

# JOURNAL OF EXERCISE THERAPY AND REHABILITATION

Cilt / Volume 3 Sayı / No 3 Aralık / December 2016



## Dergi hakkında ([www.jetr.org.tr](http://www.jetr.org.tr))

- Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR), fizyoterapi ve rehabilitasyon, spor ve egzersiz, odyoloji, konuşma terapisi, iş-üçraşı terapisini içeren diğer sağlık disiplinlerinin yanı sıra egzersiz fizyolojisi, beslenme ve çocuk gelişimi alanlarında İngilizce ve Türkçe vaka çalışmaları ile birlikte araştırma ve derleme makalelerini yayınlamaktadır.
- Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR), aynı zamanda, başyazılar, editöre mektup, ulusal ve uluslararası kongreler, panel toplantıları, konferans ve sempozyumlardaki özetleri yayınlar ve güncel ilgi alanlarının önemli konuları üzerine açık bir tartışma forumu olarak işlev görebilir.
- Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR), yılda üç kez, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanmaktadır.
- Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR), EBSCOhost, Google Scholar and Directory of Research Journal Indexing isimli indekslerde yer almaktadır.
- Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation "J Exerc Ther Rehabil" olarak kısaltılmaktadır.
- Tüm hakları saklıdır ©.

## About JETR ([www.jetr.org.tr](http://www.jetr.org.tr))

- *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR) publishes research and review articles together with case studies in the fields of physiotherapy and rehabilitation, sports and exercise, and other health disciplines including audiology, speech therapy, occupational therapy as well as exercise physiology, nutrition, and child development in English and Turkish.*
- *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR) is published three times yearly, in April, August and December.*
- *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR) also publishes editorials, a letter to editor section, abstracts from international and national congresses, panel meetings, conference and symposia, and can function as an open discussion forum on significant issues of current interests.*
- *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation (JETR) indexed in EBSCOhost, Google Scholar and Directory of Research Journal Indexing.*
- *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation is abbreviated as "J Exerc Ther Rehabil".*
- *All rights reserved ©.*

## Editor in Chef

Prof. Dr. Yavuz YAKUT, *Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey*

## Editors

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR, *Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey*  
Prof. Dr. Nilgün BEK, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Volga BAYRAKÇI TUNAY, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Yrd. Doç. Dr. Özgen ARAS, *Dumlupınar University, Kütahya, Turkey*

Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Tülin DÜGER, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Zafer ERDEN, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Dr. Aydın MERİÇ, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

## Associate Editors

Doç. Dr. Songül ATASAVUN UYSAL, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Çiğdem AYHAN, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Aydan AYTAZ, *Başkent University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Sevil BİLGİN, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ, *Gazi University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. İlkşan DEMİRBÜKEN, *Marmara University, İstanbul, Turkey*

Doç. Dr. Gizem İrem KINIKLI, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Nursen ÖZDEMİR İLÇİN, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*  
Doç. Dr. Serap ÖZGÜL, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Engin ŞİMŞEK, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*  
Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

## English Editors

Prof. Dr. Fatma UYGUR, *Cyprus International University, North Cyprus*  
Prof. Dr. Buket ERKAL, *Yakınodğu University, North Cyprus*

Doç. Dr. Engin ŞİMŞEK, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*  
Doç. Dr. Gizem İrem KINIKLI, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

## Technical Editor

Doç. Dr. Serap ÖZGÜL, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

## Associate Technical Editors

Dr. Ceren ORHAN, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Ar. Gör. Vesile YILDIZ KABAK, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Ar. Gör. Dilara KARA, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

Ar. Gör. Kübra SEYHAN, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Mehmet ALPHAN ÇAKIROĞLU, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*

## Statistical Advisor

Prof. Dr. Mutlu Hayran, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*

## Editorial Board

Prof. Dr. Filiz Can, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Nevin Ergun, *Sanko University, Gaziantep, Turkey*  
Prof. Dr. Ayşe Livanelioğlu, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Saadet Otman, *Bilkent University, Ankara, Turkey*

Prof. Dr. Gül Şener, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Fatma Uygur, *International Cyprus University, North Cyprus*  
Prof. Dr. İnci Yüksel, *Middle East Mediterranean University, North Cyprus*  
Prof. Dr. Yavuz Yakut, *Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey*

## Advisory Board

Prof. Dr. Ali Kitiş, *Pamukkale University, Denizli, Turkey*  
Prof. Dr. Didem Karadibak, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*  
Prof. Dr. Edibe Ünal, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Ekin Akalan, *İstanbul Kültür University, İstanbul, Turkey*  
Prof. Dr. Fatih Erbahçeci, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Funda Demirtürk, *Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey*  
Prof. Dr. Gül Baltacı, *Güven Hospital, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Gülfem Ersöz, *Ankara University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Hasan Hallaçeli, *Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey*  
Prof. Dr. İlker Yılmaz, *Anadolu University, Eskişehir, Turkey*  
Prof. Dr. Joseph Balogun, *Illinois, Chicago State University, USA*  
Prof. Dr. Kadriye Armutlu, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Kılıçhan Bayar, *Muğla University, Muğla, Turkey*  
Prof. Dr. Mithat Koz, *Ankara University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Muzaffer Çolakoğlu, *Ege University, İzmir, Turkey*  
Prof. Dr. Necmiye Ün Yıldırım, *Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Nur Tunalı, *Haliç University, İstanbul, Turkey*  
Prof. Dr. Pınar Bayhan, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Salih Angın, *Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey*

Prof. Dr. Servet Tunay, *Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Songül Aksoy, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Türkan Akbayrak, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Ufuk Yurdalan, *Marmara University, İstanbul, Turkey*  
Prof. Dr. Yeşim Bakar, *Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey*  
Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal, *Hacettepe University, Ankara, Turkey*  
Prof. Dr. Zuhhal Kunduracılar, *Bülent Ecevit University, Zonguldak, Turkey*  
Doç. Dr. Baran Yosmaoğlu, *Başkent University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Derya Özer Kaya, *İzmir Katip Çelebi University, İzmir, Turkey*  
Doç. Dr. Ferdi Başkurt, *Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey*  
Doç. Dr. Ferruh Taşpınar, *Dumlupınar University, Kütahya, Turkey*  
Doç. Dr. Hülya Yücel, *Bezmialem University, İstanbul, Turkey*  
Doç. Dr. Meral Boşnak Güçlü, *Gazi University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Seyit Çitaker, *Gazi University, Ankara, Turkey*  
Doç. Dr. Ümit Uğurlu, *Bilim University, İstanbul, Turkey*  
Yrd. Doç. Dr. Devrim Tarakçı, *Medipol University, İstanbul, Turkey*  
Yrd. Doç. Dr. Hakan Uysal, *Osmangazi University, Eskişehir, Turkey*  
Yrd. Doç. Dr. Hülya Şişli, *Bilgi University, İstanbul, Turkey*  
Yrd. Doç. Dr. Yıldız Erdoğanoğlu, *Üsküdar University, İstanbul, Turkey*