent ön araştırması, gerçekleştirilmesi ve sorunları”, Erbil Oğuz “Tasarımdan üretime üç boyutlu yazıcı teknolojisi”, Hayri Dursunoğlu “Sanayide ürün geliştirilmesi” ve Teyfik Demir “İmplantlar ve standartları” başlıklı sunumları yapacaktır.

Bilgi paylaşımı kapsamında Bilimsel Makalenin Bileşenleri (EK: 2), Bilimsel Makale Kontrol Listesi (EK 3), Manuscript Writing Template (EK: 4), Makale Yazımı Posteri (EK: 5), ve Güç Analizi (EK: 6) belgeleri hazırlanmış ve elektronik sayfamızdan üyelerle paylaşılmıştır.

Türk Ortopedik Araştırma Konseyinin gelecekte gerçekleştireceği çalışmaların daha verimli olabilmesi için TOTBİD Yönetim Kuruluna Tablo 1’deki başlıkları sunulması planlanmıştır.

Tablo 1. Türk Ortopedik Araştırma Konseyi Önerileri

1.	TOAK Yönetim Kurulu üyelerinin Ulusal Kongreye ücretsiz katılmalarının sağlanması.
2.	Bir TOTBİD Yönetim Kurulu Toplantısının TOAK Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu sırasında gerçekleştirilerek ortak yönetim kurulları toplantısının yapılması.
3.	Yılda bir kez TOTBİD-TOTEK-TOAK ortak yönetim kurulları toplantısının sürdürülmesi.
4.	EORS ve ICORS kongrelerinde Türkiye panellerinin sürdürülmesi.
5.	TOAK Deneysel Araştırma Eğitimi Kursuna yurt dışından en az bir eğiticinin davet edilmesinin sürdürülmesi.
6.	Gelecek EORS Kongrelerinden birisinin İzmir’de düzenlenmesi doğrultusunda çalışmaların sürdürülmesi.
7.	Deneysel Araştırma Eğitimi Kursunun gerçekleştirildiği laboratuvarların cihaz altyapısının güçlendirilmesi için TOTBİD’in finansal destekte bulunması.
8.	Araştırma Projesi Başvurularının özendirilmesinin sürdürülmesi.

TOAK'ın birinci döneminde gerçekleştirilen yönetim kurulları toplantı tutanakları (EK: 7) elektronik sayfamızdan yayınlanmıştır. TOAK Üye kayıtları sürmekte olup Üye Kayıt Formu (EK: 8) dönem kitabının sonunda verilmiştir.

TOAK'ın kuruluşu ve 2013-2014 Birinci Dönemi süresince özveriyle çalışan Yönetim Kurulu Üyesi arkadaşlarıma; birlikte çalıştığımız ve çalışmalarımızı her zaman destekleyen her iki dönem TOTBİD Yönetim Kurulu üyelerine ve başkanları Sayın Prof. Dr. Önder Aydıngöz'e ve Sayın Prof. Dr. Sait Ada'ya teşekkür ederim.

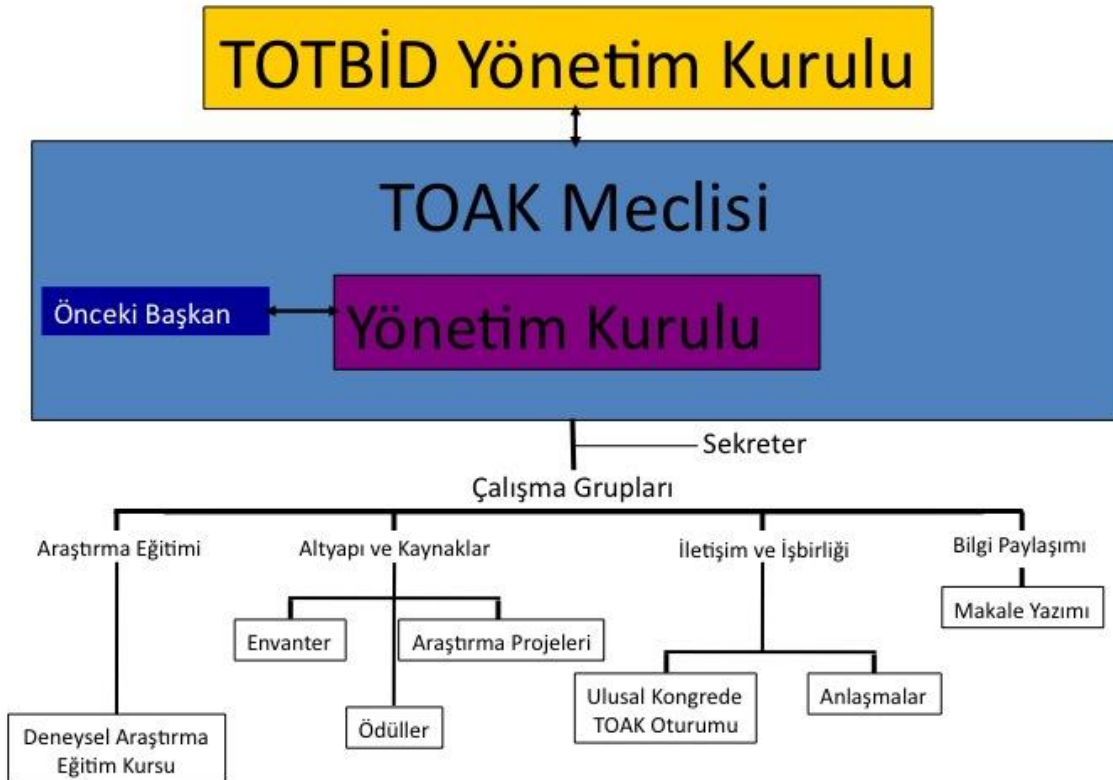
Saygılarımla,

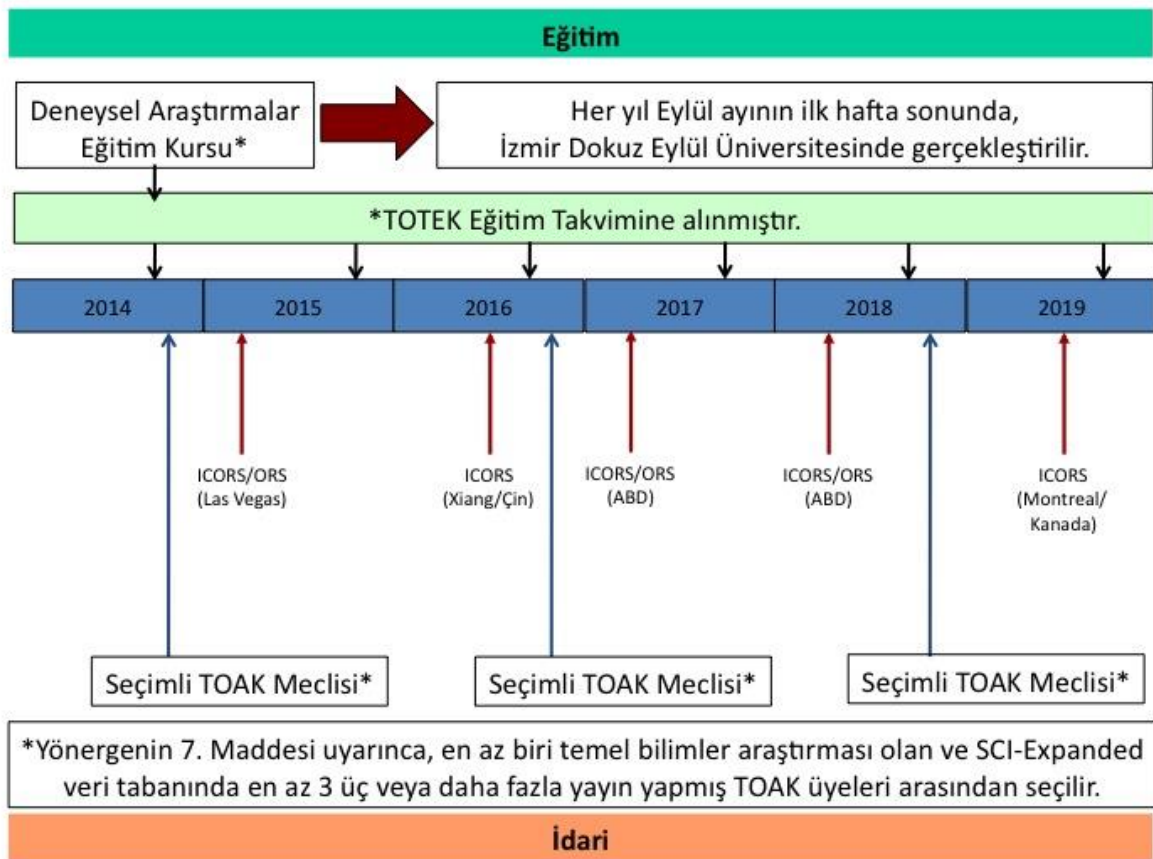
Dr. Feza Korkusuz  
TOAK 2013-2014 Birinci Dönem  
Yönetim Kurulu Başkanı  
Kasım 2014

## TOAK 2013-2014 BİRİNCİ DÖNEM YÖNETİM KURULU

<b>Dr. Feza Korkusuz (Kurucu Başkan)</b>
<b>Dr. İzge Hakan Günal</b>
<b>Dr. Hasan Havitçioğlu</b>
<b>Dr. Volkan Öztuna</b>
<b>Dr. Aksel Seyahi</b>

### ORGANİZASYON ŞEMASI





20 Eylöl 2014

## ARAŞTIRMA EĞİTİMİ

TOAK 2013-2014 Birinci Dönemi'nde TOTEK'le eşgüdüm Sayın Prof. Dr. Volkan Öztuna önderliğinde sağlanmıştır. Dr. Öztuna'nın TOTEK Önceki Dönem Başkanı sıfatıyla TOTEK Yönetim Kurullarına katılması eşgüdümü kolaylaştırmıştır.

TOTEK Çekirdek Eğitim Müfredatı'ndaki konular Tablo 2'de verilmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesinde 30-31 Ağustos 2014 tarihlerinde gerçekleştirilen 1. Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu'nda bu konuların bir bölümü kapsanmıştır.

Tablo 2. TOTEK Çekirdek Eğitim Müfredatı'ndaki Araştırma Konuları.

### 3. TEMEL BİLİMLER VE ARAŞTIRMA:

Temel bilimler ve araştırma konularında rahatlıkla uygulayabileceği ve iyi düzeyde bilmesi gereken bilgi ve beceriler şunlardır:

#### I. Genel :

A: Organ sistemleri:

Kırık iyileşmesi

Yara iyileşmesi ve onarımı (cilt greftleme dahil)

Kardiyovasküler: Hemorajik şok ve kanama fi zyopatolojisi ve tedavi prensipleri

Solunum: Normal solunum fonksiyonları ve solunum yetmezliğin tedavi ilkeleri

Gastrointestinal (GİS): Kas iskelet sistemine ilişkin GİS bozukluklarının tanısı

Genitouriner: Normal genitouriner fonksiyon, böbrek yetmezliği tanısı, akut ve kronik böbrek yetmezliğinin kas-iskelet sistemine etkileri

Hematoloji: Kan pıhtılaşma mekanizmaları ve bozuklukları, kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu

Endokrin:

- D-Vitamini ve kemik metabolizması
- Paratiroid bezin normal ve anormal fonksiyonlarının tanısı

B. Fiziopatoloji:

İnflamasyon: İnflamatuvar sürecin fi zyopatolojisi ve doğal seyri

İnfeksiyon: İnfeksiyon ajanlarının hücresel özellikleri ve infeksiyon oluşturma yolları

Neoplazi:

- Tümör oluşum süreci, hücresel büyümenin normal kontrol mekanizmaları, tümör yayılımı, evreleme
- Radyoterapi, kemoterapi ve immünoterapi prensipleri.

İmmünoloji: Kas-iskelet sistemine özgü normal ve anormal immün süreçler

Genetik: Kas-iskelet hastalıklarında kalıtsal geçiş

Travma: Travmaya metabolik yanıt

Farmakoloji: Antibiyotikler, nonsteroid anti inflamatuvar ilaçlar, analjezikler, anestetik ilaçlar ve etki yolları

#### II. Araştırma:

- Araştırma projesi tasarlama ve bilimsel metodoloji
- Bilimsel makale eleştirebilme
- Bilimsel iletişim becerisi

### III. Kas-iskelet ve sinir sistemi:

Kas iskelet sisteminde kemik, kıkırdak, tendon, kas, merkezi ve periferik sinir sistemi konularını içeren aşağıdaki temel bilimlerde derinlemesine bilgi sahibi olunmalıdır.

- Anatomi
- Fizyoloji
- Patoloji
- Farmakoloji
- Biyomekanik
- Biyolojik uyumlu materyal özellikleri
- Ortopedide kullanılan materyaller

30-31 Ağustos 2014 tarihlerinde 1. TOTBİD-TOAK Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu Dokuz Eylül Üniversitesinde 35 kursiyerin katılımıyla 14 eğitici tarafından gerçekleştirilmiştir. Kursun programı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. 1. TOTBİD-TOAK Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu Programı

CUMARTESİ	Eğitici	Konu
09:00-10:00	Konferans <b>Lars Lidgren</b> Lund Üniversitesi, İsveç	(1) Horizon 2020.:An Update and Strategic O&T priorities. (2) A regenerative paradigm shift: Build Bone and Kill Bugs.
	<b>TEMEL MODÜL</b> Moderatör: İzge Günel	
10:00-10:30	İzge Günel	Araştırma diyalektiği, Kavram geliştirme, Hipotez kurma
10:30-11:15	Hasan Havıtcıoğlu	Yaratıcı düşünce, Araştırma ve Buluş (Proje başvurusu ve finans kaynakları)
11:15-11:30	Tartışma - Kahve molası	
11:30-12:30	Aksel Seyahi	İstatistik Güç analizi ve örnek grup büyüklüğü Ölçüm planlaması ve Testler
12:30-13.15	Muhittin Şener	Bilimsel çalışma etiği. Etik kurula başvuru nasıl yapılır?
13:15-14:00	Yemek	
	<b>MALZEME MODÜLÜ</b> Moderatör: Nusret Köse	
14:00-14:30	Teyfik Demir (TOBB Üniversitesi)	İmplant teknolojisine giriş, Malzemelerin temel özellikleri ASTM standartları

14:30-15:00	Nusret Köse	Ortopedist acısından biyomalzemeler ve yapay kemikler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompozisyonlar</li> <li>• Sert materyaller</li> <li>• Enjekte edilebilir materyaller</li> </ul>
15:00-15:30	Nusret Köse	Yüzey kaplama teknolojileri <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osseointegrasyon</li> <li>• Enfeksiyon</li> </ul>
15:30-16:00	Erbil OĞUZ	Tasarımdan üretime implantların geçirdiği aşamalar ve hekim-sanayici ortak çalışma prensipleri
16:00-16:15	Erbil OĞUZ	Tasarımdan - Üretime 3D yazıcı teknolojisi
16:15-16:30	Tartışma - Kahve Molası	
	<b>BİYOMEKANİK MODÜLÜ</b> Moderatör: Hasan Havıçcıoğlu	
16:30-17:00	Prof. Hasan Yıldız, Ege Ü. Makine Müh./	Biyomekanik sanal ortam testleri (doku ve implant)
17:00-17:30	Hasan Havıçcıoğlu	Biyomekanik gerçek ortam testleri (doku ve implant)

PAZAR	Eğitici	Konu
	<b>HÜCRE MODÜLÜ</b> Moderatör: Feza Korkusuz	
09:00-09:30	Petek Korkusuz	Kök Hücre
09:30-10:00	Petek Korkusuz	In vitro doku çalışmaları (kemik, kırık, tendon)
10:00-10:30	Prof Dr Safiye Aktaş 9 Eylül Onkoloji Enstitüsü	In vitro tümör çalışmaları
10:30-11:00	Feza Korkusuz	Doku mühendisliği
11:00-11:30	Tartışma - Kahve Molası	
	<b>HAYVAN DENEYLERİ MODÜLÜ</b> Moderatör: Volkan Öztuna	
11:30-12:00	Osman Yılmaz, Veteriner (Deney hayvanları merkezi sorumlusu)	Deneysel hayvan çalışması ilkeleri
12:00-13:00	Volkan Öztuna	Denek seçimi ve sınırlıklar
	YEMEK	

14:00-14:30	Volkan Öztuna	Yöntem seçimi ve sonuçların değerlendirilmesi 1: Doku iyileşmesi (Kemik, kıkırdak, tendon, sinir)
14:30-15:00	Nevres Aydoğan	Yöntem seçimi ve sonuçların değerlendirilmesi 2: Ortopedik hastalıklar (enfeksiyon, artroz, osteoporoz)
15:00-15:45		Tartışma, Kurs Geri Bildirimi ve Kapanış

Bu kurs TOTEK tarafından Eğitim Takvimi'ne alınmış ve atama-yükseltme kriteri olarak değerlendirilmektedir.



*Türk Ortopedi ve Travmatoloji Eğitim Konseyi*

**TOTEK**

Tarih: 01.10.2014  
Sayı: 39

TOAK Yönetim Kurulu Başkanlığı'na,

**Başkan/President**  
Prof. Dr. İrfan Esenkaya  
**Önceki Başkan/ Past President**  
Prof. Dr. Volkan Öztuna  
**Genel Sekreter/ Secretary**  
Prof. Dr. Esat Kiter

22.07.2014 tarihinde TOTEK yönetim kuruluna göndermiş olduğunuz dilekçe 06.09.2014 tarihli TOTEK yönetim kurulu toplantısında değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucu "**Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu**"nun TOTEK'in Desteklediği Çekirdek Eğitim Müfredatına Yönelik Temel Eğitim Kursları listesine eklenmesi (TOTEK' in diğer aktiviteleriyle çakışmayacak şekilde tarihinin belirlenmesi önerisiyle.) kabul edilmiştir.

Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

**Üyeler/Members**  
Prof. Dr. Gürsel Leblebicioğlu  
Prof. Dr. Alpaslan Şenköylü  
Doç. Dr. Hüsamettin Çakıcı  
Prof. Dr. Emre Çullu  
Prof. Dr. İlhami Kuru  
Doç. Dr. Ufuk Özkaya  
Doç. Dr. M. Firat Yağmur

Saygılarımla,

*J. Emely.*

Prof. Dr. İrfan Esenkaya  
TOTEK YK Başkanı



## DENEYSEL ARAŞTIRMA EĞİTİMİ KURSU RAPORU

TOTBİD-TOAK Deneysel Araştırma Kursu, 30-31 Ağustos 2014 tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu derslikleri ve biyomekanik laboratuvarında 35 kursiyerin katılımı ile gerçekleştirildi. Kurs EORS ve EFORT un kurucularından olan Prof. Dr. Lars Lidgren'in (Lund Üniversitesi, İsveç) "Horizon 2020. "An update and strategic O&T priorities." ve "A regenerative paradigm shift. Build bone and kill bugs." başlıklı iki konferansı ile başladı. İki gün boyunca 14 eğitmen tarafından, 5 modülde 20 ders anlatıldı. Biyomekanik ve deneysel hayvan çalışmaları modüllerinde kursiyerlerin izlediği ya da katıldığı pratik uygulamalar gerçekleştirildi. Kurs süresince anketle ve sonunda katılımcılarla görüşülerek geri dönüşler alındı.

### SONUÇ:

#### Kursun Yeri:

Temel konular ve uygulamalar göz önünde tutulduğunda bu kursun Dokuz Eylül Üniversitesi bünyesinde yapılmasına devam edilmesi uygun olacaktır. Katılımcı sayısının 30 civarında olduğu durumlarda bu sene ayarlanan dersane yeterli olacaktır. Daha fazla katılımcı olması durumunda daha büyük bir derslik ayarlanması gerekecektir.

#### Kursun Müfredatı:

Katılımcıların geri bildirimlerine göre dersler 5 üzerinden 3.5 ile 4.7 arasında puanlanmıştır. Ortalama değer 4.2 dir. En düşük puanı alan ders "hücre kültüründe tümör çalışmaları" olmuştur. "Tümör" başlığı hem günlük klinik uygulamamızda hem de deneysel çalışmalarımızda ön planda olmayan bir konudur. Ancak bu kursun amaçlarından biri kas-iskelet sistemini ilgilendiren her türlü deneysel çalışma disiplini tanıtmaktır. Bu nedenle düşük puan olsa da bu dersin sonraki kurslarda da anlatılmasının uygun olduğunu düşünüyorum.

Kurs programına "deneysel çalışmaların finans kaynakları" nı tanıtan bir dersin eklenmesi uygun olacaktır. Ayrıca biyomekanik laboratuvarı ve hayvan laboratuvarında yapılabilecek pratik uygulamalar çeşitlendirilebilir.

Kursiyerler tarafından "bilimsel makale yazımı" başlıklı dersin daha ayrıntılı ele alınması istenmiştir. SCI'deki dergilerden seçilmiş bazı makalelerin üzerinden ya da katılımcıların yazmakta oldukları makale taslakları üzerinde tartışmaların yapılacağı bir oturum düzenlenebilir.

#### Modüllerin Düzenlenmesi:

Bundan sonra yapılacak kurslar için, genel bilgilerin verildiği ilk modül, TOAK web sitesine konabilir ve kursa gelecek olan katılımcılardan bu modülü okuyarak gelmeleri istenebilir. Böylece tartışmaların ve katılımcıların sorularının daha fazla olduğu diğer modüllere geniş zaman kalacaktır. Deneysel bir çalışma olmamakla birlikte bir laboratuvar

alışması olması nedeniyle “yürüme analizi” konusu bir modül olarak bu kursa eklenebilir. Dokuz Eylül Üniversitesi gerekli alt yapıya sahiptir.

Bütçe:

Kurs giderleri 18.837 TL, gelirleri 15.000 TL. dir.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Volkan Öztuna  
DeneySEL Araştırma Eğitim Kursu Başkanı



## ALTYAPI ve KAYNAKLAR

2013-2014 TOAK Birinci Döneminde 7 Araştırma Projesi Başvurusu alınmış, bunlardan 5'i kabul edilmiş, ikisi onay ve değerlendirme aşamasındadır. Kabul edilen, onay ve değerlendirme aşamasında olan projelere talep edilen toplam TOTBİD Katkısı **58.530 TL**'dir. Gerçekleşen ödeme toplamı **25.847 TL**'dir (Tablo 4).

TOTBİD'in 2005 yılından 2014 yılına kadar toplam **61 araştırma projesine toplam 210.559 TL** ödeme gerçekleştirdiği görülmektedir. Yıl başına düşen proje sayısı 6.8 ve ödeme tutarı 22.162 TL'dir.

TOTBİD her yıl araştırma projelerini desteklemek için 100.000 TL'lik bütçe ayırmaktadır. 2013-2014 TOAK Birinci Döneminde TOTBİD'e destek için başvuran projelerin toplam tutarı ayrılan bütçenin %55.5'i kadardır. Gerçekleşen ödemeler de %15 oranındadır.

TOAK olarak araştırma projesi başvurusunun arttırılması doğrultusunda gelecek dönemlerde çalışmaların yapılması önerilir.

Tablo 4. 2013-2014 TOAK Birinci Döneminde Araştırma Projesi Başvuruları.

#	Başlık	TOTBİD Katkısı (TL)	Gerçekleşen Ödeme
1.	Patellanın sagital plan malpozisyonunun diz biyomekaniğine etkisinin finite element modeli ile araştırılması	7.080	7,080
2.	Osteoporptik Kırıklarda Yeni Bir Tespit Yöntemi: Modifiye Protez Çivi (MoProÇ) Bileşimi	9.850	4.020
3.	Atorvastatin, Rosuvastatin ve Simvastatinin Aşıl Tendonu Üzerindeki ToksisitesininDeğerlendirilmesi	10.000	
4.	Statik Manyetik Alanın Kemik Döngüsüne Biyolojik Etkileri; Ratlar Üzerinde Deneysel Çalışma	10.000	7,667
5.	Finite Element Modelinde Asetabulum Anterior Kolon Kırığının Kilitli veya Kilitli Plaklar İle İntrapelvik veya Suprapubik Fiksasyonunun Stabilitate, Dayanım ve Gerinim Açısından Karşılaştırılması	6.000	7.080
6.	Bifosfonat Kullanımına Bağlı İnhibe Olmjuş Kemik Döngüsü Parathormon Tedavisi İle Düzeltilebilir mi?	5.629	
7.	Melatoninin Rat İmpingement Sendromu Modelinde Tedavi Etkinliğinin Değerlendirilmesi	9.971	
	<b>TOPLAM</b>	<b>58,530</b>	<b>25.847 TL</b>

## ALTYAPI ENVANTERİ ÇALIŞMA RAPORU

TOAK bünyesinde, ülkemizdeki üniversitelerin araştırma alt yapıları ile ilgili envanter çalışması kapsamında 81 üniversitenin tıp fakültesi ortopedi anabilim dallarına telefon ile ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla 7 temel araştırma formatından hangilerinin tıp fakültelerinde mevcut olduğu ve ilgili kişiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Ancak tüm veriler elde edilememiş ve TOAK yönetim kurulunda görüşüldükten sonra bölgelerde yerinde inceleme yapılması, verilerin hızla toplanması ve gerçekçi verilerin alınması öngörülmüştür. Bu çerçevede Ege Bölgesindeki Tıp fakültelerinden Prof. Dr. Hasan HAVITÇIOĞLU , Ankara ve İç anadoludan Prof. Dr. Feza KORKUSUZ, İstanbul ve Marmara bölgesinden Doç. Dr. Aksel SEYAHİ, Akdeniz bölgesinden Prof. Dr. Volkan ÖZTUNA olmak üzere görev dağılımı yapılmış olup, önümüzdeki aylarda ekibin bu çalışmayı tamamlaması beklenmektedir.

Üniversite	Biyomekanik	Hücre kültürü	Yürüme analizi	Deney Hayvanları	Ortez-Protez	Kadavra çalışması	Sonlu eleman (Finite elements) Çalışması
Dokuz Eylül Üniversitesi	1. DEU Biyomekanik AD (Yrd.Doç.Dr. Ahmet KARAKAŞLI) 2. DEU Malzeme Müh. (Yrd.Doç.Dr. Bahadır UYULGAN )	1. DEU Biyomekanik AD Hücre kültürü birimi 2. Arlab 3. DEU Moleküler Biyoloji ve Genetik	DEU Fizik Tedavi ve Reh. Yüksek Okulu  (Doç.Dr. Salih ANGIN)	DEU Deney Hayvanları Lab.  (Prof.Dr. Osman YILMAZ)	DEU Fizik Tedavi ve Reh. Yüksek Okulu Ortez-Protez Laboratuvarı  (Yrd.Doç.Dr.Engin ŞİMŞEK)	Anatomi  (Prof.Dr.Orhan MADEN)	Makine mühendisliği  (Prof.Dr. Ramazan KARAKUZU)
Balıkesir Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Bozok Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Dicle Üniversitesi	X	X	X	DÜHADEK	A.S.H.M.Y.O PROTEZ ORTEZ BÖLÜMÜ	ANATOMİ ABD.	X
Fatih Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Hacettepe Üniversitesi	HEBAG ( Dr. Serdar ARITAN)	TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI	HEBAG ( Dr. Serdar ARITAN)	VAR	SHMYO PROTEZ ORTEZ PROGRAMI (Prof.Dr. F.Gül ŞENER)	Anatomi ABD Prof.Dr.Mürvet HAYRAN	X
İnönü Üniversitesi	X	X	X	Yrd.Doç.Dr.Mehmet ARIF ALADAĞ(NRŞ ABD)	X	X	X
İstanbul Medipol Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	X	X	X	Bornova veteriner kontrol ünitesi	Yrd.Doç.Dr. Yalçın İŞLER  KÇÜ BİYOMEDİKAL MÜH.	X	X
İzmir Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Maltepe Üniversitesi	X	HİSTOLOJİ ABD (Doç Dr. Mehmet CINCIK	X	X	X	ANATOMİ ABD  (Doç.Dr.Barbaros DURGUN)	X
Medeniyet Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Mersin Üniversitesi	BIYOFİZİK ABD LABORATUARI (Prof.Dr.Belgin BÜYÜKAKILLI )	Farmakoloji ABD (Prof.Dr.Kansu BÜYÜKAFŞAR)	X	MEÜ DENEY HAYVANLARI ARAŞTIRMA LAB. (Prof. Dr. A. Hakan ÖZTÜRK (Tıp Fakültesi, Anatomi A.D.)	X	ANAOMİ ABD  (Prof. Dr. Mustafa Aktekin)	X
Mevlana Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Muğla Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Mustafa Kemal Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X
Selçuk Üniversitesi	Doç. Dr. Mesut UYANER  S.Ü. Metalürji Müh	X	X	Deneysel Tıp Araştırma Uygulama Merkezi	X	Anatomi ABD Prof.Dr.Ahmet Kağan KARABULUT	X

Trakya Üniversitesi	X	Yrd.Doç.Dr.Hakan GÜRKAN	Prof.Dr.Oğuz TAŞKINALP ANATOMİ ABD	Doç.Dr.Enis ULUÇAM	Prof.Dr.Mustafa CANIKLIOĞLU	prof. dr.oğuz TAŞKINALP ANATOMİ ABD	X
Uludağ Üniversitesi	X	FARMAKOLOJİ ABD HÜCRE KÜLTÜRÜ LAB (Prof.Dr.Bülent BÜYÜKUYSAL)	X	DEHYUAM DENEY HAYVANLARI MERKEZİ (Prof.Dr.Kasım ÖZLÜK)	X	ANATOMİ ABD (Prof.Dr.Erdoğan ŞENDEMİR())	X
Yeditepe Üniversitesi	X	GENETİK BİYOMÜHENDİSLİK BÖLÜMÜ (Prof.Dr.Gamze TORUN KÖSE)	X	YÜDETAM (Prof.Dr.Bayram YILMAZ)	X	X	X
Yeni Yüzyıl Üniversitesi	X	X	X	X	X	X	X

Saygılarımla,

Prof. Dr. Hasan Havitçioğlu

## İLETİŞİM ve İŞBİRLİĞİ

İletişim ve işbirliği hedeflerinin gerçekleştirilmesi doğrultusunda kronolojik olarak 13-16 Ekim 2013 tarihlerinde ICORS 2013 Venedik, 8. Ortopedik Araştırma Dernekleri Toplantısına heyet olarak katılmıştır.

yönerge İngilizce'ye çevrilerek *International Combined Orthopaedic Research Societies*'e (ICORS)(<http://i-cors.org/>) üyelik başvurusunda bulunulmuştur. Bu başvuru Mart 2014'te New Orleans'da TOTBİD Başkanı Sayın Prof. Dr. Sait Ada ve TOAK temsilcisi Sayın Doç. Dr. Aksel Seyahi'nin de katıldığı ICORS kongresinde değerlendirilmiş ve TOAK ICORS'e aday üye olarak kabul edilmiştir.

Konu: CORS2013 Venedik Toplantısı

17.10.2013

### RAPOR

13-16 Ekim 2013 tarihleri arasında Venedik'in San Servolo adasında gerçekleştirilen ICORS 2013 Venedik, 8. Ortopedik Araştırma Dernekleri Toplantısına TOAK üyeleri Dr. İzge Günal, Dr. Feza Korkusuz, Dr. Volkan Öztuna, Dr. Aksel Seyahi, TOTBİD Önceki Başkanı Prof. Dr. Mahmut Nedim Doral ve TOTBİD-TOAK Oturumu Konuşmacıları Dr. Petek Korkusuz ile Dr. Nusret Köse olmak üzere katıldık. Dr. Hasan Havıtcıoğlu rahatsızlığı nedeniyle toplantıya katılamadı.

14 Ekim Pazartesi günü *Basaglia* Salonunda gerçekleştirilen TOTBİD-TOAK oturumuna Prof. Dr. Mahmut Nedim Doral başkanlık etti. Dr. Feza Korkusuz "*Kırık iyileşmesinde nanoseramikler.*", Dr. Nusret Köse "*İmplant enfeksiyonunu önlemede nanokaplamalar.*", Dr. Petek Korkusuz "*Biyomalzeme entegrasyonu.*", ve Dr. Volkan Öztuna "*Farklı hayvan kırık tipleri modellerinde kemik iyileşmesi.*" başlıklı sunumları gerçekleştirdi.

13 Ekim Pazar günü EORS başkanı Dr. Enrique Gomez Barrena (egomezbarrena@gmail.com) ile görüşüldü. Kendilerine TOTBİD-TOAK'ın *International Combined Orthopaedic Research Society*'e (ICORS) katılma isteği sözlü olarak iletildi. Aynı dilek aynı gün ICORS Başkanı Theodore Miclau (Bir önceki ORS başkanı) ve ORS Sekreteri Brenda Frederick'e (Frederick@ors.org) de iletildi. ICORS Başkanı Theodore Miclau ve ORS Sekreteri Brenda Frederick (1) TOTBİD-TOAK'ın ICORS'e üyelik başvurusunu memnuniyetle değerlendireceklerini, (2) TOTBİD-TOAK üyelerinin Journal of Orthopaedic Research dergisinin elektronik sürümüne 85 USD yıllık aidatla abone olabileceklerini ve (3) TOTBİD-TOAK üyelerinin gerek ICORS gerekse ORS'de daha aktif rol oynamalarını beklediklerini belirtti.

14 Ekim Pazartesi günü *Basaglia* Salonunda gerçekleştirilen TOTBİD-TOAK oturumunun ardından EORS başkanı Dr. Enrique Gomez Barrena Dr. Feza Korkusuz'u 2-4 Temmuz 2014 tarihinde Fransa'nın Nantes kentinde gerçekleştirilecek 22. Olağan EORS Toplantısının başkanı olan Dr. Pierre Layrolle ile (Pierre.layrolle@inserm.fr) tanıştırdı. Dr. Pierre Layrolle 2014 de Nantes'de gerçekleştirilecek 22. Olağan EORS Kongresine TOTBİD-TOAK'ı davetli ülke sıfatıyla çağırabileceklerini belirtti.

15 Ekim Salı günü saat 12:30 da ICORS'in toplantısı gerçekleştirildi. 2016 kongresinin Çin'in Xiang kentinde yapılmasına karar verildiği açıklandı. Çin Kongresinin başkanı Prof. Dr. Ling Qin (lingqin@cuhk.edu.hk) ile görüşmede Xiang'da gerçekleştirilecek

9. ICORS kongresinde Türkiye'ye özel önem verileceği ve TOTBİD-TOAK'ın bir oturumu üstlenmesinden onur duyacakları bilgisi alındı.

10. ICORS kongresine aday ülkenin bulunup bulunmadığı ICORS Başkanı Theodore Miclau ve ORS Sekreteri Brenda Frederick'e soruldu. Aday ülkelerin bulunduğu ancak tekliflere açık oldukları bilgisi alındı. İstanbul'un 2019'da ICORS'e aday olabileceği kendileri ile paylaşıldı.

Bu toplantıda 2013-2019 için bir yol haritası oluşturulacaksa ekteki etkinliklerin TOTBİD-TOAK tarafından önemle gündeme alınması gerektiği kanaati oluştu.

- (1) 2014'te New Orleans'da gerçekleştirilecek ICORS toplantısından önce TOTBİD-TOAK'ın ICORS'e resmen üye olmak için başvuru yapması,
- (2) 2014'te New Orleans'da gerçekleştirilecek ICORS toplantısına TOTBİD Başkanı veya görevlendireceği bir kişiyle birlikte TOAK-YK'dan bir veya iki kişinin katılarak başvurunun sonuçlanmasının sağlanması,
- (3) EORS ve ORS'e TOTBİD-TOAK üyelerinin üye olmasının özendirilmesi,
- (4) 22. Olağan EORS Kongresine davetli ülke olarak Türkiye'nin katılımının desteklenmesi ve ülkemizden çok sayıda bildiri ile bu kongreye katılımın sağlanması,
- (5) 2016'da Xiang'da gerçekleştirilecek 9. ICORS kongresi öncesi İstanbul'un 2019 kongresine aday olduğuna dair resmi başvurunun ICORS'e yapılması,
- (6) 2014'de Nantes'de gerçekleştirilecek EORS kongresi öncesi gelecekte yapılacak bir kongreye TOTBİD-TOAK'ın ev sahipliği yapma isteğinin resmen bildirilmesi, ve
- (7) 2016'da Xiang'da gerçekleştirilecek 9. ICORS kongresine davetli ülke olarak Türkiye'nin katılımının desteklenmesi ve ülkemizden çok sayıda bildiri ile bu kongreye katılımın sağlanması önerilir.

Sonuç olarak, 13-16 Ekim 2013 tarihleri arasında Venedik'in San Servolo adasında gerçekleştirilen CORS 2013 Venedik, 8. Ortopedik Araştırma Dernekleri Toplantısına TOTBİD-TOAK adına katılan hocalarımız gerek bilimsel düzeyi yüksek bildirilerden oluşan bir oturum gerçekleştirmiş, gerekse uluslararası düzeyde ORS, EORS ve ICORS ile son derece olumlu görüşmeler yapmıştır. Yakın gelecekte adı geçen derneklerle oluşturulacak iletişim ve ilişkilerin araştırma alanında Türk ortopedisinin önünü açacağı kanaati oluşturulmuştur.

Saygılarımızla,

Dr. Feza Korkusuz



6 Ocak 2014'de ICORS'a resmi başvuru mektubu.

Date: January 6, 2014

Issue: Membership application of the Turkish Orthopedic Research Council to the ICORS

**To the attention of the ICORS Steering Committee**

The Turkish Orthopedic Research Council (**TORC**) was officially established in 2013 and its establishment was approved at the General Assembly of the Turkish Society of Orthopedics and Traumatology (**TOTBID**) on October 30, 2013.

TOTBID ([www.totbid.org.tr](http://www.totbid.org.tr)) is the National Association of Orthopedic Surgery and Traumatology of Turkey, which was established in Ankara in 1970. TOTBID is registered at the Turkish Medical Association ([www.ttb.org.tr](http://www.ttb.org.tr)) and approved to hold the board examinations nationwide. With 1940 members and 459 candidate members TOTBID also officially represents orthopedic surgery and traumatology at EFORT. Most of these members are internationally well known experts of their field, who regularly attend international meetings and publish in internationally respected orthopedic journals. TOTBID was the invited Nation at the 2011 AAOS meeting held in SanDiego. TOTBID publishes books and journals regularly. The TOTBID journal publishes review articles regularly in Turkish and reaches more than 2000 readers every two months electronically. *ActaOrthopaedicaetTraumatologicaTurcica* (<http://www.aott.org.tr/index.php/aott>) is the official publication of TOTBID that publishes both in English and Turkish. TOTBID is also represented in Clinical Orthopaedics and Related Research as an Affiliated Organization. More than 1280 orthopedic surgeons from 13 countries attended the 23<sup>rd</sup> National Congress of TOTBID held in Antalya in November 2013. The number of commercial exhibits at this congress was 173.

Known as the legal civil society enterprise and non-governmental organization of orthopedic surgeons and traumatologist of Turkey, the Ministry of Interior, Department of Associations every two years, officially audits TOTBID. Financial issues of TOTBID are carried out by its legal economic enterprise and chartered accountants check incomes and expenditures.

TORC was officially established as a council of TOTBID with the scope of "*Encouraging the physicians in the fields of the orthopedic surgery and traumatology to conduct scientific research, and make contribution hereof, and to participate in courses, seminars and similar educative research studies.*" in compliance with Article #2 of the Regulation of TOTBID. Objectives of TORC are to develop solutions by determining problems and needs of all physicians working in the field of orthopedic surgery and traumatology, and the invited researchers who do research on the musculoskeletal system with respect to;

- i. training on research,
- ii. research infrastructure resources,
- iii. enabling communication and collaboration in multicenter studies, and
- iv. distributing information obtained as a result of the research.

Enclosed you will find the bylaws of TORC in English.

We would respectfully like to be considered for active membership of the ICORS in due time.

Sincere regards,

Feza Korkusuz MD  
President  
Turkish Orthopedic Research Council

Sait Ada MD  
President of TSOT

17 Mart 2014'de New Orleans'da gerçekleştirilen ICORS toplantısında TOAK'ın aday üye olarak kabul edildiğini bildiren toplantı tutanağı.

**International Combined Orthopaedic Research Society Meeting  
Hyatt Regency New Orleans  
Monday March 17, 2014**

Present:

The meeting was called to order by T. Miclau at 8:00 am. Given that the meeting was moved to an earlier time to allow for enough time to discuss the agenda items, and many of the Constituent Members had multiple representatives, it was decided to proceed with an open meeting instead of the closed ICORS board meeting per the agenda, and if it were necessary, then a closed meeting could be held after the open meeting. It was agreed that the goals of the ICORS were to be inclusive, transparent, and achieve consensus, so an open meeting made the most sense.

Introduction: T. Miclau welcomed the group and reviewed the agenda and goals for the meeting. Each of the attendees (Constituent Member organizations' official and unofficial representatives, the potential Candidate Member organization representatives, and potential "Affiliate Member" organizations' representatives) introduced themselves.

Minutes: The minutes from the meetings in San Servolo were reviewed and approved by the ICORS Constituent Members. The previously revised ICORS charter was reviewed line-by-line. The main areas of focus were on the Non-Constituent Member requirements and language. It was agreed that it would be better to have fewer "member-types" and to have two additional categories: "Affiliate" and "Candidate" members. Affiliate members (previously reviewed in October as "Affiliate Members and Global Members") would be other organizations that have significant regional overlap with an existing Constituent member societies or do not have regional research society representation, but are deemed to be able to contribute significantly to the ICORS and satisfy the other qualifications for membership. These members would have the same rights as Constituent Members, with the exception of not possessing a vote, and would be expected to contribute \$500/year for 5 years as initiation, rather than the \$1000/year for 5 years for Constituent Members. Candidate Members would be newly forming organizations that do not satisfy all of the requirements for Constituent membership, but are likely to qualify for Constituent or Affiliate membership within 3 years of their application. The expectation is that they would be full Constituent or Affiliate Members within that time, which would be the term-limit for their membership. Their Candidate Member status is renewable using the same application process for initially becoming a Candidate Member. *The new membership categories were approved and Ted Miclau was charged with amending the charter and circulating it to the Steering Committee. It was suggested that the Affiliate Membership would be better named a designation such as "Associate Member," and the committee felt that this would be acceptable; pending the submission of new terminology to Ted Miclau, this term was approved.*

The pending Korean and Taiwanese credentials from the October meeting were reviewed. There was a discussion regarding any potential overlap of the Taiwanese ORS and the Chinese ORS. It was felt that while many of the members attended both meetings and may be

members of both organizations, there is still enough distinction between the two organizations (and the Taiwanese organization has been a long-standing CORS member), that both could be “Constituent members” in the ICORS. *The ICORS voting members voted unanimously to approve acceptance of both the Korean and Taiwanese credentials for “Constituent Membership.”*

The new member applications considered at the ICORS Steering Committee meeting in Venice were then reviewed using the agreed upon categories discussed earlier in today’s meeting. *The following groups’ applications were discussed and their membership approved:*

*AO Foundation: Affiliate member*

The AO Foundation application was reviewed. Although it was not a true ORS with regional representation, it has world-wide global representation and would qualify for affiliate member status.

*International Chinese Musculoskeletal Research Society: Affiliate Member*

The ICMRS application was reviewed. Although it is a society with overlapping representation, including the ORS and Chinese ORS, it would qualify for affiliate member status.

*Indian Orthopaedic Research Group: Candidate Member*

The ICMRS application was reviewed. Their organization is still developing, it has made significant strides to become representative of a currently unrepresented group in the ICORS, and qualified for candidate member status.

*ASEAN Orthopaedic Research Society: Candidate Member*

The ASEAN Orthopaedic Research Society was discussed. As per the prior ICORS meeting, it was felt that the ASEAN ORS needs to clarify their partnerships with other regional/national orthopaedic associations in order to avoid potential conflicts and demonstrate true representation. It was approved for candidate member status.

The representatives of the Turkish Orthopaedic Research Council, Professors Aksel Seyahi and Sait Ada, presented their application for membership. The Turkish ORC has made significant progress in establishing representation for the Turkish Orthopaedic clinical and research communities. However, they have not yet met as an organization and are still early in their development. Further, they have some overlap with the EORS, but that was not viewed as a conflict. *The TORC was approved as a candidate member.*

An update for the 2016 ICORS meeting to be hosted by the Chinese ORS was provided. The meeting will be held in Xian. The details of the meeting included the host hotel, travel challenges, and discussion of the timing of the meeting. Another update will be provided for the next meeting.

The 2019 ICORS meeting venue was discussed. As the only bidding country, the Canadian ORS presented their bid for the 2019 ICORS Meeting in Montreal. The bid was well received

and the Steering Committee voted to accept the Canadian ORS as the host for the 2019 Meeting.

The ICORS logo was reviewed. The design rationale was explained and the potential colors were discussed, with the preferential color being savoy. The Committee thanked Nicola Baldini and Bernd Grimm for the work on the logo. *The group approved the ICORS logo in savoy as its official logo.*

A prototype of an ICORS website was presented by Brenda Frederick. This design was discussed and well-received. Web addresses were discussed and unfortunately some of the obvious choices were taken by other organizations (including icors.org and icors.net). Suggestions for other websites could be explored by the members, but initially the site would be hosted on icors.ors.org).

Suggestions for what needed to be on the site were also reviewed and included the following:

- Logos and links to the member organizations
- Members only site with contact information of the representatives
- Information to upcoming meetings
- Purpose statement (*T. Miclau and B. Frederick were charged with developing this*)
- Previous meetings information and content
- Link to the charter
- Application information

Similarly, the goals and initiatives for the organization were reviewed. The goals of the organization would include:

- Inter-regional communication and collaborations
- Young investigator career development
- Promotion of member society activities
- Interdisciplinary exchanges (could include traveling fellowships)

Nicola Baldini presented a proposed ICORS Fellowship sponsored by the EORS. The fellowship would be for an EORS member to travel to another ICORS site. *The Steering Committee voted to accept the fellowship as a pilot project.*

*All members were encouraged to think of other goals and initiatives and to bring them to subsequent meetings.*

The topic of meetings was discussed. It was felt that regular meetings are desirable to keep moving forward. Initially, quarterly meetings will be scheduled, and the next meeting will be held via internet conference on June 25 at 5am Pacific Standard Time (San Francisco time). Brenda Frederick will send out the meeting information in advance of the meeting.

T. Miclau thanked the group for their insight, leadership, and dedication. The meeting was adjourned at 12:30 pm.



May 22, 2014

Feza Korkusuz MD  
Sait Ada, MD  
Aksel Seyahi, MD

Dear Feza, Aksel, and Sait,

On behalf of the steering committee of the International Combined Orthopaedic Research Societies (ICORS), I would like to welcome the Turkish Orthopaedic Research Council as a Candidate Member of the International Combined Orthopaedic Research Societies.

After careful review of your application, the ICORS committee felt that your organization is to be congratulated on the significant progress that you have in establishing TORC, however, have not yet met as an organization and are in the early stages of development. Therefore, TORC was approved for Candidate member status. We look forward to updates on your progress during our quarterly meetings, and in Las Vegas at the ORS Annual Meeting.

As defined in our charter, the primary mission of the ICORS is to promote orthopaedic and musculoskeletal research, including the fields of engineering, biology, and clinical research; enhancing international collaboration and the development of new orthopaedic research organizations globally. We look forward to future collaborations with TORC and to your participation in the ICORS.

We value your participation in ICORS, and look forward to enhancing international collaborations among all of our member societies/organizations.

Best regards,

Ted Miclau, MD  
Chair, ICORS

25 Haziran 2014'de bilgisayar üzerinden gerçekleştirilen ICORS Yönetim Kurulu Toplantısı'nın notları.

**International Combined Orthopaedic Research Societies  
Wednesday, June 25, 2014  
Meeting – Conference Call Notes**

On the call:

Ted Miclau, Chair, ICORS  
Steven Boyd, Canada  
John Antoniou, Canada  
Geoff Richards, AO Foundation  
Gunil Im, Korea  
Je-ken Chang, Taiwan  
Oscar Lee, Taiwan  
Nicola Baldini, Europe  
Feza Korkusuz, Turkey  
Nobou Adachi, Japan  
Yang Liu, China  
Qin Ling, China  
Andrew McCaskie, Britain  
Brenda Frederick, Executive Director, ORS

Not on call:

Jiake Xu, Australia/New Zealand  
Suresh Sivananthan, Asean  
Gautum Shetty, Indian  
Ed Guo, International Chinese Musculoskeletal Research Society

Ted Miclau, Chair of the ICORS welcomed everyone to the meeting.

The minutes were reviewed with a motion to approve. Motion was seconded and approved.

The charter was reviewed, with a motion made, seconded, and approved to accept the most recent changes.

All ICORS representatives were invited to submit their signatures for a book foreword to be published by the British Orthopaedic Research Society. After review of the book foreword, all groups have indicated an interest to participate in the signing. Most have submitted their signatures; however, there are several groups that have not yet provided signatures. All were asked to email their signatures to Brenda's attention ([Frederick@ors.org](mailto:Frederick@ors.org)). Signatures, along with the society that you represent in the ICORS will be noted in the book foreword

Ted added that all of those that sign the book foreword will also receive a copy of the book when published.

The ICORS was also approached by the JOT – Journal of Orthopaedic Translation – to submit an article relating to the history of the Combined Meeting, and the development of the

ICORS, its governance structure and future meetings of the ICORS. Ted has provided a draft of the article to all ICORS members. He requested that all members review the draft article and submit their edits to him no later than Monday, June 27. As well, each member of ICORS will be noted as an author of this article. All ICORS members should have at least one person listed as an author, however, it was felt that some societies (with recent changes in leadership) may want to submit up to two names.

All members of ICORS are asked to submit the following information to Brenda:

- Full name, with credentials
- Address
- Phone
- Fax
- Email

The ORS staff has been working on the development of the ICORS website ([i-cors.org](http://i-cors.org)). Please take the time to visit the website and ensure that your society information is accurate, along with your representative name.

Each ICORS member will be responsible to forward any information they would like posted on the ICORS website to Brenda ([Frederick@ors.org](mailto:Frederick@ors.org)). This can include the following:

- Educational programs – dates/locations – with links to the information
- Annual Meeting dates/location – with links to the website

Once the website has been updated, each ICORS member is encouraged to put a link to the ICORS website on their individual society websites.

Qin Ling updated the ICORS on the plans for the ICORS meeting to be held in Qi an, China. The venue and time have been selected, and planning for the meeting is underway. The program for this meeting will include contributions from each society. Discussion followed on how the societies may participate in this meeting. It was proposed that each society submit a workshop for ICORS 2016. More information will be provided during the next meeting of the ICORS.

There was discussion relating to the terms on the ICORS steering committee. The charter indicates that terms are currently two years, however, some felt that perhaps two years was too short, and that a 3 year term should be considered. This will be discussed during the next meeting, or may be discussed at the in-person meeting in Las Vegas

EORS Update – Nicola discussed the fellowship program that is currently being offered by the EORS. He will update the I-CORS on the progress of the fellowship at the next meeting.

The meeting was opened up for general discussion and comments from each of the organizations.

AO Foundation has been invited to host Termis EU in 2016. This may be a good opportunity to promote the ICORS, and explore inviting Termis EU to join the ICORS.

Gunil Im – mentioned that the annual meeting of the Korean ORS will begin Friday, June 25, 2014.

### New Business

Ted received information from Linda Sandell, new editor of the Journal of Orthopaedic Research. She discussed a Chinese virtual issue of the JOR that can include a banner from society(ies) websites. Ted will ask Linda to contact Brenda for the ICORS members information. If the Chinese issue of the JOR was successful, then she said that the JOR would consider doing other regional issues – they can also be topical issues and include contributions from our international partnership.

Andrew McCaskie noted that he is on the board of the Bone and Joint Journal; previously known at the JBJS Britain. The ICORS may want to consider submitting an article regarding the ICORS to this journal. It was agreed that this would be an excellent way to promote the ICORS, and Dr. McCaskie will investigate this further. It was decided that any and all articles proposed should be distributed to the ICORS committee for review and comments prior to submission for publication, following the same protocol that has been developed for the publication of the article in the JOT. Other journals noted include The Journal of Orthopaedic Science, eCM, and the Journal of Orthopaedic Research.

The Turkish Experimental Research Education Course will be held August 30-31 in Izmir, Turkey. Feza

requested the use of the ICORS logo and an endorsement from the ICORS for this meeting. Discussion followed that included a desire to develop an ICORS logo usage policy, and procedures for endorsement. Brenda will provide some information to the ICORS during the next month that may serve as a draft for the development of an ICORS policy, as other organizations consider endorsing and partnering with the ICORS, and utilizing the ICORS logo. This will be discussed at the next meeting of the ICORS.

Again, everyone was asked to review the ICORS website ([i-cors.org](http://i-cors.org)) to ensure its accuracy and submit future meeting dates to be included on the ICORS calendar.

Next ICORS meeting - September 24 at 7am central time (Chicago time)

Any agenda items for this meeting should be sent to Brenda.

Meeting adjourned.

**Tarih:** 26.06.2014

**Konu:** 26.06.2014 tarihinde *International Combined Orthopaedic Research Societies* (ICORS) ile gerçekleştirilen video-konferansla ilgili bilgi aktarımı.

**Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİD) Başkanlığına**

**Ankara**

Aday üye (candidate member) olarak kabul edildiğimiz *International Combined Orthopaedic Research Societies* (ICORS) ile 26.06.2014 tarihinde saat 15:00 de Dr. Ted Miclau başkanlığında bir saat süren bir video-konferans gerçekleştirilmiştir. Bu konferansta ekteki konular ele alınmıştır.

- (1) 17 Mart 2014'de gerçekleştirilen yönetim kurulu toplantısının tutanakları görüşülerek onaylanmıştır. TOTBİD-Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TORC) bu toplantı tutanağında belirtildiği üzere ICORS'e aday üye olarak Kabul edilmiştir.
- (2) ICORS'in yönetmeliğinde gerçekleştirilen düzenlemeler görüşülerek onaylanmıştır.
- (3) ICORS üyelerinin Hamish Simpson editörlüğünde ve *Osteosynthesis and Trauma Care Foundation* tarafından yayınlanacak olan *Orthopaedic Basic Science* teknik kitabının kitabın giriş bölümünde yer alacak şekilde desteklenmesi konusu görüşülmüştür. Destek için imza veren derneklere bu kitaptan bir adet ücretsiz olarak gönderilecektir.
- (4) ICORS üyeleri ve etkinlikleri hakkında *Journal of Orthopaedic Translation* dergisine bir metin yazılması ve bu metnin yazarlarının ICORS derneklerinin üyeleri olması kararlaştırılmıştır. Farkındalık yaratmak için ortopedik araştırmalar konusunda yayınlanan diğer uluslararası dergilerde de aynı metnin yayınlanması hususunda girişimde bulunulması kararlaştırılmıştır.
- (5) ICORS elektronik sayfası (<http://i-cors.org/>) incelenmiş ve üye derneklerin bu sayfada temsil edilmesi kararlaştırılmıştır. TOAK'ın ambleminin ve tanıtıcı bir mektubun sayfada yer alması için ICORS'e iletilmesi gerekmektedir.
- (6) ICORS'in 2016 yılından Beijing, Çin'de gerçekleştirilecek kongresi hakkında Dr. Quin Ling tarafından bilgi verilmiştir. Kongrenin hazırlıkları sürmektedir. TERMIS ile işbirliğine gidilmesi önerilmiştir.
- (7) EORS başkanı Dr. Nicola Baldini hakkında EORS tarafından verilen 4 haftalık *Travelling Fellowship* desteği hakkında katılımcılar bilgilendirilmiştir.
- (8) Diğer konular başlığı altında (a) Dr. Andrew McCashire tarafından British ORS in başkanının 24 Eylül'den itibaren Prof. Gordon Blunn olacağı, ve (b) TORC tarafından 30-31 Ağustos tarihlerinde İzmir'de Experimental Research Education Course verileceği ve bunun ICORS sayfasından duyurulmasının istendiği bildirilmiştir.
- (9) Bir sonraki video-konferansın 24 Eylül 2014 Çarşamba günü Ankara saatiyle 15:00 de gerçekleştirileceği kararlaştırılmıştır.

Saygılarımla,

Dr. Feza Korkusuz

Başkan

Türk Ortopedik Araştırma Konseyi

**Tarih:** 25.09.2014

**Konu:** 24.09.2014 tarihinde *International Combined Orthopaedic Research Societies* (ICORS) ile gerçekleştirilen video-konferansla ilgili bilgi aktarımı.

**Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİD) Başkanlığına**

**Ankara**

Aday üye (candidate member) olarak kabul edildiğimiz *International Combined Orthopaedic Research Societies* (ICORS) ile 24.09.2014 tarihinde saat 15:00 de Dr. Ted Miclau başkanlığında bir saat süren bir video-konferans gerçekleştirilmiştir. Bu konferansta ekteki konular ele alınmıştır.

- (10) 15 Mart 2014'de gerçekleştirilen video konferansın tutanakları görüşülerek onaylanmıştır.
- (11) ICORS olarak yazımına destek olunan *Orthopaedic Basic Science* teknik kitabının önsözü görüşülmüştür.
- (12) ICORS'la ilgili *Journal of Orthopaedic Translation* dergisinde çıkan makale görüşülmüştür.
- (13) ICORS web sitesine (<http://i-cors.org/>) üye derneklerin bağlantı vermesi kararlaştırılmıştır.
- (14) EORS Travelling Fellowship hakkında Dr. Nicola Baldini bilgi vermiştir. Mumbai'den Dr. Dr. Ajay Suryavanshi Groningen Üniversitesinde osteojenik hücre-malzeme konularında çalışmak üzere seçilmiştir.
- (15) ICORS'in 2016 yılından Beijing, Çin'de gerçekleştirilecek kongresi hakkında Dr. Quin Ling tarafından bilgi verilmiştir. Kongrenin hazırlıkları sürmektedir.
- (16) 28 Mart 2015 tarihinde Las Vegas'da gerçekleştirilecek ORS Kongresinin açılışında üye ülkelerin delegelerinin bulunması gerektiği hatırlatılmıştır.
- (17) 30 Mart 2015 tarihinde Las Vegas'da gerçekleşecek olan ICORS olağan yönetim kuruluna üyelerin ve aday üyelerin katılımı beklenmektedir. Aynı gün delegelerin resepsiyona da katılmaları beklenmektedir.
- (18) Bir sonraki video-konferansın 7 Ocak 2015 Çarşamba günü Chicago saatiyle 07:00 de gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır.

Saygılarımla,

Dr. Feza Korkusuz

Başkan

Türk Ortopedik Araştırma Konseyi

Journal of Orthopaedic Translations’da 2014 yılında yayınlanan ve TOAK’ın da anıldığı ICORS makalesi.

Journal of Orthopaedic Translation (2014) xx, 1–6



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

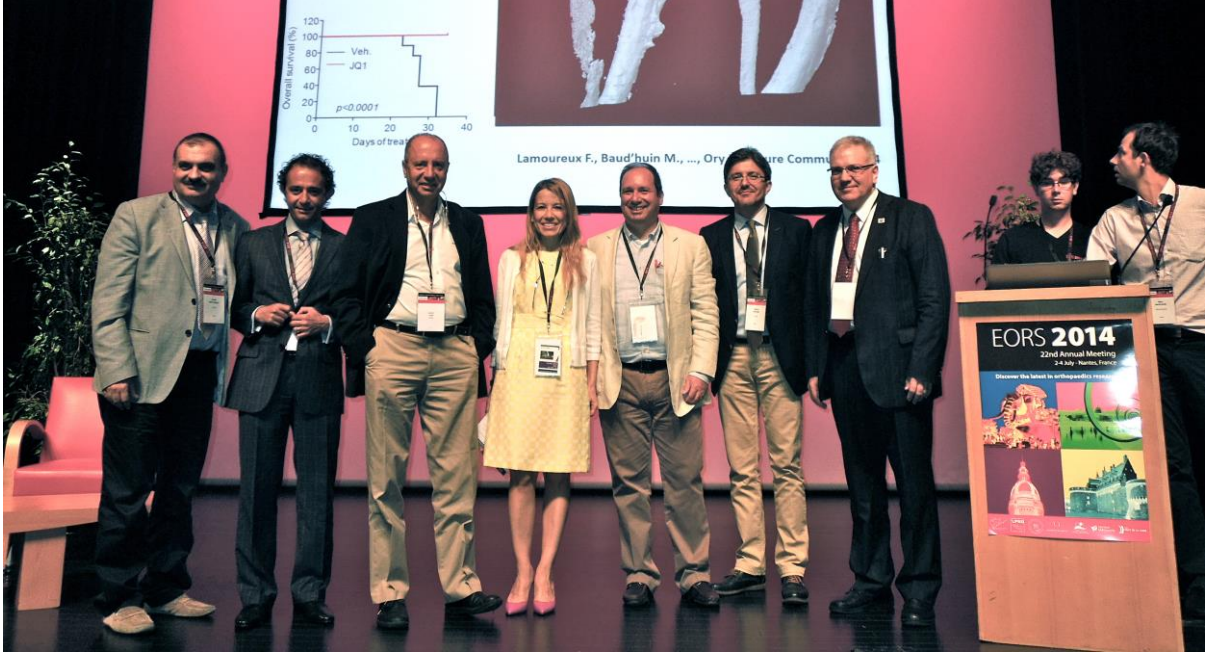
journal homepage: <http://ees.elsevier.com/jot>



PERSPECTIVE

## International Combined Orthopaedic Research Societies: A model for international collaboration to promote orthopaedic and musculoskeletal research

Theodore Miclau <sup>a,\*</sup>, Nobuo Adachi <sup>b</sup>, John Antoniou <sup>c</sup>, Nicola Baldini <sup>d</sup>, Gordon Blunn <sup>e</sup>, Steven Boyd <sup>f</sup>, Je-Ken Chang <sup>g</sup>, Bernd Grimm <sup>h</sup>, X. Edward Guo <sup>i</sup>, Gun-Il Im <sup>j</sup>, Shin-Yoon Kim <sup>k</sup>, Feza Korkusuz <sup>l</sup>, Oscar Kuang-Sheng Lee <sup>m</sup>, Andrew McCaskie <sup>n</sup>, R. Geoff Richards <sup>o</sup>, Gautam Shetty <sup>p</sup>, Suresh Sivananthan <sup>q</sup>, Tingting Tang <sup>r</sup>, Jiake Xu <sup>s</sup>, Ling Qin <sup>t</sup>



## EORS2014 KONGRESİ RAPORU

Avrupa Ortopedik Araştırma Derneğinin 22. Olağan Kongresi (<http://eors2014.org/>) 2-4 Temmuz 2014 tarihlerinde yaklaşık 400 araştırmacının katılımıyla Fransa'nın Nantes kentinde Dr. Pierre Layrolle'nin Başkanlığında, Dr. François Gouin'in Başkan yardımcılığında ve Fransa'nın EORS temsilcisi (elçisi) Dr. Florelle Gindraux'un ev sahipliğinde başarıyla gerçekleştirilmiştir.

Ülkemiz bu kongreye davetli ülke olarak katılmıştır (Şekil 1).

## Guest Country Announcement

### EORS 2014 welcomes Turkey:



The EORS 2014 Organising Committee is proud to welcome **Turkey** as the Guest Country at EORS 2014. And to announce that the **Turkish Orthopaedic Research Council** will host a symposium at EORS 2014 on **Tendon regeneration from bench to bedside** on Wednesday 2 July, 10.30-12.00 as part of the scientific programme.

Şekil 1. Türkiye'nin EORS 2014 kongresinde davetli ülke olduğuna dair elektronik sayfadan ve kongre program kitabında basılan duyurudan alınan örnek.

Ülkemizi, Derneğimizi ve Türk Ortopedik Araştırma Konseyi'ni (TOAK) temsilen Prof. Dr. Sait Ada, Prof. Dr. Feza Korkusuz, Prof. Dr. Eftal Güdemez, Prof. Dr. Volkan Öztuna ve Prof. Dr. Gürsel Leblebicioğlu bildirimleriyle katılmıştır. *Tendon Regeneration from Bench to Bedside* isimli panelde (<http://eors2014.org/turkey-guest-country/>) konuşan heyet üyelerimiz (1) *Tenocyte and functional extracellular matrix mechanics.*, (2) *Restoration of the tendon sheet.*, (3) *What have we learned from animal models.*, (4) *Peripheral nerve accompanying the tendon.*, ve (5) *Multidisciplinary approach to tendon injury and repair.* başlıklı sunumları gerçekleştirmiştir. Kongrenin ilk günü saat 13:30-15:00 arası ana salonda gerçekleştirilen oturuma Prof. Dr. Petek Korkusuz moderatörlük etmiştir. Paralel salonda biyomalzeme oturumunun eş zamanlı sürmesi nedeniyle oturuma 65 dolayında araştırmacı izleyici olarak katılmıştır. Panel sonrası katılımcılardan soruları alınmış ve katkıda bulunulmuştur.

Kongreye TOAK Yönetim Kurulu Üyesi Prof. Dr. Hasan Havıtcı bölümünün öğretim üyeleri ve asistanlarıyla bildiriler sunarak katılmıştır. Ülkemiz adına kongrede sözel ve poster olarak sunulan 8 bildirinin listesi aşağıda verilmektedir.

Tablo 1. EORS 2014 Kongresinde Ülkemizden Sunulan Bildiriler.

A new intramedullary sustained dynamic compressive nail for the treatment of long bone fractures: a biomechanical study

Ahmet KARAKASLI\*1, Orcun TAYLAN2, Salih CELIK2, Hasan HAVITCIOGLU1,2  
1Dokuz Eylul University, Medical Faculty, Department of Orthopedics and Traumatology, Turkey, 2Dokuz Eylul University, Health Science Institute. Department of Biomechanics, Turkey

Biocompatibility and biomechanics features of chondrocyte cells on loofah based scaffolds combination with hydroxyapatite, cellulose, poly-l-lactic acid.

Berivan CECEN\*1, Didem KOZACI2, Mithat YUKSEL3, Hasan HAVITCIOGLU4,1  
1Dokuz Eylul University, The Institute of Health Science, Department of Biomechanics, Turkey, 2Adnan Menderes University, Medical Faculty, Department of Medical Biochemistry, Turkey, 3Ege University, Engineering Faculty, Department of Chemistry Engineering, Turkey, 4Dokuz Eylul University, Medicine Faculty, Department of Orthopaedics and Traumatology, Turkey

Biomechanical comparison between a standart intramedullary nail and self-guided multiple cannulated intramedullary nail.

Savas DUZEL1, Fatih ERTEM\*2, Orcun TAYLAN2, Bora UZUN2, Hasan HAVITCIOGLU1,2

1Dokuz Eylul University, Medical Faculty, Department of Orthopedics and Traumatology, Turkey, 2Dokuz Eylul University, Health Science Institute. Department of Biomechanics, Turkey

Biomechanical comparison of headless antegrade screw versus retrograde cortical screw for coronoid fracture fixation.

Ahmet Karakaşlı, Onur Başçı\*, Onur Hapa, Cemal Dinçer, Vadiym Zhamilov, Erdem Kumtepe, Mustafa Güvencer, Hasan Havitçioğlu  
Dokuz Eylül University, Turkey

Biomechanical comparison of the new designed micro movement allowing plate with respect to the rigid plate.

Ozgun BINBAS1, Bora UZUN\*2, Hakan OFLAZ3, Onder BARAN1, Hasan HAVITCIOGLU1

1Dokuz Eylul University, Medical Faculty, Department of Orthopedics and Traumatology, Turkey, 2Dokuz Eylul University, Health Science Institute. Department of Biomechanics, Turkey, 3Izmir Katip Celebi University, Department of Bioengineering, Turkey

Dual plating for fixation of humeral shaft fractures: Mechanical comparison of various combinations of plate lengths.

Ahmet KARAKASLI1, Onur BASCI\*1, Fatih ERTEM2, Eiad SKIAK3, Hasan HAVITCIOGLU1,2

1Dokuz Eylul University, Medical Faculty, Department of Orthopedics and Traumatology, Turkey, 2Dokuz Eylul University, Health Science Institute. Department of Biomechanics, Turkey, 3Karatay Hospital, Department of Orthopedics and Traumatology, Turkey

Improving of intramedullary nails used on bone defects and extremity lengthening: design of a new intramedullary nail.

Bora UZUN\*1, Hasan HAVITCIOGLU2,1

1Dokuz Eylul University, Health Science Institute. Department of Biomechanics, Turkey, 2Dokuz Eylul University, Medical Faculty, Department of Orthopaedics and Traumatology, Turkey

In Vitro Assessment of Novel Vancomycin containing VK100 for Cell Culture Studies, Vancomycin Release Studies and Anti-microbiological Action.

Feza Korkusuz\*1, Berna Kankilic2, Petek Korkusuz1, Cagla Zubeyde Kopru1

1Hacettepe University, Turkey, 2Middle East Technical University, Turkey

Kongre iki paralel salonda 3 gün süresince gerçekleştirilmiştir. Dernek üyelerinin ve katılanların yarısından fazlasının temel bilimler veya mühendislik alanlarından geldiği kongrede genç araştırmacılara özel önem verilmiştir. Ödüllerin yanısıra gençlerin oturumlara etkili katılımı için kıdemli oturum başkanlarına genç ikinci başkanlar eşlik etmiştir. Biyomekanik ve biyomalzeme araştırmaları kongreyi büyük oranda kapsamaktadır. Kongrenin ikinci günü Biomaterials II oturumunu Prof. Dr. Feza Korkusuz yönetmiştir. Sanayi desteğinin sınırlı olduğu toplantıda Avrupa Birliği Fonlarından destek alan projelerin sunumları dikkati çekmiştir. Proje ekipleri ile gelecekte olası araştırma işbirlikleri görüşülmüştür. Avrupa Birliği Projelerine ortak olmak için EORS Kongresinin önemli bir paylaşım ortamı yarattığı gözlenmiştir.

Osteoindüksiyon, osteoimmunoloji ve kemik tümörleri ile yeniliklerin kliniğe aktarımı konularının ağırlıklı olarak işlendiği kongrenin başarılı geçtiği söylenebilir. EORS kongrelerinin 2015 yılında Bristol’de ve 2016 yılında Maastricht’de yapılması planlanmaktadır. Maastricht Kongresi aynı yıl Beijing’de ICORS Kongresi yapılacağından ertelenerek 2017 yılında da gerçekleştirilebilir.

Kongre sırasında EORS’in Başkanı Prof. Dr. Enrique Gómez-Barrena ve Önceki Başkanı Prof. Dr. Nicola Baldini ile gelecek EORS Kongrelerinden birisinin Türkiye’de ve tercihen İzmir’de yapılması konusu görüşülmüştür. Tekliflere açık olduklarını belirten başkanlar konunun yazılı olarak yeni başkan Prof. Dr. Bernd Grimm’e iletmesini önermişlerdir. Bir sunum şeklinde hazırlanacak dökümanın olası tarihler, yer, lojistik, çekici özellikleri, altyapı olanakları ve mümkünse resimler içermesinin iyi olacağına vurgu yapılmıştır. Gelecekteki EORS kongrelerinden birisine ülkemizin ev sahipliği yapacak olmasının (1) araştırma farkındalığının artırılması, (2) farklı disiplinlerden gelen genç araştırmacıların kaynaşması ve birbirini tanımasına olanak sağlaması ve (3) yurt dışında TOTBİD-TOAK algısının artmasını sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Görüşlerinize saygılarımızla sunarız.

Prof. Dr. Feza Korkusuz



## TORC

Turkish Orthopedic Research Council

### President

Prof. Dr. Feza Korkusuz

### Members

Prof. Dr. İzge Hakan Günel  
Prof. Dr. Hasan Havitciöğlü  
Prof. Dr. Volkan Öztuna  
Assoc Prof. Dr. Aksel Seyahi

### ADDRESS:

Bayraktar Mahallesi İkizdere Sokak  
21/12 K:2  
06670 Gaziosmanpaşa ANKARA

Tel: +90 312 436 1140 (pbx)  
Fax: +90 312 436 2716  
Web: www.totbid.org.tr  
E-mail: totbid@totbid.org.tr

Date : September 16, 2014

Number : 52

Subject: ICORS 2016 Invited Country Turkey Symposium Proposals

Dear Professor Pei Guo-Xian,

We, as the Turkish Orthopedic Research Council (TORC) (<http://toak.totbid.org.tr/>), had previously contacted you on August 9, 2014 by e-mail and proposed 4 potential symposium titles for the ICORS2016 Congress. As stated in this previous e-mail, we had our TORC Board Meeting on August 30, 2014 in Izmir, and refined our titles as (1) **Infections**, and (2) **Meniscus Mechanics**.

We hope our proposed contribution to the ICORS2016 congress as the "Invited Guest Country:Turkey" will fit well into your scientific schedule. Please let us know what else we can do for the ICORS2016 Congress.

With our sincere regards,

Feza Korkusuz MD  
Founding President of TORC

***Bilim size algılarınızdaki karanlığı giderecek daha iyi gözler verir  
ve beyninize çok daha geniş bir oyun sahası sunar.***

*<Science gives you better eyes because it removes mental blinkers  
and gives your brain a much bigger playground.>*

***Gottfried Schatz. Letter to a Ypung Scientist, in  
Jeff's View on Science and Scientists  
Elsevier, 2006, Amsterdam***

## **BİLGİ PAYLAŞIMI**

Bilgi paylaşımı konusunda 2013-2014 Birinci Dönemi içerisinde TOAK Bilimsel Makalenin Bileşenleri (EK: 2), Bilimsel Makale Kontrol Listesi (EK 3), Manuscript Writing Template (EK: 4), Makale Yazımı Posterleri (EK: 5), ve Güç Analizi (EK: 6) belgelerini hazırlanmış ve elektronik sayfamızdan üyelere paylaşılmıştır.

Bilimsel Makalenin Bileşenleri belgesi 30-31 Ağustos 2014 tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesinde gerçekleştirilen Birinci TOTBİD-TOAK Deneysel Araştırma Kursu sırasında basılı olarak kursiyerlerle paylaşılmıştır. Makale Yazım Posterleri'nde basılı olarak çoğaltılarak Ulusal Kongremizde TOTBİD massından üyelere dağıtılmıştır.

*Hiç kimse görmek istemeyen kadar kör değildir.*

*İbn-i Sina (980-1037)*



## TÜRK ORTOPEDİK ARAŞTIRMA KONSEYİ

### YÖNERGESİ

#### I.GENEL ESASLAR

##### MADDE 1. Konu:

Bu Yönerge, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Tüzüğü'nün 2. Maddesi'ne uygun olarak “*ortopedi ve travmatoloji alanında çalışan hekimlerin bilimsel araştırmalar yapmalarını özendirmek ve bu konuda katkı sağlamak; yurtiçi ve dışındaki kurs, seminer ve benzeri bilimsel çalışmalara katılmalarını teşvik etmek*” amaçları doğrultusunda Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği bünyesinde oluşturulan Türk Ortopedik Araştırma Konseyi'nin amaç, oluşma şekli ve çalışma ilkelerini belirlemek için hazırlanmıştır. Konseyin kısaltılmış adı: TOAK, İngilizce adı: *Turkish Orthopedic Research Council* ve kısaltması TORC'dur.

##### MADDE 2. Amaçlar:

Ortopedi ve travmatoloji alanındaki tüm hekimlerin ve kas-iskelet sistemi üzerinde araştırma yapan davetli araştırmacıların;

- araştırma eğitimi,
  - araştırma altyapısı ve kaynakları,
  - çok merkezli çalışmalarda iletişim ve işbirliğinin sağlanması ve
  - araştırma sonucu oluşan bilginin paylaşılması
- konularındaki sorun ve gereksinimlerini belirleyerek çözümler geliştirmektir.

##### MADDE 3. Çalışma Biçim ve İlkeleri

Konsey, amaçları doğrultusunda araştırmalar ile ilgili takvim, organizasyon şeması ve stratejik plan oluşturarak TOTBİD Yönetim Kurulu'na sunar.

TOAK kuruluş amaçlarını gerçekleştirmek için;

##### A. Araştırma eğitimi konusunda;

- Türk Ortopedi ve Travmatoloji Eğitim Konseyi (TOTEK) ile eşgüdüm içinde çalışır.

- Üyelerinin yurtiçi ve yurtdışındaki yetkin araştırma merkezlerinde araştırma eğitimi almaları için yol gösterir.
- Kongre, sempozyum, kurs, seminer, konferans, uzaktan eğitim ve benzeri eğitimler düzenleyerek, üyelerine ve ortopedi ve travmatoloji alanında araştırmalar yapmak isteyen hekimlere araştırma yöntemleri ile ilgili tüm konularda eğitim verir.
- Üyelerini ve ortopedi ve travmatoloji alanında çalışan tüm hekimleri doktora (PhD) yapmaya özendirir.

### **B. Araştırma altyapısı ve kaynakları konusunda;**

- Türkiye’de ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi veren kurum ve kuruluşlarda araştırma olanaklarının geliştirilmesi için yol gösterici çalışmalar yapar.
- Yurt içi ve yurt dışındaki araştırma merkezlerinin olanakları konusunda bir veri tabanı oluşturur ve üyelerini planladıkları araştırmalar için kaliteli ve etkin araştırma altyapısı olan merkezler konusunda aydınlatır.
- Yurt içi (Bilimsel Araştırma Projeleri, TÜBİTAK ve DPT projeleri vb.) veya yurt dışı (AB fonları vb.) araştırma kaynakları ile burs olanakları konularında TOTBİD üyelerini aydınlatır ve başvuru aşamalarında destek olur.
- TOTBİD’in araştırma için ayırdığı kaynakların araştırma projelerinde verimli kullanımı için, her proje başvurusunu inceleyerek rapor hazırlar ve sonuç bölümünde destek şekli ve miktarı ile ilgili önerisini de içeren bu raporu TOTBİD Yönetim Kurulu’na sunar. (Bkz. ilgili yönerge).

### **C. İletişim ve işbirliği konusunda;**

- Gerekli durumlarda yurt içi ve yurt dışı araştırma merkezleriyle anlaşmalar ve sözleşmeler yapmak için TOTBİD Yönetim Kurulu’na öneri götürür ve onaylanması durumunda anlaşma veya sözleşmeleri yaparak bunlara uygun faaliyetlere başlar.
- Diğer ülkelerdeki ortopedik araştırma dernekleri ile ve EORS (Avrupa Ortopedik Araştırma Derneği) gibi uluslararası organizasyonlarla işbirliği yapar.
- Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongreleri’nde araştırma konusunda oturumlar düzenlenmesini destekler.
- TOTBİD tarafından araştırma ödülleri verilmesi konusunda çalışır.

### **D. Bilgi paylaşımı konusunda;**

- Araştırma ve makale yazımına yönelik kitap, dergi, bülten, broşür gibi basılı veya elektronik ortamda olmak üzere görsel-bilimsel yayınlar yayımlar.
- Araştırma sonuçlarının saygın dergilerde yayınlanması için yol gösterir.

TOAK'ın belirtilen amaçlar doğrultusunda ve bu yönergede belirtilen ilkeler doğrultusundaki çalışmalarını için gerekli maddi kaynak TOTBİD tarafından sağlanır.

#### **MADDE 4. TOAK üyeliği**

SCI-expanded kapsamındaki dergilerde en az bir araştırma makalesi yayınlanmış ve üyelik için yazılı başvurusu TOAK Yönetim Kurulu tarafından onaylanmış bulunan TOTBİD üyeleri TOAK üyesi olurlar.

## **II.KONSEYİN OLUŞUMU ve YAPISI**

#### **MADDE 5. TOAK;**

- a) Konsey Meclisi
- b) Yönetim Kurulu
- c) Alt Çalışma Grupları'ndan oluşan bir yapı ile çalışır.

#### **MADDE 6. Konsey Meclisi:**

TOAK üyelerinden oluşan TOAK Meclisi çift yıllarda yapılan Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongreleri esnasında toplanır. Tüm TOAK üyelerinin meclise katılma ve oy verme hakkı vardır. Konsey Meclisi'nin görevleri;

6.1. TOAK'ın kuruluş amaçlarının öngördüğü temel hedeflere ulaşılmasında her türlü genel çalışmayı sürdürmek;

6.2. TOAK'ın etkinliklerinin arzu edilen doğrultuda gerçekleştiğini genel olarak değerlendirmek; TOAK işleyişiyle ilgili olarak yetkileri çerçevesinde temel kararları almak; alt kurullarının çalışma raporlarını ve önerilerini değerlendirmek;

6.3. TOAK Yönetim Kurulu'nu seçmek,

6.4. Alt Çalışma Grupları konusunda önerilerde bulunmak,

6.5. TOAK Yönergesinde yapılması teklif edilen değişiklikleri görüşmek ve değerlendirmek ve çoğunluk ile kabul edilen değişiklik önerilerini TOTBİD Yönetim Kuruluna iletmek,

#### **MADDE 7. Yönetim Kurulu:**

TOAK yönetim kurulu, Konsey Meclisi tarafından iki yıllığına seçilen beş üye ile TOTBİD Başkanı veya görevlendireceği bir TOTBİD Yönetim Kurulu üyesi olmak üzere toplam 6 kişiden oluşur. Yönetim Kurulu üyesi olabilmek için TOAK üyesi olmak ve SCI-expanded kapsamındaki dergilerde en az biri temel bilimler alanında olmak üzere üç veya daha fazla yayınlanmış araştırma makalesi olmak koşulu vardır. Yönetim kurulu üyeliğine aday olacak TOAK üyeleri ilan edilen seçimli konsey meclisi tarihinden 45 gün öncesinden başlayarak yönetim kurulu üyeliği için gerekli şartları taşıdıklarını gösteren belgelerle birlikte TOAK

Yönetim Kurulu'na yazılı olarak başvururlar. Başvuru süresi konsey meclisi toplantısından 7 gün önce sona erer. Mevcut TOAK Yönetim Kurulu adayların yönetim kurulu üyeliğine uygunluklarını kontrol eder ve seçim esnasında geçerli olacak aday listesini hazırlar. Yönetim Kurulu üyeliği art arda en fazla iki dönem yapılabilir.

TOAK Yönetim Kurulu başkanının görev süresi dolmuş ve Yönetim Kurulundan ayrılmak zorunda ise bir sonraki yönetim kuruluna önceki başkan sıfatı ile oy hakkı olmaksızın doğal üye olarak bir dönem daha katılır.

## **MADDE 8. Yönetim Kurulu Görev ve Çalışma Esasları**

8.1. Yönetim Kurulu ilk toplantısında kendi içinden yönetim kurulu başkanı ile genel sekreterini seçer.

8.2. Yönetim Kurulu'nun görevleri;

8.2.1. İşbu yönerge ile belirlenen faaliyet konuları ile, TOTBİD Yönetim Kurulu tarafından araştırmayla ilgili alınan kararların icrasını sağlamak.

8.2.2. Alt çalışma gruplarının üyelerini belirlemek, bu grupların çalışmalarını sağlamak; çalışma sonuçlarını bir rapor halinde TOTBİD Yönetim Kurulu'na sunmak; uygulamaların takipçisi olmak.

8.2.3. TOAK'ın yönergesini, yıllık çalışma raporlarını ve planladığı etkinlikleri eğitim programlarının yöneticilerine ve ilgili resmi makamların ana merkezlerine dağıtmak.

8.2.4. Çalışma raporları hazırlayarak TOTBİD Yönetim Kuruluna sunmak.

8.2.5. Görevleri ile ilgili toplantı ve etkinlikleri düzenlemek, kuruluş kurallarına uyma kaydıyla karar almak, yürütme ve yeni seçimleriyle ilgili tüm organizasyonları yerine getirmek.

8.2.6. TOAK çalışmaları ile ilgili tüm bilgileri düzenli biçimde TOTBİD'e bildirmek.

8.2.7. TOAK çalışmaları ile ilgili olarak ortaya çıkan herhangi bir sorun veya yorum ihtilafının Yönetim Kurulu tarafından çözülememesi halinde durumu TOTBİD Yönetim Kurulu'na ileterek hakemliğini talep etmek.

8.2.8. Faaliyet ve planlamaları ile gerekli gördüğü konularda hazırlayacağı raporları Konsey Meclisi'ne sunmak

8.3. TOAK Yönetim Kurulu yılda en az iki kez toplanır. Toplantının yapılabilmesi için başkan veya genel sekreterin toplantıda bulunması ve en az üç üyenin katılması gereklidir.

Toplantılara mazeretsiz olarak üç kez üst üste devamsızlık gösteren yönetim kurulu üyesi müstafi addedilerek yerine sıradaki ilk yedek üye atanır. TOAK Yönetim Kurulu gerekli gördüğü ve çağrıda bulunduğu takdirde toplantılarına TOTEK ve TOTBİD AGUH Konseyi Yönetim Kurullarından yine bu yönetim kurulları tarafından belirlenmiş birer temsilci oy hakkı olmaksızın katılabilir. Bu temsilcilerin toplantı katılımıyla ilgili giderleri de TOTBİD tarafından karşılanır.

**MADDE 9. TOAK Alt Çalışma Grupları**

İşbu yönergede tanımlanan amaçlar doğrultusunda aşağıda yer alan Alt Çalışma Grupları oluşturulmuştur;

9.1.Araştırma Eğitimi Çalışma Grubu,

9.2.Altyapı ve Kaynaklar Çalışma Grubu,

9.3.İletişim ve İşbirliği Çalışma Grubu,

9.4.Bilgi Paylaşımı Çalışma Grubu,

TOAK Yönetim Kurulu, temel amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek için yeni çalışma alanları ve alt gruplar oluşturulmasını planlayabilir. Bu konudaki öneri TOTBİD Yönetim Kurulu'nda kabul edildikten sonra yürürlüğe girer.

**MADDE 10. Yürürlük Tarihi**

İşbu yönerge TOTBİD Yönetim Kurulu'nun 01.11.2013 tarihli toplantısında kabul edilerek yürürlüğe girmiştir.

GEÇİCİ 11. MADDE. İşbu Yönerge çerçevesinde 2014 yılında düzenlenecek Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde toplanacak ilk TOAK Konsey Meclisi toplantısında yapılacak seçimlere değin faaliyet yürütmek üzere geçici TOAK Yönetim Kurulu, TOTBİD Yönetim Kurulu'nun 11.5.2013 tarih 1 sayılı toplantısında seçilmiş bulunmaktadır.

*Hiç bir yaptığınla yetinme, geç öteye.*

*Ömer Hayyam (1048-1131)*

## **TURKISH ORTHOPEDIC RESEARCH COUNCIL (TORC) DIRECTIVE**

### **I. GENERAL PRINCIPLES**

#### **ARTICLE 1. Subject:**

This Directive was prepared to determine objectives, formation method and working principles of the **Turkish Orthopedic Research Council (TORC)** that had been incorporated into the Turkish Society of Orthopedics and Traumatology (TOTBID) in accordance with the objectives; **"encouraging the physicians in the fields of the orthopedic surgery and traumatology to conduct scientific research, and make contribution hereof, and to participate in courses, seminars and similar educative research studies."** in compliance with Article #2 of the Regulation of TOTBID. Abbreviated name of the Council is: TOAK, in English **Turkish Orthopedic Research Council** and its abbreviation is **TORC**.

#### **ARTICLE 2. Objectives:**

To develop solutions by determining problems and needs of all physicians working in the field of orthopedic surgery and traumatology, and the invited researchers who do research on the musculoskeletal system with respect to;

- i. training on research,
- ii. research infrastructure resources,
- iii. enabling communication and collaboration in multicenter studies, and
- iv. distributing information obtained as a result of the research.

#### **ARTICLE 3. Working Method and Principles**

The Council sets out a calendar, an organization chart and a strategic plan regarding the researches in line with its objectives, and submits them for approval by the Executive Board of TOTBID. TORC performs the following;

##### A. As to training on research;

- to work in coordination with the Turkish Orthopedics and Traumatology Education Council (TOTEC).
- to instruct their members to receive training on research in competent research centers at home and abroad.
- to provide training on all subjects regarding research methods for its members and the physicians who want to do research in the fields of orthopedic surgery and traumatology by organizing congresses, symposiums, conferences, remote training and similar trainings.
- to incent its members and all physicians in the fields of the orthopedics and the traumatology to do a doctorate (PhD).

##### B. As to the research infrastructure and its resources;

- to make guiding studies for improvement of research facilities in institutions and organizations offering career education in the fields of orthopedic surgery and traumatology in Turkey.
- to create a database regarding facilities of the research centers at home and abroad , and enlighten its members about the centers having a qualified and effective researching infrastructure. To provide information to its members on the resources of the research and the grant facilities at home (Scientific research Projects of the Scientific and Technological Research Council of Turkey TUBITAK and State Planning Organization etc.) or abroad (EU funds etc.), and supports them at the application stages.to prepare a report for effective use of the resources in the research projects allocated by TOTBID for research and submit this report including its proposal for the support method and amount in the conclusion part to the Executive Board of TOTBID.

C. As to the communication and collaboration;

- to put forward the proposal to the Executive Board of TOTBID, where necessary, to conclude agreements and contracts with domestic and foreign research centers and in case of approval, it starts activities hereof.
- to cooperate with international organizations such as the orthopedic research society (ORS), ICORS and European Orthopedic Research Society (EORS) in other countries.
- to support planning sessions on research in National Turkish Orthopedic Surgery and Traumatology Congresses.
- to work to give research awards

D. As to dissemination of information;

- to publish printed or electronic visual-scientific editions such as books, journals, bulletins, brochures for research and article writing.
- to lead the research findings to be published in recognized journals.

Material resources for the studies of the TORC in accordance with the objectives specified and the principles set forth in this directive are supplied by TOTBID.

**ARTICLE 4: TORC membership**

Members of the TOTBID whose at least one research paper is published in the journals within the scope of SCI-expanded and whose applications in written for membership are approved by the Executive Board of the TORC can be a member of the TORC.

**II. FORMATION and STRUCTURE of the COUNCIL**

**ARTICLE 5: TORC works with;**

- a) Council Assembly;
- b) Executive Board of Directors
- c) and a structure comprising Sub-Working Groups.

**ARTICLE 6: Assembly of the Council:**

Assembly of the TORC consisting of the members of the TORC convenes at the time of National Turkish Orthopedic and Traumatology Congresses held in double years. All of the TORC members are entitled to participate and vote in the Assembly. Duties of the Council Assembly are as follows;

- 6.1.** To conduct all and any general studies in order to enable the TORC to reach main objectives set forth in accordance with the aims of the establishment;
- 6.2.** to evaluate whether activities of the TORC are carried out in desired direction as a general thing; to take main decisions as part of its authorizations regarding operation of the TORC; to evaluate study reports and suggestions of the sub-councils;
- 6.3.** to elect Executive Board of the TORC,
- 6.4.** to make suggestions regarding Sub-Working Groups,
- 6.5.** to negotiate and evaluate the amendments offered to be made in the TORC Directive, and to convey the amendment proposals accepted by majority to the Executive Board of the TSOT,

**ARTICLE 7. Executive Board:**

Executive Board of the TORC totally consists of 6 persons; 5 persons are elected by the Assembly of the Council for two years, and President of the TSOT or an assigned member of the TSOT Executive Board. To be a member of the Executive Board, being a member of the TORC and having three or more published research papers of which SCI-expanded are required. The members of the TORC who are candidates for the executive board membership shall make a written application to the Executive Board of the TORC, along with the documents evidencing that they have the required qualifications for membership of the executive board starting from 45 days before the date of elective council assembly declared for the members of the TORC. Term of application ends 7 days before the council assembly meeting. Current Executive Board of the TORC checks acceptability of the members to the membership of the executive board and prepares a list of the members to be valid during this election. Membership of the Executive Board can be executed for maximum two consecutive terms.

In the event that term of office of the President of the TORC Executive Board expires and he/she has to leave the Executive Board, he/she may participate in the next executive board as non-voting participant with his/her previous capacity as president for one term, too.

**ARTICLE 8. Duties and Working Principles of the Executive Board**

**8.1** The Executive Board elects the president of the executive board and the general secretary among them in its first meeting.

**8.2. Duties of the Executive Board;**

- 8.2.1.** To enable implementation of the decisions taken by the TOTBID Executive Board regarding the activity areas determined by this directive. **8.2.2.** To determine members of the sub-working groups, to enable these groups to work; to present the study results to the Executive Board of the TOTBID as a report; to follow the applications.

**8.2.3.** To distribute the TORC directive, annual working reports and planned activities to the training program managers and main centers of the relative public authorities.

**8.2.4.** To prepare and present the working reports to the Executive Board of the TOTBID.

**8.2.5.** To organize meetings and activities related to its duties, to take decisions provided that it complies with the establishment rules, to fulfill all organizations related to the execution and new elections.

**8.2.6.** To inform TOTBID of all information related to the studies of the TORC.

**8.2.7.** To claim arbitration by conveying the condition to the Executive Board of TOTBID in the event that any problem or conflict in interpretation regarding the TORC studies cannot be resolved by the Executive Board.

**8.2.8.** To submit the activities and plans thereof and the reports that it deems necessary to the Assembly of the Council.

**8.3.** Executive Board of the TORC convenes for at least 2 times a year. The President or the general secretary should be available and at least three members should participate in order that the meeting can be conducted.

The Board member who does not participate in the meetings for two consecutive times without any excuse shall be deemed resigned and the following first reserve member shall be replaced. In case the Executive Board of the TORC deems necessary and calls for, one representative from the Executive Boards of the TOTEK and the TOTBID Council of Assistants and Young Specialist Physicians and who are determined by again these executive boards may participate in its meetings without the right to vote. Expenses of these representatives regarding their participation in the meeting shall be compensated by TOTBID.

#### **ARTICLE 9: TORC Sub-Working Groups**

The Sub-Working Groups below were established in accordance with the objectives described herein;

9.1. Research Training Working Group,

9.2. Infrastructure and Resources Working Group,

9.3. Communication and Collaboration Working Group,

9.4. Information Sharing Working Group,

Executive Board of the TORC may plan the formation of new working areas and sub-groups in order to fulfill basic goals better. The suggestion hereof shall take into effect after being approved by the Executive Board of the TOTBID.

#### **ARTICLE 10. Effective Date**

This directive was entered into force in the meeting of the TOTBID Executive Board dated on 29.09.2013.

**PROVISIONAL ARTICLE 11.** Temporary Executive Board of the TORC was elected in the meeting of the TSOT Executive Board on 11.05.2013 in order to carry out activities until the elections to be done in the first TORC Council Assembly that will convene in the National Turkish Orthopedics and Traumatology Congress for 2014.

**EK 1.****ARAŞTIRMA PROJESİ BAŞVURULARI İÇİN YOL HARİTASI**

(Önerme)

Araştırma projelerine ulusal ve uluslararası farklı kaynaklardan destek sağlanabilir. Olası destekler için bir yol haritası önerilmektedir.

## Rekabet Gücü Yüksek Proje

- Başlık: Anlaşılır olmalı
- Amaç(lar): Açık
  - Niçin desteklenmeli?
  - Ulusal/uluslararası düzeyde neden önemli?
  - Neden şimdi?
- Sonuçlarından kimler nasıl yararlanacak?
- İş paketleri amaca, bütçeye ve süreye uygun mu?
  - Gant grafikleri

**Arka plana ait sayısal veriler sunulmalı!**

### Kurum İçi Kaynaklar

Üniversiteler döner sermayeden edindikleri kaynakların en az %5'ini 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 4684 sayılı Kanunla değişik 58. maddesi ve 10.04.2002 tarih ve 24722 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış olan Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik uyarınca araştırma fonu saymanlığına devreder.

Üniversitelerin Bilimsel Araştırma Proje (BAP) kaynakları sınırlı olmakla birlikte küçük ölçekli veya öncü (pilot) çalışmalar için bu kaynaklardan yararlanılabilir. Bazı üniversiteler Yüksek Lisans, Doktora, ve Tıpta Uzmanlık Tez çalışmalarına ayrı başlık altında ödenek ayırır. Kurumdan kuruma değişiklik gösteren BAP projesi başvuruları için üniversitelerin ilgili sayfalarına ulaşılması gerekir. Örnek olarak Hacettepe Üniversitesinin Bilimsel Araştırma Proje Destekleri incelenebilir. (<http://www.research.hacettepe.edu.tr/TR/Ana-Sayfa/>)

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın da Proje Yönetimi Destek Birimi (<http://www.pydb.saglik.gov.tr/>) bulunmakta olup Proje Yönetimi konusunda temel ve ileri eğitimler verir.

## TOTBİD-TOAK Proje Destekleri

TOTBİD-TOAK Yönergesi gereği (<http://toak.totbid.org.tr/Content.aspx?p=2239>) proje başına 10.000 TL'yi geçmemek koşuluyla yılda 100.000 TL'ye kadar araştırma projelerine destek verir. Başvuru formlarına TOTBİD-TOAK sayfasından (<http://toak.totbid.org.tr/Content.aspx?p=2055>) ulaşılabilir.

## Ulusal Kaynaklar

### TÜBİTAK

(Güncel bilgi için TÜBİTAK'ın elektronik sayfasına ulaşılması önerilir.)

### Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜBİTAK (<http://www.tubitak.gov.tr/>) “destekler” başlığı altında araştırma projelerine destek verir.

#### 1002-Hızlı Destek Programı:

(<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/icerik-1002-hizli-destek-programi>)

Hızlı Destek Programının amacı üniversitelerde, araştırma hastanelerinde ve araştırma enstitülerinde/istasyonlarında yürütülecek acil, kısa süreli, küçük bütçeli araştırma ve geliştirme projelerine destek sağlamaktır. Proje süresi en fazla **12 ay** olabilir. 2014 yılı için, Hızlı Destek projeleri destek üst limiti (Burs dahil) yıllık **30.000 TL**'dir. İstenen burs miktarlarının toplamı aylık 900 TL'den fazla olamaz. Proje başvurularında yürütücü ve araştırmacılara Proje Teşvik İkramiyesi (PTİ) ödemesi yapılmaz.

Bilim önemli sorular sorarak bunları kararlı ve tekrarlanabilir şekilde yanıtlama pratiğidir.

Dr. Seth Leopold  
Clinical Orthopaedics and Related Research Editörü

#### 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı

(<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/icerik-1001-bilimsel-ve-teknolojik-arastirma-projelerini-destekleme-pr>)

Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programının amacı (a) yeni bilgiler üretilmesi, (b) bilimsel yorumların yapılması veya (c) teknolojik sorunların çözümlenmesi için bilimsel ilkelere uygun olan projeleri desteklemektir. Proje süresi en fazla **36 aydır**. 2014 yılı için araştırma projeleri destek üst limiti (Burs dahil, PTİ, Kurum hissesi ve yurtdışı araştırmacı giderleri hariç) yıllık **120.000 TL**'dir. İstenen burs miktarlarının toplamı aylık 4.800 TL'den fazla olamaz. Makine-teçhizat taleplerinin toplam bütçe ile dengeli olması gözetilir. Altyapı oluşturmaya yönelik projeler desteklenmez.

#### 1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

(<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/icerik-1003-oncelikli-alanlar-ar-ge-projeleri-destekleme-programi>)

Bu destek programının amacı, Ulusal Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi çerçevesinde belirlenecek öncelikli alanlarda sonuç odaklı, izlenebilir hedefleri olan, ilgili bilim/teknoloji alanlarının dinamiklerini gözeten ve yurt içinde yapılan Ar-Ge projelerini desteklemek ve bu projeler arasında eşgüdüm sağlamaktır. Küçük Ölçekli projelerin süresi en fazla **24 ay**, Orta ve Büyük Ölçekli projelerin süresi en fazla **36 ay**dır. 2014 yılı için her üç ölçekte ayrı ayrı desteklenecek projeler için destek alt ve üst limitleri (Burs dahil, PTİ, Kurum hissesi ve yurtdışı araştırmacı giderleri hariç) aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Küçük Ölçekli projeler : 500.000 TL'ye kadar

Orta Ölçekli projeler : 500.001 - 1.000.000 TL

Büyük Ölçekli projeler : 1.000.001 - 2.500.000 TL

Altyapı oluşturmaya yönelik olan projeler desteklenmez.

Bilim öncelikle kendini kandırmamaktır.

Richard Feynman  
1965 Nobel Fizik Ödülü

### **1505 - Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı**

(<http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari/icerik-1505-universite-sanayi-isbirligi-destek-programi>)

Bu programla üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Programın uygulama esasları uyarınca Müşteri Kuruluş olarak anılan özel sektör kuruluşu ve Yürütücü Kuruluş olarak anılan üniversite ya da kamu araştırma merkez ve enstitüsü bir İşbirliği Sözleşmesi imzalar. Bu sözleşme çerçevesinde Yürütücü Kuruluş tarafından (a) yeni bir ürün üretilmesi, (b) mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, (c) ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya (d) maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi projesi TÜBİTAK ve Müşteri Kuruluş tarafından finanse edilir.

### **BOREN-Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü**

(<http://www.boren.gov.tr/tr/projeler/genel-bilgi/proje-basvurusu-yapmadan-once>)

Yaygın bor kullanım potansiyelinin artırılmasını ve/veya bora dayalı rekabet avantajı sağlayacak teknolojik çözümler geliştirilmesini, yeni bor ürünleri geliştirilmesi, mevcut bor ürünlerine yeni kullanım alanları bulunması veya mevcut bor ürünlerinin ülkemiz değer zincirine katkı sağlayacak şekilde üretilmesini, ölçülebilir ekonomik katkı sağlamaya yönelik bora dayalı Ar-Ge ve teknoloji geliştirilmesini, ve borun insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik projelere BOREN tarafından destek sağlanır.

### **Kalkınma Bakanlığı**

(<http://www3.kalkinma.gov.tr/BilTek.portal>)

Altyapı ağırlıklı projelerin desteklenmesi için bağlı bulunan kuruluşun uygun görmesiyle kalkınma bakanlığına başvurulabilir. 2014 Yılına ilişkin Araştırma Altyapısı Proje Çağrısı çalışmaları Kalkınma Bakanlığı tarafından sürdürülmektedir. Çalışmalar tamamlandığında Proje Çağrısı bakanlığın elektronik sayfasından yayımlanacak ve ilgili kurumlara resmi yazı

ile iletilecektir. Öncelikli alanlar henüz kesinleşmediği için Kalkınma Bakanlığı'na proje önerinizi göndermeden önce Proje Çağrı'sını beklemeniz yararlı olacaktır.

## Uluslararası Projeler

TÜBİTAK İkili Proje Destekleri

(<http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/uluslararasi/icerik-ikili-proje-destekleri>)

TÜBİTAK'ın Bilim ve teknoloji alanında çeşitli ülkelerle hükümetlerarası ya da kurumlararası düzeyde imzalanan ikili işbirliği anlaşmaları bulunur. Söz konusu anlaşmalar çerçevesinde ortak araştırma projeleri desteklenmekte ve izlenmekte, ortak bilimsel toplantılar, uzman değişimleri, çalışma ziyaretleri v.b gibi etkinliklere maddi destek sağlanmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) *National Institute of Health (NIH)*

(<http://grants.nih.gov/grants/oer.htm>) ve Avrupa Birliğinde **Horizon 2020**

(<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>) araştırma projelerine destek için en sık başvuru alan yerlerdir.

NIH projelerinden destek alabilmek için ABD'de bir enstitü ile işbirliği içerisinde olmanız beklenir. Bunun dışında ABD Ulusal Bilim Vakfı (NSF) ile TÜBİTAK'ın İkili İşbirliği Programından da (<http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/uluslararasi/ikili-proje-destekleri/2501/icerik-2501-abd-ulusal-bilim-vakfi-nsf-ile-ikili-isbirligi-programi>) destek sağlanır. TÜBİTAK-NSF işbirliği projelerine yurtdışı seyahat desteğinin yanısıra Türk tarafına talep edilmesi durumunda TÜBİTAK tarafından ayrıca araştırma desteği de verilebilir.

Horizon 2020 çerçevesinde araştırma desteği sağlayabilmek için programa kayıt yaptırarak ortaklar bulmanız gerekir. Temel araştırma projelerinin yanısıra Avrupa'nın rekabet gücünü arttıracak küçük, orta ve büyük ölçekli sanayi projelerine de destek verilebilmektedir.

(<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/how-get-funding>)

Avrupa Birliği projeleriyle ilgili sağlıklı bilgi edinebilmek için CORDIS

([http://cordis.europa.eu/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/home_en.html)) sayfası üstünden ilgili sayfalar izlenebilir veya araştırma dergisine ücretsiz üye olunabilir. Uygun çağrılar ve programlar bu siteden izlenebilir ve ortak aranabilir.

### Araştırma Projesi Başvurusunda Dikkat Edilecek Unsurlar.

- (1) Amaç(lar): Araştırmanın önemli bir soruna kalıcı bir çözüm getirmesi beklenir. Bu nedenle başvuru yapılacak programın ilke ve hedeflerinin iyi anlaşılması gerekir.

Projeyi planlarken sınırlarını iyi belirlemek gerekir. Uç görüşlü projeler sorun oluşturabilir.

Goldilock İlkesi

- (2) Gerekçe: Araştırma konusunda bugüne kadar gerçekleştirilmiş çalışmalar incelenerek bu çalışmaları eksik bıraktığı araştırma alanının iyi tanımlanması gerekir. Proje önerisinde konuyla ilgili güvenilir sayısal verilere ulaşılmalı ve araştırmanın sonucunda bu verilerin olumlu yönde nasıl etkilenebileceğine ayrıntılarıyla değinilmelidir. Örneğin Dünya Sağlık Örgütü, OECD raporları, Avruap'nın görünümü ve ülke verilerine ulaşılması projenin niçin desteklenmesi gerektiği konusunda değerlendiricileri ikna edebilmelidir.

## Gerekçe

- Değerlendiricileri çalışmanızın **alanın önemli bir eksikliğini gidereceği** ve **özgün** olduğuna inandırmanız gerekir.
  - **Literatürde eksik nedir?**
  - **Çalışma bu eksikliğini nasıl giderecektir?**
- Araştırmanın **hipotezi/araştırma sorusu** yazılmalıdır.
  - *“The research question of this study is whether...”*
- Araştırmanın **amacı** yazılmalıdır.

Projenizi oluştururken önyargıdan (bias) uzak, eğilim veya peşin yargılı olmadığınızı vurgulamanız önerilir.

- (3) Yazım ve kılavuzlara harfiyen uyulması: Proje formlarının eksiksiz ve hatasız doldurulması önemlidir. Çoğu başvuru formunda sayfa veya vurgu sınırı bulunur. Bunların aşılmasına özen gösterilmelidir.
- (4) Bilgi ve Belgelerin Eksiksizliği: Proje başvurusu öncesinde başta etik kurul izni olmak üzere istenilen tüm belgelerin hazır olması önemlidir.
- (5) Bütçe: Araştırma projeleri büyük oranda kamu kaynaklarından karşılandığından bütçenin anlaşılır ve şeffaf olması gerekir.
- (6) Öncelikli Alanlar: Ülkemizde de çoğu gelişmiş ülkede olduğu gibi öncelikli alanlar belirlenmekte ve bu alanlarda önerilecek projeler desteklenmektedir. Bu nedenle ulusal bilim stratejilerinin yakından izlenmesinde yarar vardır. Aynı konu Avrupa Birliği Projeleri için de geçerlidir.
- (7) Sonuçların Kamuyla Paylaşımı: Araştırma sonunda elde edilecek bilginin hangi yolla kamuya paylaşılacağı giderek önem kazanmaktadır. Çoğu araştırma projesi kongre sunumları ve uluslararası saygın dergilerde makale olarak paylaşılma ile birlikte kamuyu projenin çıktıları hakkında bilgilendirecek elektronik siteler ve borşürlerin hazırlanması Avrupa Birliği Projelerinde önemle beklenir.
- (8) Fikri ve Sanayi Haklar: Sanayi projelerinde projeden elde edilecek bilgi birikimi ve patentlerin ortaklar arasında nasıl paylaşılacağı ve korunacağı önemli bir konudur. Konuya yabancı olanların patent avukatlarıyla projenin başlangıcında görüşmeleri önerilir.

## Planlama Stratejisi

TÜBİTAK	San-Tez	Horizon2020	NIH
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Özgün değer</li> <li>•Yöntem</li> <li>•Yönetim/Ekip, Araştırma olanakları</li> <li>•Yaygın etki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Literatür özeti</li> <li>•Amaç(lar)</li> <li>•Gerekçe</li> <li>•Ar-Ge niteliği/ Teknolojik yönü</li> <li>•Ekonomik katkısı/ Yaygın etki</li> <li>•Pazar araştırması</li> <li>•Yöntem</li> <li>•Yönetim/Ekip Araştırma olanakları</li> <li>•Süre-İş planı</li> <li>•B-planı</li> <li>•Bütçe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bilimsel kalite ve yenilikçilik</li> <li>•Uygulama</li> <li>•Etki</li> <li>•Topluma katkısı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entellektüel değer</li> <li>•Etkisi</li> <li>•Yenilikçi yönü</li> <li>•Güçlü hipotez</li> <li>•Kanıtlar var mı?</li> <li>•Yöntem uygun mu?</li> <li>•Ekip yeterli ve dengeli mi?</li> <li>•Altyapı yeterli mi?</li> </ul>

Neyi değiştiriyoruz?

Kimi ilgilendiriyor?

# Planlama Stratejisi



Değerlendirme çoğunlukla “bilgilendirilmiş akranlar” tarafından yapılır.

Çıktıları kiminle nasıl paylaşıyoruz?

## Hipotez

- Güçlü mü?
- Tutatlı mı?
- Geçerli mi?
- Kanıt var mı? (pilot çalışma-ön veriler)
- Güncel kaynaklara dayanıyor mu?



# Tasarım

(Calfee ve Valencia. 2007)

- Değişkenler izlenebilir olmalı,
  - **Bağımsız** ve **bağımlı**.
- Örneklem doğru seçilmeli,
  - **Güç analizi**
  - **Randomizasyon**
- Ölçümler geçerli ve güvenilir yapılmalı,
  - **Pilot** çalışma
  - **Geçerlik** ve **Güvenirlilik** çalışması
    - Gözlemciler arası ve gözlemci içi
- Uygun **istatistik** seçilmeli, ve
- **Etik kurul izni** alınmış olmalıdır.



Ek 2:

## BİLİMSEL MAKALENİN BİLEŞENLERİ

(Önerme)

*\*Bilinmeyi deneyimlemek en güzel şeydir.*

*A. Einstein*

Nicel, nitel ve bileşik araştırma yöntemlerinin farklı yazım yaklaşımları bulunmakla birlikte tıp alanında gerçekleştirilen nicel (sayısal) çalışmaların bilimsel yazımında genellikle IMRAD (Introduction, Material & Methods, Results, and Discussion) kuralları uygulanır.

*\* Makalenizi göndermeyi planladığınız derginin yazım kurallarını dikkatle okuyunuz.  
\* Mümkünse yazdığınız konuda aynı dergide yayımlanmış birkaç makaleyi gözden geçirerek yazım kurallarını pekiştirmeye çalışınız.*

### Yöntem

Bilimsel makalede en önce yazılması gereken bölümdür. Araştırmacının kavram geliştirmeden, tasarıma, örneklem seçiminden istatistiğe kadar izlediği yöntemlerin tekrarlanabilir olması gerekir. Bu nedenle araştırma/tez konusunu alan araştırmacı çalışmasının her aşamasını bir deftere yazarak yöntem bölümü için hazırlıklarına başlar.

Tasarım (Design): Yöntem bölümüne çalışmanın tasarımı yazılarak başlanır. Çalışma tasarımının hipotez, araştırma sorusu ve amaç(lar)la uyumlu olması gerekir. Tasarım, çalışmanın kanıt gücünü de (*Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford, UK*; [www.cebm.net](http://www.cebm.net)) belirler.

<<< Geriye Dönük (*Retrospective*) –Kesitsel (*Descriptive*)– İleriye Dönük (*Prospective*)>>>

İleriye dönük çalışmanın değişkenleri daha iyi kontrol edilebildiği için kanıt değeri geriye dönük ve kesitsel çalışmalara göre daha yüksektir. Çok merkezde veya farklı disiplinlerin birlikteliğinde gerçekleştirilen çalışmaların kabul edilme olasılığı daha fazladır.

Etik kurul onayı tarih ve sayısı ile birlikte bu aşamada yazılmalıdır.

Değişkenler (Variables): Bağımsız değişkenleri çoğunlukla gruplar (deney ve kontrol grubu) ve zaman oluşturur. Bağımlı değişkenlerse belirlenen zaman kesitinde gerçekleştirilen ölçümlerdir. Ölçüm yöntemlerinin açıkça kullanılan cihaz ve sarf malzemeler dahil yazılması gerekir.

*\* Tasarım, değişkenler ve güç analizinin sonuçları yazıldıktan sonra ölçüm yöntemleri ayrıntılandırılır. Yöntemlerin tekrarlanabilir olması için kullanılan cihaz,*

*sarf malzemeler ve diğer ayrıntılar mümkünse kaynaklarla desteklenerek yazılır. Anestezinin dozu gibi ayrıntılar için çalışma süresince tutulan notlardan yararlanırılır.*

Randomizasyon (Randomization): Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak için deney ve kontrol grubuna kişilerin nasıl atandığının belirtilmesi gerekir.

Güç analizi (Power Analysis): Değişkenler seçildikten sonra örneklem sayısını belirlemek için güç analizi yapmanız gerekir. Güç analizinin sonucu bu bölümde verilir.

Geçerlik (Validity) ve Güvenirlik (Reliability): Bilimsel bir çalışmanın geçerli ve güvenilir olması gerekir. Geçerlik için yeni yöntemin kanıtlanmış bir yöntemle karşılaştırılması gerekir. Örneğin kemik mineral yoğunluğunu ölçmek için yeni bir yöntem geliştirdiyseniz bu yöntemi geçerliği ispatlanmış geçerli bir yöntemle karşılaştırmanız gerekir. Güvenirlik için iki yaklaşım sergilenir. Birincisi gözlemci içi güvenirlik diğeri ise gözlemciler arası güvenirlik çalışmalarıdır. Örneğin radyolojik ölçümü meslektaşınıza değerlendirtiyorsanız ikinci bir meslektaşınızın da ölçümü tekrarlamasını isteyerek iki gözlemci arasındaki tutarlılığı yöntem bölümünde belgelemeniz çalışmanızın güvenilirliğini artırır. Ölçümleri değerlendiren meslektaşınız aradan iki hafta geçtikten sonra aynı görüntüleri bir kez daha değerlendirirse o zaman da gözlemci içi güvenirliğiniz belgelenmiş olur.

\* Önyargı (Bias): Bilimsel çalışmanın baş düşmanıdır. Araştıracının teorik olarak çalışmasıyla ilgili önyargılı olmaması gerekir ancak bunu önlemek olası değildir. Önyargıyı azaltmak için ölçümleri gerçekleştiren kişi(ler)in çalışma gruplarından haberdar olmamasını (kör) sağlamanız gerekir.

İstatistik (Statistics): Yöntem bölümünün son paragrafını oluşturur. Kullanılan istatistik yöntem(ler) ayrıntılarıyla bu bölümde açıklanır.

## Sonuçlar

(500 kelime)

\*Bilim öncelikle kendini kandırmamaktır.

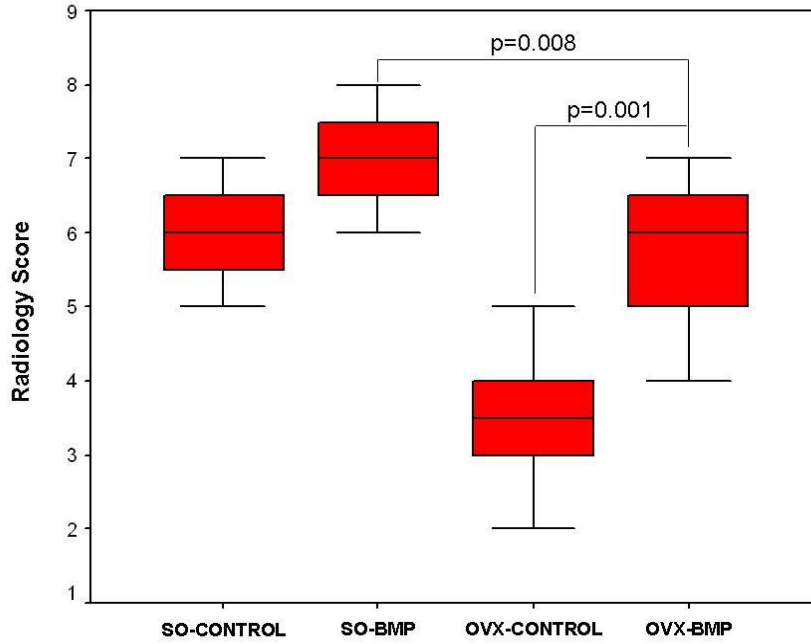
*Richard Feynman (1965 Nobel Fizik Ödülü)*

Giriş bölümündeki araştırma soruları bu bölümde “Evet” veya “Hayır” olarak yanıtlanır. Her yanıt için bir tablo veya bir grafik sunulur. Tablo ve şekillerin üst yazısı ve alt yazısıyla birlikte tek başına anlaşılır olması önemlidir.

**Table 1.** Sound transmission (Hz) values of normal and dysplastic hips at four positions

Hip position	Normal hips (Mean $\pm$ StDev)	Dysplastic hips (Mean $\pm$ StDev)	Difference between normal and dysplastic hips (Mean $\pm$ StDev)	<i>p</i>
1	17.7 $\pm$ 10.4	8.3 $\pm$ 5.4	9.4 $\pm$ 6.9	0.000
2	34.7 $\pm$ 18.1	13.5 $\pm$ 9.7	20.1 $\pm$ 15.8	0.000
3	35.3 $\pm$ 21.9	13.2 $\pm$ 12.0	22.1 $\pm$ 15.2	0.000
4	88.8 $\pm$ 30.2	22.2 $\pm$ 11.5	66.6 $\pm$ 28.8	0.000

Tabloda 6 sütun x 6 satır kuralına uyulmalıdır. Ortalama/ortancanın yanısıra standart sapma/hata da verilmelidir. Grupların ve örneklem sayısının tabloda belirtilmesi yararlıdır. İstatistik anlamlı fark tabloda mutlaka belirtilmelidir.



Şekilde değişkenlerin yanısıra bağımsız değişkenler arasındaki istatistik farkın belirtilmesinde yarar vardır.

## Giriş

(500 kelime)

Giriş bölümü ilke olarak üç paragraftan oluşur. Birinci paragraf kısaca çalışmanın evrenini tanımlar ve arka planını (background) verir.

\* İlk cümle (*Narrative Hook*): Yazması çok zordur çünkü okuyucuyu yakalayarak makalenin içine çekmelidir. Çok sayıda benzer makale okunduktan sonra kendi cümlelerinizle yazmanız önerilir.

İkinci paragraf çalışmanın gerekçesini (*rationale*) ortaya koyar. Bu paragrafta (1) Bugüne kadar bu konuda hangi çalışmalar yayınlanmış?, (2) Yayınlanmış çalışmaları eksikleri nelerdir?, ve (3) Bu çalışma eksikleri nasıl giderecektir (özgünlük)? sorularının ele alınması gerekir. Çalışmanın özgünlüğü (*originality*) yayına kabul edilmenin en önemli belirteçidir.

\* Gerekçe (*Rationale*):

- (1) Bugüne kadar bu konuda hangi çalışmalar yayınlanmış?
- (2) Yayınlanmış çalışmaları eksikleri nelerdir?
- (3) Bu çalışma eksikleri nasıl giderecektir (özgünlük)?

İkinci paragrafın sonunda araştırma soruları veya hipotez yazılır. Araştırma sorusu (*research question*) soru işaretiyle biten bir cümledir.

\* Araştırma sorusu (*Research question*):  
*The research question of this study is whether... .*

Giriş bölümünün son paragrafında çalışmanın amacı (*aim*) yazılır. Amaç araştırma sorusuyla ilintilidir.

\* Giriş bölümünün kısa, öz ve anlaşılır olması gerekir.

## **Tartışma**

(1000 kelime)

Bu bölüme yazarlar kendi araştırma sonuçlarını tartışarak başlar. Bulgular diğer kaynaklarla uyumluysa bu belirtilir. Eğer fark varsa farkın nereden kaynaklanmış olabileceği belirtilir.

\* Sık yapılan yanlış başkalarının verilerinin bu bölümde tartışılmasıdır.

Her çalışmanın mutlaka kısıtları (*limitations*) vardır. Bu kısıtların neler olduğu ve çalışma sonuçlarını neden olumsuz etkilemediği ikinci paragrafta belirtilmelidir.

Tartışma bölümünün son paragrafı sonucu (*conclusion*) verir. Sonucun spekülasyon içermemesi, yani kendi araştırma sonuçlarınıza dayanmaksızın yazılması sorun oluşturur ve red nedenidir.

## **Teşekkür**

Destek alınan kurum veya kuruluşlara bu bölümde teşekkür edilir. Ayrıca çalışmaya katkı veren ancak yazar olmayanlara da burada teşekkür edilir.

## **Kaynaklar**

(20-30 kaynak)

Kaynakların güncel yani son 2-3 yıla ait olması ve konuyla doğrudan ilgili olması önemlidir. Tüm kaynakların tam metinlerine ulaşılmalı ve okunmalıdır. Kaynaklar olmaksızın tartışma bölümünün yazılması olanaksızdır.

## Özet

(200-250 kelime)

Özet bölümü mümkünse makale tamamlandıktan sonra yazılmalı veya önden yazıldıysa tüm metin tamamlanınca gözden geçirilmelidir. Makalenin başlıktan sonraki en önemli bölümüdür. Açık ve anlaşılır olmalıdır. IMRAD yapılandırması burada da uygulanır. Kısaltma kullanılmamalıdır. Sayısal sonuçlar istatistik olmaksızın yazılır. Özet de sonuç cümlesiyle bitmelidir.

## Başlık

(80-120 harf)

Makalenin en önemli ve ilk okunan bölümüdür. Kısa ve anlaşılır olmalıdır. Son yıllarda çalışmanın sonucu hakkında bilgi veren “*yön gösteren*” başlıklar tercih edilmektedir. En son yazılmalı veya tüm metin tamamlanınca gözden geçirilmelidir.

*\* Bilim (Science): Atom'un parçalarından mega-galaksilere kadar evrenin ya da olayların bir bölümünü (veya tümünü) konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi.*

*\* Öz ve açık yazabilmeniz için zihninizin de açık olması gerekir.*

*Johann Wolfgang von*

*Goethe*

*\* Sık Yapılan Yanlışlar:*

*Bir cümlede 25-30 kelimeniz varsa ve cümle içinde iki virgül veya fazlasını kullandıysanız cümlelerinizi ikiye bölmeniz önerilir.*

*Bir cümlede öznesi 20 den fazla kelimeyi taşıyamaz!*

*Lester S.*

*King*

## \* YARARLI UZANTILAR

- Dergilerin yazım kuralları (<http://mulford.meduohio.edu/instr/>)
- Etik ilkeler (<http://publicationethics.org/resources/guidelines>)
- Avrupa editörleri ilkeleri (<http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>)
- Uluslararası tıp dergileri editörleri (<http://www.icmje.org/>)
- CONSORT (<http://www.consort-statement.org/consort-statement/>)
- ISMPP (<http://www.ismpp.org/>)
- STROBE beyanı (<http://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>)
- ARRIVE yönergesi (<http://www.plosbiology.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pbio.1000412>)

EK 3:

**BİLİMSEL MAKALE**

**BÜTÜNLÜK VE TUTARLILIK KONTROL LİSTESİ**

(Önerme)

**BAŞLIK:** → Başlık çalışmanın amacını veya sonucunu yansıtıyor mu? → →

**GİRİŞ:** → Giriş bölümünde amaç açık bir şekilde belirtiliyor mu? → → →

**YÖNTEM:** → Hangi ölçütlerin değerlendirildiği belirtiliyor mu? → → →

Karşılaştırma yapılıyorsa gruplar arasında hangi ölçütlerin karşılaştırıldığı açıkça belirtiliyor mu? → → → → → → → →

Kullanılan yöntem araştırma çalışmanın amacı ve araştırma sorusuna yanıt bulmak için uygun mu? → → → → → → → →

**BULGULAR:** → Yöntemde belirtilen tüm ölçümlerin sonuçları verilmiş mi? → →

Yöntemde belirtilen tüm karşılaştırmaların sonuçları verilmiş mi? →

**TARTIŞMA:** → Çalışma sorusunun yanıtı açık olarak belirtiliyor mu? → → →

Çalışma bulgularına dayanarak bu çıkarım yapılabilir mi? → →



# MANUSCRIPT WRITING TEMPLATE



Fewer than 120 characters.

**Title:** (A directional title that informs on the outcome of the study can be preferred.)

Add subtitle and/or running title if necessary.

**Authors:** Five or less authors unless it is a multidisciplinary study. Specify contribution of each author.

**Abstract:** (Structured –background, question/purpose, methods, numerical results, conclusion–)

Describe Level of Evidence (LoE); use CONSORT, STROBE and/or ARRIVE checklist before submission.

## Introduction:

About 400 words or one A4 page.

Answer “So What?” and “Who Cares” questions.

Paragraph 1: Background of the study.  
 Paragraph 2: Rationale: Missing information in this specific area not addressed in previous publications. How will this study contribute to this area? Highlight originality. At the end of this paragraph write the **research question(s) and/or hypothesis.**  
 Paragraph 3: Purposes or aims.

The research question of this study is whether...

## Methods:

The study should be universally replicable. Quantification methods should be described in details and validity should be confirmed.

**Design:** Longitudinal? Randomized? Controlled?  
**Variables:** Independent –time, groups–, and dependent.  
**Eligibility Criteria:** Inclusion and exclusion.  
**Power Analysis:** How was sample size determined?  
**Methods:** Details of measurements –valid and repeatable–  
**Reliability:** Inter- and intra-observer reliability.  
**Statistics:** Descriptive, parametric, non-parametric.

Indicate Ethical Board Approval.

## Results:

Answer each research question raised in the introduction by “Yes” or “No”. Provide actual p values for statistical significant differences.

Support each research question answer by a table or figure.

Rule of 6 x 6: Do not use more than 6 columns and 6 rows.

Table 1. Sound transmission (Hz) values of normal and dysplastic hips at four positions

Hip position	Normal hips (Mean ± StDev)	Dysplastic hips (Mean ± StDev)	Difference between normal and dysplastic hips (Mean ± StDev)	p
1	17.7 ± 10.4	8.3 ± 5.4	9.4 ± 6.9	0.000
2	14.7 ± 18.1	13.5 ± 9.7	20.1 ± 15.8	0.000
3	35.3 ± 21.9	13.2 ± 12.0	22.1 ± 15.2	0.000
4	88.8 ± 30.2	22.2 ± 11.5	66.6 ± 28.8	0.000

Provide mean/median, standard deviation/error, p value, and range to each table and figure.

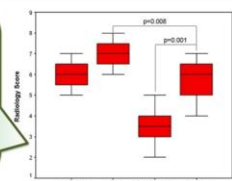


Table and figure legends should be self representative.

## Discussion:

About 1000 words.

Begin by discussing your own findings. Were they similar to previous findings? If not, Where did the difference come from? Write your limitations. Conclude with your original findings.

Acknowledge contributors who cannot be authors and sponsors.

## References

Include relevant and new -last three years- publications. Limit the number of references between 20 and 30.



# MAKALE YAZIMI



120 karakterden az.

**Başlık:** (Çalışmanın sonucu hakkında bilgi veren başlık tercih edilebilir.)

Gerekliyse alt başlık veya kısa başlık eklenebilir.

**Yazarlar:**

Çok disiplinli çalışma değilse 5 veya daha az yazar.

Her yazarın çalışmaya katkısı belirtilir.

**Özet:** (Yapılandırılmış, araştırma sorusu ve hipotezi içeren, yöntem, sayısal sonuç ve çıkarımları olan)

Kanıt Düzeyi: CONSORT, STROBE veya ARRIVE kuralları dikkate alınarak yazılır.

**Giriş:**

Yaklaşık 400 kelime veya bir A4 sayfası.

"Neyi değiştiriyoruz?" ve "Kimi ilgilendirir?" soruları yanıtlanmalıdır.

1. Paragraf: Çalışmanın arka planı kısaca sunulur.
2. Paragraf: Gerekece: "Daha önceki yayınların eksikliği nedir? Bu çalışma eksikliği nasıl tamamlayacaktır?" soruları yanıtlanır. Çalışmanın orijinalliyi vurgulanır. Paragrafın sonuna **araştırma sorusu veya hipotez** yazılır. *The research question of this study is whether...*
3. Paragraf: Amaç(lar) yazılır.

**Yöntem(ler):**

Çalışma tekrarlanabilir olmalı. Gerçekliliği kanıtlanmış yöntemler ayrıntılandırılmalıdır.

**Tasarım:** Uzunlamasına? Randomize? Kontrollü?

**Değişkenler:** Bağımsız –zaman, gruplar– ve bağımlı.

**Uygunluk Kriterleri:** Dahil edilme veya dışarıda bırakılma.

**Güç Analizi:** Örneklem genişliği nasıl belirlendi?

**Yöntemler:** Ölçüm ayrıntıları –geçerli ve tekrarlanabilir–.

**Güvenirlilik:** Gözlemci içi ve gözlemciler arası.

**İstatistik:** Betimleyici, parametrik, parametrik olmayan.

Etik Kurul onayı tarih ve sayı verilerek belirtilir.

**Sonuç(lar):**

Giriş bölümünde sorulan her araştırma sorusu "Evet" veya "Hayır" olarak yanıtlanır. Gerçek p değeri verilir.

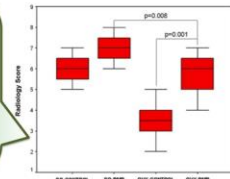
Her araştırma sorusunun yanıtı bir şekil veya tabloyla desteklenir.

6 x 6 kuralı: Bir tabloda altı satır ve altı kolonda fazlası kullanılmaz.

Table 1. Sound transmission (Hz) values of normal and dysplastic hips at four positions

Hip position	Normal hips (Mean ± StDev)	Dysplastic hips (Mean ± StDev)	Difference between normal and dysplastic hips (Mean ± StDev)	p
1	47.7 ± 10.4	8.3 ± 5.4	9.4 ± 6.9	0.000
2	34.7 ± 18.1	13.5 ± 9.7	20.1 ± 15.8	0.000
3	35.3 ± 21.9	13.2 ± 12.0	22.1 ± 15.2	0.000
4	88.8 ± 30.2	22.2 ± 11.5	66.6 ± 28.8	0.000

Şekilde ortalama/ ortanca, standart sapma/hata, p değeri ve örneklem genişliği verilir.



Tablo ve şekil başlıkları anlaşılır olmalıdır.

**Tartışma:**

Yaklaşık 1000 kelime.

Kendi özgün bulgularınız tartışılır. Önceki çalışmalara benzer yönler nelerdir? Farklılık varsa nereden kaynaklanmıştır?

Sınırlıklar yazılır.

Çalışmanın özgün çıkarımları yazılır.

Katkı veren ve çalışmaya destek verenlere teşekkür edilir.

**Kaynaklar:**

İlintili ve yeni –son 3 yılın– makalelerini kullanın. Kaynak sayısını 20 ile 30 arasında sınırlayın.

EK: 6

## BİLİMSEL ÇALIŞMALARDA GÜÇ ANALİZİ ve UYGUN ÖRNEK SAYISININ HESAPLANMASI

### Güç analizi

“Toplam kaç fare kesmemiz gerekiyor?”; “Kaç diz röntgeni lazım?”; “Kaçar hasta ameliyat edeceğiz?” veya “Kaç hastanın poliklinik kayıtlarına ulaşmamız lazım?”. Bir çalışma tasarlarken bu sorular mutlaka aklımızdan geçer.

Yanıt güç analizinde saklıdır. Güç kabaca bir çalışmanın bir etkiyi, farklılığı veya ilişkiyi gösterebilme konusundaki duyarlılığıdır. Başka bir deyişle gerçekten etki, fark veya ilişki varken, araştırma sonucunda bunu gösterebilme olasılığıdır.

Araştırmamız bir elektromanyetik detektör olsun. Araştırma sorumuz da detektörden geçen ziyaretçinin üzerinde silah olup olmadığı. İdeal olarak detektörümüzün gücünü ve hassasiyetini tabanca gibi bir silahı gösterecek kadar yüksek, ancak toka gibi küçük metalik cisimlerde sinyal vermeyecek kadar alçak bir ayarda tutmamız gerekir. Bu şekilde üzerinde silahlı ziyaretçiler saptanabilir (gerçek pozitif sonuç) ve diğer ziyaretçiler gereksiz yere incelenmeden (gerçek negatif sonuç) kontrolden geçebilir (bkz Tablo 1).

Eğer detektörümüzü çok açıp, çok hassas hale getirirsek birçok ziyaretçiyi gereksiz yere durdurmamız gerekir (yanlış pozitif sonuç) (bkz Tablo 1). Araştırmamızın çok güçlü olması gerçekten anlamlı bir etki, fark veya ilişki olmadığı halde yanlış olarak var sonucunu çıkarmamıza neden olabilir. Bu hata Tip I hata veya  $\alpha$  hatası olarak adlandırılır (bkz Tablo 2). Diğer taraftan detektörümüzü az açar ve çok duyarsızlaştırırsak sadece küçük metalik cisimlerde değil, silahlarda da sinyal vermeyecektir (bkz Tablo 1). Araştırmamızın gücü çok az olduğunda gerçekten anlamlı bir etki, fark veya ilişki olmasına rağmen yanlış olarak bunu gösteremeyiz (yanlış negatif sonuç) ve bu durum da Tip II hata veya  $\beta$  hatası olarak adlandırılır (bkz Tablo 2).

Başa dönersek çalışmanın gücü kabaca bir çalışmanın bir etkiyi, farklılığı veya ilişkiyi gösterebilme konusundaki duyarlılığıdır ve  $P = 1 - \beta$  olarak ifade edilir (bkz Tablo 2). Konvansiyonel olarak  $\alpha$ , yani yalancı pozitiflik hatasının 0.05 seviyesinde;  $\beta$ , yani yalancı negatiflik hatasının ise 0.20 seviyesinde tutulması amaçlanır. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere  $\alpha$  ve  $\beta$  hatalarını aynı anda azaltmak mümkün değildir. Çünkü  $\alpha$  hatasını düşük tutmak, yani yalancı pozitifliği azaltmak  $\beta$  hatasını, yani yalancı negatifliği artırır. Gücü etkileyen diğer önemli bir etken araştırmada aranan etkinin, farkın veya ilişkinin büyüklüğüdür. Yakalamayı amaçladığımız silah ne kadar büyükse toka gibi masum küçük metalik cisimlerle karıştırılması da o kadar zor olacaktır. Diğer taraftan çok küçük bir silahı yakalamaya çalışıyorsak detektörümüzün birçok masum yolcuyu da rahatsız etmesi kaçınılmazdır. Aynı araştırmada etki büyüklüğünün artması  $\beta$  hatasını, yani yalancı negatifliği azaltırken araştırmanın gücünü artırır.

Son olarak çalışmadaki denek sayısının artırılması hem yalancı negatifliği ( $\beta$  hatası), hem de yalancı pozitifliği ( $\alpha$ ) azaltırken çalışmanın gücünü artırır. Şu halde ne kadar fazla denek üzerinde yaparsak araştırmamızın duyarlılığı o kadar artacaktır, ancak ekonomi ve zaman kısıtlılıkları nedeniyle denek sayısını en uygun düzeyde tutmak gerekir: “Yeterince çok, olabildiğince az”.

Denek sayısını çok arttırmanın, yani çalışmayı çok duyarlı hale getirmenin diğer bir sakıncası klinik açıdan önemi olmayan farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı bulunmasıdır. Constant skorundaki 2 puanlık bir fark (ör: 89’ a 91, her iki grubun standart sapması 7) 40’ ar hastalık 2 grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark değildir. Eğer aynı ortalamalar ve standart sapmalarla 100’ er hastalık 2 grubu karşılaştırırsak istatistiksel olarak anlamlı bir fark

buluruz. Bununla birlikte Constant skorunda 2 puanlık bir fark klinik açıdan önemli olmayabilir.

Bir çalışmada güç 2 aşamada saptanabilir: 1. Çalışma öncesinde, tasarım evresinde (a priori) ve 2. Çalışma sonrasında (post hoc). İdeal olan güç analizinin çalışma öncesinde yapılmasıdır. Prospektif olarak yapılan veya yapıldığı iddia edilen bir çalışmada tasarım aşamasında güç analizinin yapılmamış olması bilimsel dergi editörleri tarafından önemli bir çelişki ve eksiklik olarak algılanır.

Çalışma öncesinde yapılan güç analizi doğrudan gerekli örneklem büyüklüğünü hesaplamaya yöneliktir. Diğer taraftan çalışma sonrasında yapılan (post hoc) güç analizi kullanılan denek sayısı, etki boyutu ve kabul edilen tip I hata düzeyine göre çalışmanın gücünü gösterir. Baştaki detektör örneğimize dönecek olursak bu yaklaşım uçağa tüm yolcular bindikten sonra detektörümüzün silahlı yolcuları yakalama duyarlılığını geriye dönük olarak değerlendirmeye karşılık gelir. Güç yetersizse, uçaktaki yolcuları indirip tekrar aramak herkes için çok zahmetli olacaktır. Örnek sayısı tasarımın erken aşamasında belirlenmezse verilen tüm emekler boşa gidebilir ve çalışmanın yeni baştan tasarlanması gerekebilir.

Sekonder veri analizleri gibi bazı durumlarda denek sayısı çalışma tasarımı öncesinde sabit olabilir veya çalışmaya yeterli katılım sağlanamayabilir. Bu gibi durumlarda örnek sayısından geriye doğru çalışılarak belli bir güç (genellikle %80) için etki büyüklüğü veya saptanması hedeflenen belli bir etki büyüklüğü için çalışmanın gücü saptanır.

Şimdi basit örneklerle sıkça kullandığımız *t-testi* ve *Ki kare testi*nde güç analizi uygulamasını inceleyeceğiz.

Öncelikle Analitik ve klinik çalışmalarda uygun örnek sayısı hesaplarken birkaç ortak basamak vardır:

1. Sıfır hipotezimizin ve tek veya çift yönlü alternatif hipotezimizin belirlenmesi,
2. Hipotezimizdeki değişkenlere göre uygun istatistik testin belirlenmesi,
3. Klinik açıdan anlamlı olabilecek farkın (ve değişkenliğinin) belirlenmesi,
4. Tip I ( $\alpha$ ) hatanın (yalancı pozitif sonuç alma şansı) ve Tip II ( $\beta$ ) hatanın (yalancı negatif sonuç alma şansı) belirlenmesi,
5. Uygun tablo yardımıyla uygun örnek sayısının tahmin edilmesi

### **t testi**

t testi 2 grubun sürekli değişkenlerin ortalamalarının karşılaştırmasında sıklıkla kullanılan bir testtir. t testi parametrik bir testtir. Parametrik, çünkü gruplardaki değişkenlerin dağılımlarının ortalama ve standart sapma *parametreleri* ile tanımlanabildiği durumlarda bu testten yararlanabiliriz. t testinin kullanılabilmesi için gruplardaki dağılımın normal olması (normal dağılım yerine çan eğrisi dağılımı veya gauss dağılımı ifadeleri de kullanılabilir), başka bir deyişle bir ortalama değer çevresinde paralel dağılım göstermeleri gerekir.

T testinin kullanılması öngörülen bir çalışmada:

1. Sıfır hipotezimizin ve tek veya çift yönlü alternatif hipotezimizin belirlenmesi,
2. Çalışma gruplarının sondurum ölçütü ortalamaları arasındaki klinik açıdan anlamlı olabilecek farkın (Etki boyutu (E)) belirlenmesi,
3. Standart sapma (S) olarak sondurum ölçütünün değişkenliğinin belirlenmesi,
4. Etki boyutunun, standart sapmaya oranı olarak Standardize etki boyutunun (E/S) hesaplanması.
5. Tip I ( $\alpha$ ) hatanın (yalancı pozitif sonuç alma şansı) ve Tip II ( $\beta$ ) hatanın (yalancı negatif sonuç alma şansı) belirlenmesi gerekir.

Etki boyutu ve değişkenlik genellikle daha önce yayınlanmış çalışmalardan veya konuyla ilgili uzmanlara danışılarak öğrenilebilir. Örneğin distal radius kırıklarıyla ilgili çalışmalarda

DASH skoru açısından 10 puanlık bir farkın son durum değerlendirmesinde klinik açıdan anlamlı bir farka karşılık geldiği kabul edilmektedir. Bazen sondurum ölçütünün standart sapmasını saptamak için küçük bir pilot çalışma yapılması gerekir. Sondurum ölçütünün sürekli bir değişkenin değişimi olduğu durumlarda bizzat sondurum ölçütünü değil, sondurum ölçütündeki bu değişim miktarının standart sapması kullanılmalıdır. Örneğin çalışma sırasında diz fleksiyon açıklığındaki artış derecesini değerlendiriyorsak, bu artış miktarının standart sapması kullanılmalıdır. Farkın standart sapması daha küçük olacak ve daha az örnek sayısı gerektirecektir.

Standardizasyon yani sondurum ölçütünün etki boyutunun standart deviasyon ile bölünmesi farklı değişkenlerin etki boyutlarının karşılaştırılmasını kolaylaştırır. Standardize etki boyutu büyüdükçe gerekli örneklem boyutu da küçülecektir. Birçok çalışmada görülen etki boyu 0.1 ile 0.5 arasındadır. Küçük etkilerin saptanması zorken, büyük etkiler genellikle açıkça gözükür.

Tablo 3’de çeşitli standardize etki büyüklükleri ve farklı  $\alpha$  ve  $\beta$  hatalarına göre olması gereken örneklem büyüklüklerini bulabilirsiniz. Bu tabloyu kullanırken önce sol sütundan standardize etki büyüklüğünün satırı bulunur, ardından bu satırın istenen  $\alpha$  ve  $\beta$  değerlerine denk gelen sütunla kesiştiği değerden gerekli örnek sayısı bulunur. Tablo 3 karşılaştırılan iki gruptaki örnek sayısının eşit olacağını varsayarak hazırlanmıştır. Bazen çalışmanın doğasına bağlı olarak gruplardaki denek sayısı farklı olabilir. Örneğin Bifosfanat kullanımı hikâyesi olan ve olmayan hastalardaki subtrokanterik femur kırıklarında intramedüller çivileme sonrasında kaynama süresini karşılaştıracağımız bir çalışmada bifosfanat kullanımı olmayan grupta daha çok hasta toplanacaktır. Asimetrik artışlarda, yani yalnızca bir grubun örnek sayısı artınca çalışmanın gücü yine artacaktır. Bununla birlikte bir gruptaki denek sayısını 2 kat, 3 kat, 4 kat ve giderek artan oranlarda arttırmak gücünü giderek daha az oranlarda artırır.

Gelin şimdi t testini kullanacağımız bir çalışmada örnek sayısını hesaplayalım. Araştırma sorumuz 65 yaş üzerindeki parçalı, Neer Tip I humerus cerrahi boyun kırığı olan hastalarda konservatif ve cerrahi tedavi seçiminin fonksiyonel sonuçları nasıl etkileyeceği olsun.

Çalışma sorumuzu da “hastanemizde tedavi edilen 65 yaş üzerindeki humerus üst uç kırıklı hastaların en az 12 aylık takip süresi sonundaki Constant skorları arasında fark var mı?” olarak belirleyelim. Literatürü taradığımızda daha önceki bir çalışmada 65 yaş üzerindeki hastalardaki Tip I humerus üst uç kırıklarının tedavisi sonrasında ortalama Constant skorunun 77, standart sapmasının 11 olarak bildirildiğini buluyoruz. Çalışmamızın yüzde %10 bir Constant farkını anlamlı bir fark olarak göstermesini istiyoruz. Buna göre 0.80’lik bir güç ve 2 yönlü 0.05 düzeyinde bir  $\alpha$  hatası ile gruplarda en az kaç hasta ile bu çalışmayı yapabiliriz?

1. Sıfır hipotezimiz: 65 yaş üzerindeki humerus cerrahi boyun kırıklarında konservatif ve cerrahi tedavinin Constant skoruna göre fonksiyonel sonuçları arasında bir fark yoktur. Alternatif hipotezimiz: konservatif ve cerrahi tedaviler arasında fark vardır, ancak hangi tedavinin üstün çıkacağını bilmiyoruz (iki taraflı t testi).
2. Etki büyüklüğü: Constant skorunda 7.7 puanlık farklılık (=77 puan X 10% (aradığımız fark))
3. Standart sapma: 11 puan
4. Standardize etki büyüklüğü: Etki büyüklüğü / Standart sapma = 7.7 / 11 = 0.7
5.  $\alpha$  (iki yönlü) = 0.05;  $\beta$  = 1 – 0.80 = 0.20 ( $\beta$  = 1 – güç)

Tablomuzda standardize etki büyüklüğümüz olan 0.7 satırıyla  $\alpha$  (iki yönlü) için 0.05,  $\beta$  için 0.20 kolonlarını kesiştirdiğimizde 34 sonucunu buluruz. Buna göre araştırma sorumuza yanıt bulmak için cerrahi olarak tedavi edilmiş 34 ve konservatif olarak tedavi edilmiş 34 tane 65 yaş üzerinde humerus üst uç kırığı olan hastaya ulaşılması gerekir. Arşiv taramalarında bu sayıya ulaşmak mümkün görünmüyorsa araştırmacılar çalışmanın tasarımını örneğin sadece daha büyük bir etki büyüklüğünü saptayacak şekilde değiştirmeyi deneyebilir.

T testini kullanırken eğer gruplarda 30'un üzerinde denek olacaksa  $\alpha$  (iki yönlü) için 0.05 ve 0.80'lik bir güç için örnek sayısını hesaplamanın pratik bir formülü de vardır. Buna göre: Örneklem sayısı (eşit büyüklükteki gruplar için) :  $16 / (E/S)^2$  olarak hesaplanabilir. Burada E/S standardize etki büyüklüğümüzdür. Bu formüle göre yukarıdaki örneğimizde gerekli denek sayısı  $n = 16 / (0.7)^2 = 32.65$ , yani 33 olarak bulunur.

### **Ki Kare Testi**

Ki kare testi farklı gruplar arasındaki oranların karşılaştırılmasında sıklıkla kullanılan bir testtir. Burada değişkenler t testindeki gibi sürekli değerler yerine dikotom olarak adlandırılan var/yok, erkek/kadın, ölü/canlı, hasta/sağlıklı, siyah ırk/beyaz ırk gibi iki olası sonuca sahiptir. Değişkenlerimiz sürekli olmadığından t testindeki gibi ortalama ve standart sapma parametreleri ile özetlenemezler. Bunun yerine oranlar kullanılır.

Ki kare testinin kullanılabilmesi için örnek bir araştırma planı olarak antibiyotikli ve antibiyotiksiz primer total diz protezi uygulaması sonrasında protez enfeksiyonu gelişimi oranlarının karşılaştırılmasını gösterebiliriz.

Klinik bir çalışmada veya kohort çalışmasında etki büyüklüğü bir grupta (antibiyotiksiz sement) araştırılan sonucun (protez enfeksiyonu) görülme oranı ( $P_1$ ) ile, diğer grupta (antibiyotikli sement) görülme oranı ( $P_2$ ) arasındaki fark olarak hesaplanır. Vaka kontrol çalışmasında ise ( $P_1$ ) araştırılan sonucun (protez enfeksiyonu) görüldüğü kişiler arasında risk faktörünün (Antibiyotiksiz sement kullanımı) görülme oranı,  $P_2$  ise araştırılan sonucun görülmediği kişiler arasında risk faktörünün görülme oranıdır.

Ki kare testinin kullanılacağı bir çalışmada gerekli denek sayısını saptamak için:

1. Sıfır hipotezinin ve alternatif hipotezin tek veya çift yönlü olacağını belirlenmesi,
2. Etki büyüklüğünün ve değişkenliğinin gruplardaki  $P_1$  ve  $P_2$  oranlarına göre belirlenmesi ve
3.  $\alpha$  ve  $\beta$  değerlerinin belirlenmesi gerekir.

Tablo 4'te farklı  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $P_1$  ve  $P_2$  kombinasyonları için gereken denek sayıları verilmektedir. Örneklem büyüklüğünü saptamak için en soldaki kolonda  $P_1$  ve  $P_2$  değerlerinden en küçük olanına en yakın değer satırını bulun. Ardından bu satırı  $P_1$  ve  $P_2$  farkının sütunu ile kesiştirin. Kesişme yerindeki 3 sayıdan  $\alpha$  ve  $\beta$  değerlerinize uyan sayı denek sayınızı verecektir.

Örnek olarak primer omuz artrozu ve romatoid artrit zemininde total omuz artroplastisi uygulanan hastalar arasında 15 yıl içinde glenoid komponent gevşeme görülme oranlarını karşılaştırmak isteyelim. Literatür taramamızda primer omuz artrozu zemininde 15 yılda glenoid komponent gevşeme görülme oranını %20 olarak buluyoruz.  $\alpha$  (iki yönlü) 0.05 ve çalışmanın gücü 0.80 olacak şekilde romatoid artritli hastalarda primer omuz artrozlu hastalarda %10 oranında farklı bir gevşeme oranını saptayabilmek için çalışmayı kaçır hasta ile tasarlamamız gerekir?

1. Sıfır hipotezi: primer omuz artrozu ve romatoid artrit zemininde total omuz artroplastisi uygulanan hastalardaki 15 yıl takipte glenoid komponent gevşeme görülme oranlarını arasında fark yoktur. Alternatif hipotez: romatoid artrit zemininde total omuz artroplastisi uygulanan hastalardaki 15 yıl takipte glenoid komponent gevşeme görülme oranı primer omuz artrozu nedeniyle total artroplastisi uygulananlardan farklıdır.
2.  $P_1$  (primer omuz artrozunda glenoid komponent gevşeme oranı) = 0.20;  $P_2$  (romatoid artritte glenoid komponent gevşeme oranı) = 0.30. İkisi arasında küçük olan değer 0.20 ve iki oran arasındaki fark ( $P_1 - P_2$ ) 0.10.
3.  $\alpha$  (iki yönlü) = 0.05 ve  $\beta = 1 - 0.80 = 0.20$ .

Tablo 4'te sol kolonda 0.20 satırını seçip, 0.10 sütunuyla kesiştirdiğimizde  $\alpha$  ve  $\beta$  değerlerimize uyan denek sayısını 313 olarak bulabiliriz. Şu halde araştırma sorumuza istediğimiz güç ve hata payı ile cevap verebilmek için her iki grupta ancak 313'er hasta ile bu çalışmayı yapmamız gerekir. Görüldüğü gibi bu çalışmanın tek merkezli olarak yapılması pratik gözükmemektedir.

Bu arada eğer literatürde oranlardan birinin yüksek veya alçak olduğuna dair yeterli kanıt varsa, yani çalışmamız için eğer romatoid artritteki glenoid komponent gevşeme oranının daha yüksek bulunacağını kabul edebiliyorsak tek yönlü  $\alpha=0.05$  alınarak her bir grup için gerekli denek sayısını 251 olarak buluruz.

Bu bölümde nispeten basit örneklerle güç analizi ve araştırmalarda örneklem sayısı saptamanın temel prensiplerini açıklamaya çalıştık. Bu bölüm iyi anlaşılrsa da güç analizinin deneyim gerektiren ve her zaman profesyonel bir istatistikçiden destek alınarak değerlendirilmesi gereken bir konu olduğu unutulmamalıdır. Bu danışmanın çalışmanın başında yapılması araştırmanın yapılabilirliğinin belirlenmesi açısından büyük önem taşır. Hepinize iyi çalışmalar diliyoruz.

## **TABLolar**

**Tablo 1** – Bir detektörün silahlı veya silahsız ziyaretçileri denetlerken gücüne bağlı olarak vereceği sonuçları gösteren tablo. Kırmızı hücrede detektörün duyarlılığını, yani ziyaretçi silahlı iken silah var sinyali verme olasılığını görüyoruz. Bu duyarlılık detektörün gücü olup,  $P=1-\beta$  hatası olarak da ifade edilebilir.

		GERÇEK DURUM	
		<i>ZİYARETÇİ SİLAHLI</i>	<i>ZİYARETÇİ SİLAHSIZ</i>
<b>DETEKT ÖR SONUCU</b>	<i>SİLA H VAR</i>	DOĞRU KARAR (GERÇEK +)	YANLIŞ KARAR (YANLIŞ +) Tip I hata ( $\alpha$ hatası)
	<i>SİLA H YOK</i>	YANLIŞ KARAR (YANLIŞ -) Tip II hata ( $\beta$ hatası)	DOĞRU KARAR (GERÇEK -)
		<b>DETEKTÖRÜN DUYARLILIĞI (GÜCÜ)= GERÇEK + / (GERÇEK + ve YANLIŞ -)</b>	<b>DETEKTÖRÜN ÖZGÜLLÜĞÜ = GERÇEK - / (YANLIŞ + ve GERÇEK -)</b>

**Tablo 2** – Bir çalışmanın bir etkiyi araştırırken gücüne bağlı olarak vereceği sonuçları gösteren tablo. Kırmızı hücrede çalışmanın duyarlılığını, yani yöntem gerçekten etkili iken bunu gösterebilme olasılığını görüyoruz. Bu duyarlılık çalışmanın gücü olup,  $P=1-\beta$  hatası olarak da ifade edilebilir.

		GERÇEK DURUM	
		<i>ETKİ / FARK VAR</i>	<i>ETKİ / FARK YOK</i>
<b>ÇALIŞ MA SONUC U</b>	<i>ETKİ /FARK VAR</i>	DOĞRU KARAR (GERÇEK +)	YANLIŞ KARAR (YANLIŞ +) Tip I hata ( $\alpha$ hatası)
	<i>ETKİ/ FARK YOK</i>	YANLIŞ KARAR (YANLIŞ -) Tip II hata ( $\beta$ hatası)	DOĞRU KARAR (GERÇEK -)
		<b>ÇALIŞMANIN DUYARLILIĞI (GÜCÜ)= GERÇEK + / (GERÇEK + ve YANLIŞ -)</b>	<b>ÇALIŞMANIN ÖZGÜLLÜĞÜ = GERÇEK - / (YANLIŞ + ve GERÇEK -)</b>

**Tablo 3** – İki grup ortalamasını t test ile karşılaştırırken öngörülen etki büyüklüğü ve  $\alpha$  hatasına göre gerekli örneklem sayıları ( $E/S$  = standardize etki büyüklüğü; E = beklenen etki büyüklüğü; S= bağımlı değişkenin standart sapması).

<b>E/S</b>	<b>Tek yönlü <math>\alpha =</math></b>			<b>Çift yönlü <math>\alpha =</math></b>					
	<b>0.05</b>	<b>0.10</b>	<b>0.20</b>	<b>0.05</b>	<b>0.10</b>	<b>0.20</b>	<b>0.05</b>	<b>0.10</b>	<b>0.20</b>
<b>0.10</b>	3,565	2,978	2,338	2,600	2,103	1,571	2,166	1,714	1,238
<b>0.15</b>	1,586	1,325	1,040	1,157	935	699	963	762	551
<b>0.20</b>	893	746	586	651	527	394	542	429	310
<b>0.25</b>	572	478	376	417	338	253	347	275	199
<b>0.30</b>	398	333	262	290	235	176	242	191	139
<b>0.40</b>	225	188	148	164	133	100	136	108	78
<b>0.50</b>	145	121	96	105	86	64	88	70	51
<b>0.60</b>	101	85	67	74	60	45	61	49	36
<b>0.70</b>	75	63	50	55	44	34	45	36	26
<b>0.80</b>	58	49	39	42	34	26	35	28	21
<b>0.90</b>	46	39	21	34	27	21	28	22	16
<b>1.00</b>	38	32	26	27	23	17	23	18	14

**TABLO 4** – Ki kare testi ile 2 grup arasında oranları karşılaştırırken gruplarda bulunması gereken denek sayısı ( $P_{k\ddot{u}c\ddot{u}k}:P_1$  ve  $P_2$  arasında küçük olan oran)

*Üst sıra:*  $\alpha=0.05$  (tek yön) veya  $\alpha=0.10$  (çift yön);  $\beta=0.20$   
*Orta sıra:*  $\alpha=0.025$  (tek yön) veya  $\alpha=0.05$  (çift yön);  $\beta=0.20$   
*Alt sıra:*  $\alpha=0.025$  (çift yön) veya  $\alpha=0.05$  (çift yön);  $\beta=0.10$

$P_{k\ddot{u}c\ddot{u}k}$	$P_1$ ve $P_2$ arasındaki fark									
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
0.05	381	129	72	47	35	27	22	18	15	13
	473	159	88	59	43	33	26	22	18	16
	620	207	113	75	54	41	33	27	23	19
0.10	578	175	91	58	41	31	24	20	16	14
	724	219	112	72	51	37	29	24	20	17
	958	286	146	92	65	48	37	30	25	21
0.15	751	217	108	67	46	34	26	21	17	15
	944	270	133	82	57	41	32	26	21	18
	1,252	354	174	106	73	53	42	33	26	22
0.20	900	251	121	74	50	36	28	22	18	15
	1,133	313	151	91	62	44	34	27	22	18
	1,504	412	197	118	80	57	44	34	27	23
0.25	1,024	278	132	79	53	38	29	23	18	15
	1,289	348	165	98	66	47	35	28	22	18
	1,714	459	216	127	85	60	46	35	28	23
0.30	1,123	300	141	83	55	39	29	23	18	15
	1,415	376	175	103	68	48	36	28	22	18
	1,883	496	230	134	88	62	47	36	28	23
0.35	1,197	315	146	85	56	39	29	23	18	15
	1,509	395	182	106	69	48	36	28	22	18
	2,009	522	239	138	90	62	47	35	27	22
0.40	1,246	325	149	86	56	39	29	22	17	14
	1,572	407	186	107	69	48	35	27	21	17
	2,093	538	244	139	90	62	46	34	26	21
0.45	1,271	328	149	85	55	38	28	21	16	13
	1,603	411	186	106	68	47	34	26	20	16
	2,135	543	244	138	88	60	44	33	25	19
0.50	1,271	325	146	83	53	36	26	20	15	--
	1,603	407	182	103	66	44	32	24	18	--
	2,135	538	239	134	85	57	42	30	23	--
0.55	1,246	315	141	79	50	34	24	18	--	--
	1,572	395	175	98	62	41	29	22	--	--
	2,093	522	230	127	80	53	37	27	--	--
0.60	1,197	300	132	74	46	31	22	--	--	--
	1,509	376	165	91	57	37	26	--	--	--
	2,009	496	216	118	73	48	33	--	--	--
0.65	1,123	278	121	67	41	27	--	--	--	--
	1,415	348	151	82	51	33	--	--	--	--

	1,883	459	197	106	65	41	--	--	--	--
0.70	1,024	251	108	58	35	--	--	--	--	--
	1,289	313	133	72	43	--	--	--	--	--
	1,714	412	174	92	54	--	--	--	--	--
0.75	900	217	91	47	--	--	--	--	--	--
	1,133	270	112	59	--	--	--	--	--	--
	1,504	354	146	75	--	--	--	--	--	--
0.80	751	175	72	--	--	--	--	--	--	--
	944	219	88	--	--	--	--	--	--	--
	1,252	286	113	--	--	--	--	--	--	--
0.85	578	129	--	--	--	--	--	--	--	--
	724	159	--	--	--	--	--	--	--	--
	958	207	--	--	--	--	--	--	--	--
0.90	381	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	473	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	620	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EK 7:

Toplantı Yapılan Birim:  TOAK
--

## TOTBİD-TOAK TOPLANTI TUTANAĞI FORMU

	Toplantı No:	1
Toplantı Başkanı	Dr. Feza Korkusuz	
Tarih ve Saat	01.11.2013	
Toplantı Sekreteri	Dr. Aksel Seyahi	

Toplantıya Katılanlar	Görevleri
Prof. Dr. Feza Korkusuz	TOAK Başkanı
Prof. Dr. Volkan Öztuna	TOAK Üyesi
Prof. Dr. İzge Günal	TOAK Üyesi
Doç. Dr. Aksel Seyahi	TOAK Üyesi
Prof. Dr. Hasan Havitçi	Katılmadı

## Görüşülen Konular:

1. TOAK'a üye kaydının başlatılması,
2. ICORS'e resmi üyelik başvurusunun yapılması için Yönergemizin İngilizce'ye çevrilmesi (TOTBİD'den Selin Hanım ve Emre Beye bu konuyla ilgili görev verildi),
3. ICORS başvurumuzun görüşülerek karara bağlanacağı ORS New Orleans Kongresine TOAK YK'dan bir veya iki temsilcinin katılmasının yararlı olacağı düşüncesinin TOTBİD YK'na iletilmesi,
4. ORS New Orleans Kongresi öncesinde Chicago'da bulunan AAOS Merkezindeki Araştırma Altyapısının incelenmesinin yararlı olacağı görüşünün TOTBİD YK'na iletilmesi,
5. EORS 2014 Nantes (<http://www.eors.eu/>) kongresine Türkiye'nin davetli ülke olarak katılabilmesi için resmi yazışmaların başlatılması,
6. Aynı şekilde ICORS 2016 Xiang kongresi için de Türkiye'nin davetli ülke olarak katılabilmesi için resmi yazışmaların başlatılması,
7. TOTBİD-TOAK olarak EORS ve ICORS'in gelecekteki kongrelerine ev sahipliğini üstlenmemizin ülkemizdeki Ortopedik Araştırma etkinlikleri için yararlı olacağı düşüncesiyle ICORS'e ve ORS'e resmi başvuruların yapılması görüşünün TOTBİD YK'na iletilmesi,
8. 2014'de gerçekleştirilecek Ulusal Kongremizde TOAK Panelinde "İmplant Tasarımı" başlıklı konunun ele alınması ve bu oturum için gerekirse yurt dışından davetli bir konuşmacının çağırılması,
9. TOAK tarafından Ortopedik Araştırmalara Giriş Kursunun amacı ve içeriğinin belirlenerek düzenlenmesi ve bu kursun MedicReS'e akredite ettirilmesi,
10. ORS'e ve Journal of Orthopaedic Research dergisinin elektronik sürümüne 85 USD'den üyelik için kişi, kurum ve kuruluşların belirlenmesine,
11. Ülkemizdeki Ortopedik Araştırma Altyapısı Envanterinin çıkartılmasına,
12. Ortopedik Araştırmada İstatistik başlıklı bir kitabın yazımına başlanmasına,
13. TOTEK'den araştırma projeleri başvuru ve izleme sürecinin devralınmasına, ve
14. Önümüzdeki yıl gerçekleştirilecek Ulusal Kongremizde sunulacak araştırma çalışmalarının değerlendirilmesi ile ödül verilmesi sürecinde TOAK'ın aktif rol oynaması isteğinin TOTBİD YK'na sunulmasına karar verildi.

Bir Sonraki Toplantı Tarihi	TBAO Sırasında Ortak YK'ları Toplantısı	Toplantı Gündemi
Toplantı Saati		
Toplantı Yeri	Diyarbakır	

Toplantı Yapılan  
Birim:  
TOAK

TOTBİD-TOAK TOPLANTI TUTANAĞI FORMU

	Toplantı No:	1
Toplantı Başkanı	Dr. Feza Korkusuz	
Tarih ve Saat	24.07.2014	
Toplantı Sekreteri	Dr. Aksel Seyahi	

Toplantıya Katılanlar	Görevleri
Prof. Dr. Feza Korkusuz	TOAK Başkanı
Prof. Dr. Volkan Öztuna	TOAK Üyesi
Prof. Dr. İzge Günel	TOAK Üyesi
Doç. Dr. Aksel Seyahi	TOAK Üyesi
Prof. Dr. Hasan Havitçi	TOAK Üyesi

Görüşülen Konular:

1. 2017 yılında veya daha sonrasında gerçekleştirilecek European Orthopaedic Research Society (EORS) Kongrelerinden birisinin ülkemizde gerçekleştirilmesi için Türk Ortopedik Araştırma Konseyi olarak Yönetim Kurulu olarak başvuru için gerekli belge ve dosyanın hazırlanması uygun görülmüştür. Konunun bir sonraki TOTBİD Yönetim Kurulu toplantısına sunulmasına karar verilmiştir.

2. 28 – 31 Mart 2015 tarihlerinde Las Vegas'da gerçekleştirilecek ORS kongresi sırasında [www.ors.org](http://www.ors.org) ICORS'in de olağan genel kurulu yapılacaktır. ICORS'in olağan genel kuruluna TOTBİD – TOAK'ı temsilen TOTBİD Başkanının yanı sıra ulusal kongremizde yeni seçilecek TOAK Başkanı ve TOAK Kurulu Başkanının yer alması da uygun görülmüştür. Konunun TOTBİD Başkanı Sait Ada'ya sunulmasına karar verilmiştir.

3. Ulusal KONGrede gerçekleştirilecek TOAK Oturumunun konu ve konuşmacıları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

15 Kasım 2014 - Cumartesi  
Saat: 11:15 - 12:30  
Mustafa Hüner Salonu

TOAK Özel Oturumu  
Genel Ortopedi  
Ortopedide inovasyon  
Oturum Başkanları: Feza Korkusuz, Aksel Seyahi  
Fuat Akpınar  
Düşünceden uygulamaya implantlar

Hasan Havitçioğlu  
Patent ön araştırması, gerçekleştirilmesi ve sorunları

Erbil Oğuz  
Tasarımdan üretime üç boyutlu yazıcı teknolojisi

Hayri Dursunoğlu  
Sanayide ürün geliştirilmesi

Teyfik Demir  
İmplantlar ve standartları

Toplantı Yapılan  
Birim:  
TOAK

## TOAK TOPLANTI TUTANAĞI FORMU

		Toplantı No:	1
Toplantı Başkanı	Dr. Feza Korkusuz		
Tarih ve Saat	30.08.2014 13:30 – 16:30		
Toplantı Sekreteri	Dr. Aksel Seyahi		
Toplantıya Katılanlar	Görevleri		
Prof. Dr. Feza Korkusuz	TOAK Başkanı		
Prof. Dr. Volkan Öztuna	TOAK Üyesi		
Prof. Dr. İzge Günel	TOAK Üyesi		
Prof. Dr. Hasan Havitçioğlu	TOAK Üyesi		
Doç. Dr. Aksel Seyahi	TOAK Üyesi		

**Görüşülen Konular:**

1. Üye kaydı ve Ulusal kongrede YK seçimi süreci; Dr. Feza Korkusuz şuna kadar toplamda 216 üye kaydına ulaşıldığı bilgisini verdi. 13 Kasım 2014 tarihinde Ulusal Kongre esnasında gerçekleşecek olan TOAK Genel Meclisi'nde yönerge gereği yönetim kurulu üyeliğine aday olmak isteyenler için TOAK üyelerine toplu bir elektronik posta gönderilmesine, seçim sürecinin yönetim kurulu üyesi Dr. İzge Günel'in yürütmesine karar verildi.

Atama Yükseltme ölçütlerine TOAK kursunu almış olmak maddesinin eklenmesi konusunun TOTBİD Yönetim Kuruluna sunulmasına karar verdi. (Volkan Öztuna)

2. TOAK üyelerinin EORS üyesi olarak da kabullerinin sağlanması; tüm TOAK üyelerinin sembolik bir ücret karşılığı EORS üyesi olabilmesi konusunun TOTBİD Yönetim Kuruluna üst bir yazı ile görüşe sunulmasına karar verildi. (Feza Korkusuz)

3. Altyapı Envanteri Çalışması sonuçları; Yapılan çalışmalarla ilgili Dr. Hasan Havitçioğlu yönetim kurulu üyelerine bilgi verdi. Konuyla ilgili Dr. Hasan Havitçioğlu'nun bir yol haritası çıkarmasına karar verildi.

4. 2015'de Las Vegas'da gerçekleştirilecek ICORS toplantısında TOTBİD – TOAK'ın temsili; 2015 yılında gerçekleşecek olan ICORS toplantısına TOTBİD Başkanı, TOAK Başkanı ve Kurucu TOAK Başkanının katılımı uygun görüldü.

5. 2016'da Beijing'de gerçekleştirilecek ICORS'de ülkemizin ve derneğimizin davetli ülke olacak olması ve buraya önerilecek konu ve konuşmacılar hakkında ön çalışma; 2016 yılında gerçekleştirilecek olan ICORS toplantısında Enfeksiyon ve Menüsüs konularıyla ilgili Dr. Hasan Havitçioğlu ve Dr. Volkan Öztuna'nın iki konu başlığı oluşturmasına karar verildi.

6. 2013 -2014 Araştırma Projeleri Destekleme Raporu; Dr. Feza Korkusuz 29.11.2013 tarihinden bugüne kadar toplamda 7 proje başvurunun geldiği bilgisini YK üyeleri ile paylaştı. Tüm TOAK üyelerine araştırma projelerinin desteklemesi ile ilgili yönetim kurulu adına bir elektronik posta gönderilmesine karar verildi. (Aksel Seyahi)

7. TOAK Dönem Kitabı Hazırlıkları; 2013 – 2014 TOAK yönetim kurulu dönemiyle ilgili genel meclise sunmak üzere dönem kitabının hazırlanmasına karar verildi. (Feza Korkusuz)

8. 2015'de Dokuz Eylül Üniversitesi gerçekleştirilecek 2. Deneysel Araştırma Eğitim Kursu konu ve konuşmacılarının belirlenmesi; İkinci TOAK Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu'nun 11 – 12 Eylül 2015 tarihinde yapılmasına, konunun üst bir yazı ile TOTBİD yönetim kuruluna sunulmasına karar verildi. Bir

EK 8:



KABUL TARİHİ : .....

## ÜYE KAYIT FORMU

TC KİMLİK NO: .....

ADI : .....

SOYADI : .....

UNVANI : .....

KURUM: .....

E-POSTA: .....

TELEFON: .....

SCI expanded kapsamındaki dergilerde yayınlanmış bir araştırma makalenizin künyesi :

Makale : .....

.....

Türk Ortopedik Araştırma Konseyi'ne üye olarak kabulümü rica ederim.

Saygılarımla,

TARİH : .....

İMZA :

TOTEK üyesiyim: Evet Hayır TOTBİD Araştırma Desteğinden daha önce yararlandım: Evet Hayır 

ADRES: Bayraktar Mahallesi İkizdere Sokak 21/12 Kat:2 Gaziosmanpaşa 06670 Ankara





**Türk Ortopedik Araştırma Konseyi (TOAK)**

**Bayraktar Mah. İkizdere Sok. 21/12**

**Gaziosmanpaşa-Ankara**

**Telefon: (312) 4361140 Faks: (312) 4362716**

**İnternet adresi: <http://toak.totbid.org.tr>**

**e-posta: [totbid@totbid.org.tr](mailto:totbid@totbid.org.tr)**