

AMELİYAT OLDUM

NE ZAMAN SPORA BAŞLAYABİLİRİM?

Editörler

Prof. Dr.Kaan SÖNMEZ

Prof. Dr. Zafer TÜRKYILMAZ

Prof. Dr. Ramazan KARABULUT

Doç. Dr. Cem KAYA



© Copyright 2025

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN
978-625-375-762-5

Yayın Koordinatörü
Yasin DİLMEN

Kitap Adı
Ameliyat Oldum
Ne zaman Spora Başlayabilirim?

Sayfa ve Kapak Tasarımı
Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No
47518

Editörler
Kaan SÖNMEZ
ORCID iD: 0000-0002-3914-7128
Zafer TÜRKİYİLMAZ
ORCID iD: 0000-0003-3464-9628
Ramazan KARABULUT
ORCID iD: 0000-0001-9624-3258
Cem KAYA
ORCID iD: 0000-0003-4265-4013

Baskı ve Cilt
Vadi Matbaacılık

Bisac Code
MED085000

DOI
10.37609/akya.3906

Kütüphane Kimlik Kartı

Ameliyat Oldum Ne zaman Spora Başlayabilirim? / ed. Kaan Sönmez, Zafer Türkiylmaz,
Ramazan Karabulut ...[ve başkaları].
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2025.
308 s. : tablo, şekil ; 160x235 mm.
Kaynakça var.
ISBN 9786253757625

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşurmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan kitaba dair değişikliklerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM
Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Ameliyat geçiren hastaların ister çocuk olsun ister yetişkin kendilerinin ve yakınlarının en büyük meraklarından biri işlem sonrası ne zaman fiziksel aktivite yapmaya veya aktif spor hayatına başlanacağı sorusudur. Bu kitap ile hastaların bu sorularına yanıtlar çoğunluğu Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi doktorlarından oluşan yazarların katkısıyla kapsamlı bir şekilde oluşturulmuştur. Bu kitapta ameliyat sonrası spora başlama dışında, yetişkinler için ameliyat sonrası cinsel yaşam, anestezi sonrası spor, sporculara anestezi uygulamalarında dikkat edilecek hususlar ve sporcularda ses ve sesin kullanımı ile ilgili bilgilere de ulaşılabilecektir. Ayrıca okuyucular emzirirken, deri biyopsisi sonrası , akne tedavisi sırasında ve dövme yaptırdıktan sonra spor uygulamalarına ne zaman başlanacağı hakkında da bilgiler bulacaktır.

Ameliyat oldum ne zaman spora başlayabilirim adlı bu kitaba katkılardan dolayı tüm akademisyenlere teşekkür etmek isterken, okuyucuların bu kitabı güvenilir bir kaynak olarak kullanacağını düşünmekteyiz.

Editörler Kurulu

Prof.Dr. Kaan SÖNMEZ

Prof.Dr. Zafer TÜRKYILMAZ

Prof.Dr. Ramazan KARABULUT

Doç.Dr. Cem KAYA

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	Çocuklarda Baş ve Boyun Cerrahisi Sonrası	
	Egzersize Dönüş	1
	Kaan SÖNMEZ	
	Deniz YEŞİLLİ	
	Bensu Şule BÜLBÜL	
	Özlem Nur YILDIRIM	
BÖLÜM 2	Çocuklarda Toraks Cerrahisi Sonrası Egzersize Dönüş ...	11
	Cem KAYA	
	Leyla Nur TÜRKER	
	Gonca GÜNEY KEÇELİ	
BÖLÜM 3	Çocuklarda Abdominal Cerrahi Sonrası	
	Egzersize Dönüş	15
	Zafer TÜRKYILMAZ	
	Gökhan ARKAN	
	Betül BOZKURT	
BÖLÜM 4	Çocuklarda İnguinal ve Skrotal Bölge Cerrahileri	
	Sonrası Fiziksel Aktivitelere Dönüş Süreci	19
	Ramazan KARABULUT	
	Fatma Nur ARACIER UÇANER	
	Efe DİLEK	
	Ceren ŞİMŞEK	
BÖLÜM 5	Pediyatrik Genitoüriner Cerrahi Girişim Sonrası	
	İyileşme ve Spora Dönüş	25
	Sencer SAĞLAM	
	Bilge KARABULUT	
BÖLÜM 6	Beyin ve Sinir Cerrahisi Ameliyatları Sonrası	
	Normal Hayata Dönüş	31
	Pelin KUZUCU	
	Burak KARAASLAN	

BÖLÜM 7	Göz Hastalıkları Varlığında ve Ameliyatlardan Sonra Spor ve Aktivitelere İlişkin Öneriler	41
	Gözde HONDUR Ahmet M. HONDUR	
BÖLÜM 8	Kulak Burun Boğaz Cerrahileri Sonrası Spor Faaliyetleri.....	47
	Hakan TUTAR Emirhan AKYOL	
BÖLÜM 9	Göğüs Cerrahisi Ameliyatlarından Sonra Ne Zaman Spor Yapılabilir?	55
	İsmail TOMBUL Ali ÇELİK	
BÖLÜM 10	Kalp Kapak Cerrahisi Sonrası Egzersiz Zamanlaması ve Kardiyak Rehabilitasyon Yaklaşımları.....	77
	Gürsel Levent OKTAR Hüseyin DEMİRTAŞ	
BÖLÜM 11	Koroner Arter Bypass Cerrahisi Sonrası Egzersiz Zamanlaması ve Fiziksel Aktivite Rehabilitasyonu.....	87
	Hüseyin DEMİRTAŞ	
BÖLÜM 12	Kronik Venöz Yetmezlikte Varis Cerrahisi ve Skleroterapi Sonrası Egzersiz Zamanlaması ve Rehabilitasyon Yaklaşımları	95
	Hüseyin DEMİRTAŞ	
BÖLÜM 13	Periferik Arter Hastalığı Nedeniyle Periferik Revaskülarizasyon Uygulanan Hastalarda Postoperatif Egzersiz Zamanlaması: Güncel Kılavuzlar ve Kanıta Dayalı Rehabilitasyon Yaklaşımları	103
	Abdullah ÖZER Hüseyin DEMİRTAŞ	
BÖLÜM 14	Abdominal Açık Cerrahiler Sonrası Spora Dönüş	115
	Aydın YAVUZ Hasan BOSTANCI	

BÖLÜM 15	Laparoskopik Cerrahiler Sonrası Spora Dönüş.....	121
	Çağrı BÜYÜKKASAP Hüseyin GÖBÜT	
BÖLÜM 16	İnguinal Herni Cerrahisi Sonrası Spor	129
	Saygın ALTINER Kürşat DİKMEN	
BÖLÜM 17	Endoürolojik Girişimler Sonrası Rehabilitasyon	133
	Nihat KARABACAK Bora KÜPELİ	
BÖLÜM 18	Perkütan Nefrolitotomi Sonrası İyileşme Dönemi.....	139
	Mustafa KABA Ender Cem BULUT Ali ÜNSAL	
BÖLÜM 19	Radikal Prostatektomi Sonrası İyileşme Dönemi	145
	Mahmut UĞURLU Fazlı POLAT Ali ÜNSAL	
BÖLÜM 20	Üretroplasti Sonrası İyileşme Dönemi	153
	Burak ELMAS Murat Yavuz KOPARAL Ender Cem BULUT Süleyman YEŞİL	
BÖLÜM 21	Varikoselektomi Sonrası İyileşme Süreci.....	159
	Elbay BAYRAMLI Süleyman YEŞİL Ali ATAN	
BÖLÜM 22	Erkeklerde Cerrahi İşlemler Sonrası Cinsel Yaşam	165
	Ali ATAN Fazlı POLAT	
BÖLÜM 23	Omurga Cerrahisi Sonrası Spora Dönüş	169
	Abdullah Enes UĞUZ Alim Can BAYMURAT	

BÖLÜM 24	Diz Yaralanmaları Sonrası Spora Dönüş.....	179
	Hamza ÖZER Gülcan HARPUT	
BÖLÜM 25	El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Sonrasında Fiziksel Aktivitelere ve Spora Dönüş.....	189
	Furkan ARAL Akif Muhtar ÖZTÜRK	
BÖLÜM 26	Jinekolojik Operasyonlar Sonrası Spor.....	199
	Pelin ÖZBAKIR DEMİR Esra İŞÇİ BOSTANCI	
BÖLÜM 27	Obstetrik Operasyonlar Sonrası Spor ve Fiziksel Aktiviteye Dönüş	205
	Ezgi AKKOÇ Esra İŞÇİ BOSTANCI	
BÖLÜM 28	Postpartum Emziren Kadın ve Egzersiz.....	211
	Canan TÜRKYILMAZ	
BÖLÜM 29	Estetik Cerrahiler Ardından Fiziksel Aktiviteye Dönüşün Yönetimi.....	229
	Mert DORUK Ayhan Işık ERDAL	
BÖLÜM 30	Flep Cerrahisi Sonrası Egzersiz.....	239
	Yağız TÜRKYILMAZ	
BÖLÜM 31	Fonomikrocerrahi Sonrası Spor Aktiviteleri	251
	Esmâ ALTAN	
BÖLÜM 32	Akne Tedavisinde İzotretinoin Kullanımı ve Spor Üzerine Etkileri.....	257
	Muhterem POLAT	
BÖLÜM 33	Çocuklarda Dermatolojik Cerrahi İşlemleri Sonrasında Egzersize Dönüş.....	261
	Emre GÜVEN Esra ADIŞEN	

BÖLÜM 34	Dövme Yaptırdım, Ne Zaman Spora Başlayabilirim?265
	Agavni NINOVA Evgenija GEORGIEVSKA
BÖLÜM 35	Profesyonel Sporcularda Anestezi Uygulamaları.....269
	Ülgen ÖZTÜRK TOYRAN Yusuf ÜNAL
BÖLÜM 36	Anestezi Sonrası Fiziksel Aktiviteye Dönüş: Ne Zaman Olmalı?283
	Berrin IŞIK

YAZARLAR

Prof. Dr. Esra ADIŞEN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar AD.

Arş. Gör. Dr. Ezgi AKKOÇ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD.

Dr. Emirhan AKYOL

Gazi Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD.

Uzm. Dr. Esmâ ALTAN

Ankara Etlik Şehir Hastanesi KBB, BBC Kliniği

Doç. Dr. Saygın ALTINER

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.

Arş. Gör. Dr. Furkan ARAL

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi Ve Travmatoloji AD.

Dr. Gökhan ARKAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Prof. Dr. Ali ATAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD.

Doç. Dr. Alim Can BAYMURAT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.

Uzm. Dr. Elbay BAYRAMLI

Memorial Sağlık Grubu Ankara Hastanesi Üroloji Kliniği

Doç. Dr. Esra İŞÇİ BOSTANCI

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD.

Prof. Dr. Hasan BOSTANCI

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.

Dr. Betül BOZKURT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Doç. Dr. Ender Cem BULUT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD.

Dr. Bense Şule BÜLBÜL

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Doç. Dr. Çağrı BÜYÜKKASAP

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD.

Prof. Dr. Ali ÇELİK

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Hastanesi, Göğüs Cerrahi AD.*

Arş. Gör. Dr. Pelin ÖZBAKIR DEMİR

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın
Hastalıkları ve Doğum AD.*

Doç. Dr. Hüseyin DEMİRTAŞ

*Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.*

Prof. Dr. Kürşat DİKMEN

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel
Cerrahi AD.*

Dr. Efe DİLEK

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD*

Uzm. Dr. Mert DORUK

*Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi,
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Kliniği*

Uzm. Dr. Burak ELMAS

*Kızılcahamam Devlet Hastanesi Üroloji
Kliniği*

Doç. Dr. Ayhan Işık ERDAL

*Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği*

Evgenija GEORGIEVSKA

*Med. Student, Ss. Cyril and Methodius
University*

Doç. Dr. Hüseyin GÖBÜT

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel
Cerrahi AD.*

Dr. Emre GÜVEN

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve
Zührevi Hastalıklar AD.*

Prof. Dr. Fzt. Gülcan HARPUR

*Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Bölümü*

Doç. Dr. Gözde HONDUR

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar
Göz Eğitim Araştırma Hastanesi*

Prof. Dr. Ahmet M HONDUR

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz
Hastalıkları AD.*

Prof. Dr. Berrin IŞIK

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.*

Arş. Gör. Dr. Mustafa KABA

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji
AD.*

Doç. Dr. Burak KARAASLAN

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin
Cerrahisi AD.*

Arş. Gör. Dr. Nihat KARABACAK

*Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Üroloji
AD.*

Prof. Dr. Bilge KARABULUT

*Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk
Üroloji Kliniği*

Prof. Dr. Ramazan KARABULUT

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD.*

Doç. Dr. Cem KAYA

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Dr. Gonca GÜNEY KEÇELİ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Doç. Dr. Murat Yavuz KOPARAL

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD.

Dr. Öğr. Üyesi Pelin KUZUCU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahisi AD.

Prof. Dr. Bora KÜPELİ

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Üroloji AD.

Agavni NINOVA

Med. Student, Ss. Cyril and Methodius University

Prof. Dr. Gürsel Levent OKTAR

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.

Prof. Dr. Hamza ÖZER

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD.

Prof. Dr. Abdullah ÖZER

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.

Prof. Dr. Akif Muhtar ÖZTÜRK

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD

Prof. Dr. Fazlı POLAT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD.

Prof. Dr. Muhterem POLAT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar AD.

Uzm. Dr. Sencer SAĞLAM

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Üroloji Kliniği

Prof. Dr. Kaan SÖNMEZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Dr. Ceren ŞİMŞEK

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Op. Dr. İsmail TOMBUL

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahi AD.

Uzm. Dr. Ülgen ÖZTÜRK TOYRAN

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.

Prof. Dr. Hakan TUTAR

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD.

Dr. Leyla Nur TÜRKER

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.

Prof. Dr. Canan TÜRKYILMAZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Neonatoloji BD., Emzirme Destek Merkezi ve Relaksasyon Ünitesi Konsültanı

Dr. Yağız TÜRKYILMAZ

Etlik Şehir Hastanesi, Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği

Prof. Dr. Zafer TÜRKYILMAZ

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD.*

Dr. Fatma Nur ARACIER UÇANER

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD.*

Arş. Gör. Dr. Mahmut UĞURLU

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji
AD.*

Arş. Gör. Dr. Abdullah Enes UĞUZ

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi
ve Travmatoloji AD.*

Prof. Dr. Yusuf ÜNAL

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Hastanesi, Anesteziyoloji ve
Reanimasyon AD.*

Prof. Dr. Ali ÜNSAL

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji
AD.*

Doç. Dr. Aydın YAVUZ

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel
Cerrahi AD.*

Prof. Dr. Süleyman YEŞİL

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji
AD.*

Dr. Deniz YEŞİLLİ

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD.*

Dr. Özlem Nur YILDIRIM

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk
Cerrahisi AD.*

ÇOCUKLARDA BAŞ VE BOYUN CERRAHİSİ SONRASI EGZERSİZE DÖNÜŞ

*Kaan SÖNMEZ¹
Deniz YEŞİLLİ²
Bensu Şule BÜLBÜL³
Özlem Nur YILDIRIM⁴*

GİRİŞ

Baş boyun kitleleri; çocukluk çağında yaygın görülen bir problem olmakla birlikte konjenital, enfeksiyöz, vasküler, neoplastik kitleler olarak ayrılmaktadır. Çocuklarda sıklıkla konjenital ve enfeksiyöz nedenlerle karşılaşılmaktadır.

Baş-boyun cerrahisi sonrası rehabilitasyon süreci için kitle etiyolojisi, cerrahi teknik ve boyun anatomisi iyi bilinmelidir. Baş boyun bölgesi için postoperatif egzersizler; hem iyileşme sürecini olumlu etkilemekte hem hayat kalitesini artırmaktadır. Çocuklar için postoperatif rehabilitasyon sürecinde yapılması gereken egzersizlere dair bilgiler oldukça kısıtlıdır. Bu egzersizlerin belirlenmesi için multidisipliner yaklaşım önemlidir. Aynı zamanda çocuk ve yetişkin baş boyun cerrahisinin etyolojisi farklılık göstermekte olup çocuklarda operasyon gerektiren alan küçük boyutta, iyileşme hızlı olup malignite nedeniyle büyük cerrahiler oldukça nadir görülmektedir.

¹ Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., kaans@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-3914-7128

² Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., denizgokce@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-8302-1859

³ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., bensusulebulbul@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0002-9161-3437

⁴ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., ozlemnur.yildirim@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0001-3570-8485

postoperatif egzersize dönüş süreci yaşına uyumlu olacak şekilde düzenlenmeli, oyun çocuğunda egzersizler oyun oynanarak, eğlendirici şekilde yaptırılmalı (tik tak saat sağ-sol baş hareketleri, yerde çiçek havada uçak öne ve geriye baş hareketleri gibi somutlaştırıp istenen hareket sağlanarak), okul dönemi çocuklarda profesyonel olarak sporla uğraşan hastalar için öncelikle baş esnetme ve rotasyon hareketleri postoperatif ilk hafta başladıktan sonra postoperatif 2-4. haftada tamamen profesyonel spor alanına(yüzme, basketbol, voleybol, tenis, bale gibi) dönüş sağlanmalıdır. Profesyonel olarak müzik aleti çalan pediatrik hastalar için özellikle keman,flüt gibi başa pozisyon verilmesi gereken durumlarda hasta bazında düşünülerek optimal sürede geri dönüşe karar verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Obana KK, Myers AY, Bennett JT, Siddiqui AA, Fan BB, Andras LM, Wren TAL, Skaggs DL. Bipolar sternocleidomastoid partial resection in pediatric patients case report: Technique and early outcomes. *Medicine (Baltimore)*. 2024 Dec 27;103(52):e40935. doi: 10.1097/MD.00000000000040935. PMID: 39969291; PMCID: PMC11688031.
2. Høiness PR, Medbøe A. Surgical Treatment of Congenital Muscular Torticollis: Significant Improvement in Health-related Quality of Life Among a 2-year Follow-up Cohort of Children, Adolescents, and Young Adults. *J Pediatr Orthop*. 2023 Oct 1;43(9):e769-e774. doi: 10.1097/BPO.0000000000002480. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37493035; PMCID: PMC10481919.
3. <https://library.sheffieldchildrens.nhs.uk/neck-stretching-for-the-right-scm-muscle/>
4. Righini CA, Hitter A, Reyt E, Atallah I. Thyroglossal duct surgery. Sistrunk procedure. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2016 Apr;133(2):133-6. doi: 10.1016/j.anorl.2015.11.008. Epub 2015 Dec 22. PMID: 26725753.
5. Sun N, Pang W, Zhang X, Li Y, Liu Q, Liu Z, Li X, Tan J, Wang S, Ni X. Main features and treatments of cervical cysts in children from a single-center experience. *BMC Surg*. 2025 Feb 28;25(1):82. doi: 10.1186/s12893-025-02791-2. PMID: 40022076; PMCID: PMC11869738.
6. Kayhan FT, Kaya KH, Koc AK, Altintas A, Erdur O. Transoral surgery for an infant thyroglossal duct cyst. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013 Sep;77(9):1620-3. doi: 10.1016/j.ijporl.2013.07.007. Epub 2013 Aug 2. PMID: 23916732.
7. Waldhausen JH. Branchial cleft and arch anomalies in children. *Semin Pediatr Surg*. 2006 May;15(2):64-9. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2006.02.002. PMID: 16616308.
8. Han P, Liu X, Cai Q, Liang F, Huang X. Endoscope-assisted excision of second branchial cleft cysts using a hairline approach in the posterior occipital region. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014 Dec;72(12):2547-55. doi: 10.1016/j.joms.2014.05.018. Epub 2014 May 24. PMID: 25149672.
9. Suh J, Choi HS, Kwon A, Chae HW, Kim HS. Adolescents with thyroid nodules: retrospective analysis of factors predicting malignancy. *Eur J Pediatr*. 2020 Feb;179(2):317-325. doi: 10.1007/s00431-019-03507-4. Epub 2019 Nov 18. PMID: 31741093.
10. Christison-Lagay ER, Baertschiger RM, Dinan C, Francis GL, Malek MM, Lautz TB, Aldrink JH, Grant C, Rhee DS, Ehrlich P, Dasgupta R, Abdessalam S; APSA Cancer Committee. Pediatric differentiated thyroid carcinoma: An update from the APSA Cancer Committee. *J Pediatr Surg*. 2020 Nov;55(11):2273-2283. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2020.05.003. Epub 2020 May 11. PMID: 32553450.
11. Raval MV, Browne M, Chin AC, Zimmerman D, Angelos P, Reynolds M. Total thyroidectomy for benign disease in the pediatric patient--feasible and safe. *J Pediatr Surg*. 2009 Aug;44(8):1529-33. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2008.11.032. PMID: 19635300.

12. Thorsen RT, Døssing H, Bonnema SJ, Brix TH, Godballe C, Sorensen JR. The Impact of Post-Thyroidectomy Neck Stretching Exercises on Neck Discomfort, Pressure Symptoms, Voice and Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. *World J Surg.* 2022 Sep;46(9):2212-2222. doi: 10.1007/s00268-022-06610-0. Epub 2022 May 30. Erratum in: *World J Surg.* 2022 Sep;46(9):2223. doi: 10.1007/s00268-022-06646-2. PMID: 35637354; PMCID: PMC9150879
13. Takamura Y, Miyauchi A, Tomoda C, Urano T, Ito Y, Miya A, Kobayashi K, Matsuzuka F, Amino N, Kuma K. Stretching exercises to reduce symptoms of postoperative neck discomfort after thyroid surgery: prospective randomized study. *World J Surg.* 2005 Jun;29(6):775-9. doi: 10.1007/s00268-005-7722-3. PMID: 16078129.
14. Ayhan H, Tastan S, Iyigün E, Öztürk E, Yıldız R, Görgülü S. The Effectiveness of Neck Stretching Exercises Following Total Thyroidectomy on Reducing Neck Pain and Disability: A Randomized Controlled Trial. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2016 Jun;13(3):224-31. doi: 10.1111/wvn.12136. Epub 2016 Jan 15. PMID: 26773539.
15. Gosche JR, Vick L. Acute, subacute, and chronic cervical lymphadenitis in children. *Semin Pediatr Surg.* 2006 May;15(2):99-106. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2006.02.007. PMID: 16616313; PMCID: PMC7111159.
16. Leung AK, Robson WL. Childhood cervical lymphadenopathy. *J Pediatr Health Care.* 2004 Jan-Feb;18(1):3-7. doi: 10.1016/j.pedhc.2003.08.008. PMID: 14722499; PMCID: PMC7135029.
17. Moon J, Hwang J, Kim PH. Diagnostic Performance of Ultrasound for Differentiating Malignant From Benign Cervical Lymphadenopathy in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Ultrasound Med.* 2025 Mar 24. doi: 10.1002/jum.16686. Epub ahead of print. PMID: 40125792.
18. Tracy TF Jr, Muratore CS. Management of common head and neck masses. *Semin Pediatr Surg.* 2007 Feb;16(1):3-13. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2006.10.002. PMID: 17210478.
19. Kadlub N, Touma J, Leboulanger N, Garel C, Soupre V, L'Herminé AC, Vazquez MP, Picard A. Head and neck teratoma: from diagnosis to treatment. *J Craniomaxillofac Surg.* 2014 Dec;42(8):1598-603. doi: 10.1016/j.jcms.2014.04.028. Epub 2014 May 2. PMID: 24954765.

ÇOCUKLARDA TORAKS CERRAHİSİ SONRASI EGZERSİZE DÖNÜŞ

Cem KAYA ¹

Leyla Nur TÜRKER ²

Gonca GÜNEY KEÇELİ ³

GİRİŞ

Toraks cerrahisi sonrası rehabilitasyon, iyileşme sürecinin ayrılmaz bir parçası olup, yalnızca komplikasyonları önlemeyi değil, aynı zamanda hastanın fiziksel fonksiyonlarını yeniden kazanmasını ve yaşam kalitesini artırmayı da hedefler. Erişkinlerde bu sürece dair daha çok çalışma bulunmasına rağmen, çocuk hastalarda postoperatif egzersize dönüşle ilgili veri oldukça sınırlıdır. Çocukluk çağıının anatomik, fizyolojik ve psikososyal farklılıkları, bu yaş grubuna özgü rehabilitasyon stratejilerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (1,2).

Çocuklarda Toraks Anatomisine Bakış

Çocukların toraks anatomileri yetişkinlerle kıyaslandığında önemli farklar gözlenir:

- » Başlarının vücutlarına oranla büyük olması,
- » Trakea ve üst havayollarının göreceli kısa ve kollabe olmaya meyilli olması,
- » Göğüs kafeslerinin ekspansiyona daha uyumlu olması,

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., cemkaya@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4265-4013

² Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., leylanurturker@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-8317-0309

³ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., goncaguney@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0001-5300-0982

cerrahinin tercih edilmesi ve göğüs tüplerinin erken çekilmesi, hem hastanın konforunu artırmakta hem de fonksiyonel iyileşmeyi hızlandırmaktadır. Cerrahi endikasyonu, kesi seçimi, torakoskopik yaklaşım, akciğer kapasitesindeki değişiklikler, komplikasyon varlığı, ek hastalık varlığı gibi durumlar göz önünde bulundurularak hasta bazında optimal aktiviteye dönüş sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, Brunelli A, Cerfolio RJ, Gonzalez M, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: Recommendations of the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2019 Jan 1;55(1):91–115.
2. Wyrick DL, Maxson RT. Thoracic Trauma. In: Holcomb and Ashcraft's Pediatric Surgery. 7th ed. Sydney: Elsevier Inc.; 2020. p. 224–35.
3. İt Akçalı Y~, Demir H, Tezcan B. The Effect of Standard Posterolateral Versus Muscle-Sparing Thoracotomy on Multiple Parameters. 2003.
4. Lopushinsky SR, Fecteau AH. Pectus deformities: A review of open surgery in the modern era. *Semin Pediatr Surg*. 2008 Aug;17(3):201–8.
5. Dezube AR, Cooper L, Jaklitsch MT. Prehabilitation of the Thoracic Surgery Patient. Vol. 30, Thoracic surgery clinics. NLM (Medline); 2020. p. 249–58.
6. Jonsson M, Westerdahl E, Reeve J. Physiotherapy provided for patients undergoing thoracic surgery in Sweden—a national survey of practice. *Physiother Theory Pract*. 2023;
7. Whish-Wilson GA, Edbrooke L, Cavalheri V, Denehy L, Seller D, Granger CL, et al. Physiotherapy and Exercise Management of People Undergoing Surgery for Lung Cancer: A Survey of Current Practice across Australia and New Zealand. *J Clin Med*. 2023 Mar 1;12(6).
8. Granger CL, Edbrooke L, Antippa P, Wright G, McDonald CF, Lamb KE, et al. Effect of a postoperative home-based exercise and self-management programme on physical function in people with lung cancer (CAPACITY): Protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open Respir Res*. 2022 Jan 17;9(1).

ÇOCUKLARDA ABDOMİNAL CERRAHİ SONRASI EGZERSİZE DÖNÜŞ

Zafer TÜRKYILMAZ¹

Gökhan ARKAN²

Betül BOZKURT³

GİRİŞ

Pediyatrik cerrahi, on sekiz yaşına dek hastaların birçok sisteme ilişkin patolojilerinin cerrahi tedavisini üstlenen majör bir cerrahi disiplindir. Bu cerrahi disiplin gelişen teknolojik ve bilimsel koşullar doğrultusunda açık cerrahi ya da laparoskopik ve robotik cerrahi gibi minimal invazif uygulamaları hastalarının iyileşmesi için rutin olarak kullanmaktadır. Cerrahi işlemin hedefi olan organ ve sistem, uygulanan cerrahi teknikler doğrultusunda her cerrahi prosedürün iyileşme ve rehabilitasyonu farklı süreler ve süreçler barındırmaktadır. Literatürde abdominal cerrahi takiben fiziksel aktivitenin kısıtlanmasına ilişkin zamanlamaya yönelik oldukça kısıtlı yayın bulunmaktadır. Bu bölümde güncel literatür bilgileri ışığında, abdominal cerrahi sonrası fiziksel aktivite kısıtlamalarına yönelik öneri ve değerlendirmelerde bulunulacaktır.

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., zafert@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-3464-9628

² Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., gokhanarkan@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-1429-4690

³ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., betulbozkurt@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0003-2774-371X

KAYNAKLAR

1. Kössler-Ebs JB, Grummich K, Jensen K, Hüttner FJ, Müller-Stich B, Seiler CM, Knebel P, Büchler MW, Diener MK. Incisional Hernia Rates After Laparoscopic or Open Abdominal Surgery-A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg.* 2016;40(10):2319-30.
2. Lau FH, Pomahac B. Wound healing in acutely injured fascia. *Wound Repair Regen.* 2014;22 Suppl 1:14-7.
3. Velnar T, Bailey T, Smrkolj V. The wound healing process: an overview of the cellular and molecular mechanisms. *J Int Med Res.* 2009;37(5):1528-42.
4. Guttormson R, Tschirhart J, Boysen D, Martinson K. Are postoperative activity restrictions evidence-based? *Am J Surg.* 2008;195(3):401-3; discussion 403-4.
5. Güsgen C, Willms A, Schaaf S, Prior M, Weber C, Schwab R. Lack of Standardized Advice on Physical Strain Following Abdominal Surgery. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117(44):737-744.
6. Loor MM, Shah P, Olavarria OA, et al. Postoperative Work and Activity Restrictions After Abdominal Surgery: A Systematic Review. *Ann Surg.* 2021;274(2):290-297.
7. Perrodin SF, Salm L, Beldi G. Safety of core muscle training immediately after abdominal surgery: systematic review. *BJS Open.* 2023;7(6):zrad142.
8. Schaaf S, Schwab R, Güsgen C, Vilz TO, Willms A. Recommendations on Postoperative Activities After Abdominal Operations and Incisional Hernia Repair-A National and International Survey. *Front Surg.* 2021;8:713138. Published 2021 Sep 29. doi:10.3389/fsurg.2021.713138
9. Baumann LM, Williams K, Ghomrawi H, Abdullah F. Current practice patterns for postoperative activity restrictions in children. *J Pediatr Surg.* 2019;54(7):1432-1435.
10. Harvey B, England A, Studzinski D, Moren R, Novotny N, Stallion A, Akay B, Brahmandam P. Let them play: A prospective study of postoperative activity restrictions in children. *Journal of Pediatric Surgery Open.* 2023;3;100051. doi.org/10.1016/j.yjps.2023.100051

ÇOCUKLARDA İNGUINAL VE SKROTAL BÖLGE CERRAHİLERİ SONRASI FİZİKSEL AKTİVİTELERE DÖNÜŞ SÜRECİ

Ramazan KARABULUT¹
Fatma Nur ARACIER UÇANER²
Efe DİLEK³
Ceren ŞİMŞEK⁴

İNGUINAL BÖLGE CERRAHİSİ SONRASI FİZİKSEL AKTİVİTEYE DÖNÜŞ

Giriş

Çocuk yaş hasta grubunda inguinal bölge, sıklıkla cerrahi uygulanan bölge olup inguinal herni, inmemiş testis, hidrosel cerrahisi bu bölge ameliyatlarının başında gelmektedir (1). İnguinal bölge cerrahisinden sonra günlük aktivite ve egzersiz süreci, iyileşme sürecinin önemli bir parçasıdır. Fakat cerrahi sonrası yara iyileşmesinin olumsuz etkilenmesi, rekürrens riski, hematoma oluşumu, komplikasyon gelişimi nedeniyle aktivite kısıtlamaları uygulanmaktadır. Uygulanan cerrahi tekniğe, laparoskopik ya da açık cerrahi uygulamasına göre günlük aktivite

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., ramazank@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-9624-3258

² Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., fatmanuracierucaner@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4740-2843

³ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., Efedilek.94@gmail.com, ORCID iD: 0009-0009-3975-6300

⁴ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD., 490cerensimsek490@gmail.com, ORCID iD: 0009-0005-0427-9365

nın fiziksel durumu ve inflamatuvar sürecin kontrolü ile doğrudan ilişkilidir. Minimal invaziv cerrahi yaklaşımlar sayesinde hastalar genellikle birkaç gün içinde günlük yaşamlarına dönebilmekte ve bir hafta içerisinde sportif aktivitelere yeniden başlayabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ross, J., & Gill, I. (2006). Inguinal Surgery in Children. , 509-522. doi.org/10.1007/978-1-59745-016-4_49
2. Baumann, L., Williams, K., Ghomrawi, H., et al. (2019). Current practice patterns for postoperative activity restrictions in children.. *Journal of pediatric surgery*, 54 7, 1432-1435 . doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.06.025
3. Kamburoğlu A, Buldanlı M, Uçaner B, et al. Comparison Of Open And Laparoscopic Inguinal hernia surgery based on chronic pain, paraesthesia and recurrence with six months follow-up. *Annals of Medical Research*. 2023; 30(9): 1053 -1058. doi.org/ 10.5455/annalsmedres.2023.08.173.
4. Callesen T. Inguinal hernia repair: anaesthesia, pain and convalescence. *Dan Med Bull*. 2003 Aug;50(3):203-18.
5. Buhck, H., Untied, M. & Bechstein, W.O. Evidence-based assessment of the period of physical inactivity required after inguinal herniotomy. *Langenbecks Arch Surg* 397, 1209–1214 (2012). doi. org/10.1007/s00423-012-1008-7
6. Brockman JB, Patterson NW, Richardson WS. Burst strength of laparoscopic and open hernia repair. *Surg Endosc*. 2004 Mar;18(3):536-9. doi: 10.1007/s00464-003-8159-0.
7. Guttormson R, Tschirhart J, Boysen D, et al. Are postoperative activity restrictions evidence-based? *Am J Surg*. 2008 Mar;195(3):401-3; discussion 403-4. doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.12.014. PMID: 18207126.
8. Baumann, L., Williams, K., Ghomrawi, H., et al. (2019). Current practice patterns for postoperative activity restrictions in children.. *Journal of pediatric surgery*, 54 7, 1432-1435 . doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.06.025
9. Kim JS, Shin YS, Park JK. Clinical features of acute scrotum in childhood and adolescence: Based on 17years experiences in primary care clinic. *Am J Emerg Med*. 2018;36(7):1302-1303. doi:10.1016/j.ajem.2017.10.063
10. Choi CI, Park KC, Lee TH, et al. Recurrence rates in pediatric patients undergoing microsurgical subinguinal varicocelectomy with and without testicular delivery. *J Pediatr Surg*. 2017;52(9):1507-1510. doi:10.1016/j.jpedsurg.2016.12.011
11. Bowlin PR, Gatti JM, Murphy JP. Pediatric Testicular Torsion. *Surg Clin North Am*. 2017;97(1):161-172. doi:10.1016/j.suc.2016.08.012
12. Başaklar, C., (2006), Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları (1753-1765), Palme Yayınevi, Ankara.
13. Silveri M, Adorisio O, Pane A, et al. Subinguinal microsurgical ligation--its effectiveness in pediatric and adolescent varicocele. *Scand J Urol Nephrol*. 2003;37(1):53-54. doi:10.1080/00365590310008703
14. Qaiser, R., Gondal, S., Saeed, T., et al. (2023). Postoperative Hospital Stay and Return to Normal Activity Following Laparoscopic Varicocelectomy at Kishwar Fazal Hospital Sheikhpura. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 17(02), 82. doi.org/10.53350/pjmhs202317282.
15. Koyle MA, Oottamasathien S, Barqawi A, et al. Laparoscopic Palomo varicocele ligation in children and adolescents: results of 103 cases. *J Urol*. 2004;172(4 Pt 2):1749-1752. doi:10.1097/01.ju.0000138676.68054.67.
16. Kandemir E, Sezer A, Bozkurt M. Effect of physical activity level and occupation on resolution of pain after varicocelectomy: A prospective clinical study. *Rev Int Androl*. 2023;21(4):100372. doi:10.1016/j.androl.2023.100372.

PEDİATRİK GENİTOÜRİNER CERRAHİ GİRİŞİM SONRASI İYİLEŞME VE SPORA DÖNÜŞ

Sencer SAĞLAM ¹

Bilge KARABULUT ²

GİRİŞ

Çocukluk çağı özelinde; genitoüriner cerrahi girişim sonrası günlük hayata dönüşle ilgili yapılan ingilizce literatür taramalarında yeterli veri elde edilememektedir. Bu bölüm; erişkin hasta grubundan elde edilen veriler ve pediatrik genitoüriner travma çalışmaları ile desteklenerek, kesin olmayan, genel bir kanaat bildirir vasıfta tasarlanmıştır.

Radikal prostatektomi yapılan yetişkin erkek hastalarda yapılan çalışmalarda, hafif fiziksel aktivitelere dönüş süresi genellikle 2 hafta; orta-şiddetli aktiviteler için ise 4-8 hafta arasında değişmektedir. Kateter çıkarıldıktan sonra araba kullanma ve bisiklet gibi aktiviteler için genellikle 4-6 hafta beklenmesi önerilmektedir(1).

Mid-Üretral sling uygulanan yetişkin kadınlarda yapılan çalışmalarda hastaların %70'inin 6 hafta içinde normal iş ve aktivite düzeyine dönebildiği (2), bununla birlikte Pycloplasti ve üreter reimplantasyonu operasyonlardan sonra hastaların hafif aktivitelere 1-2 hafta içinde başlayabileceği, ancak ağır egzersiz ve spor için genellikle 4-6 hafta beklenmesi gerektiği önerilmektedir.

¹ Uzm. Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Üroloji Kliniği, sencersaglam@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-9533-4385

² Prof. Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Üroloji Kliniği, bilgekar@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-5113-7467

KAYNAKLAR

1. Rabbani F, Williams S J, Taneja SS. Time to return to work and physical activity following open radical retropubic prostatectomy. *Urology*.2006;68(1), 122–125.
2. Barber MD, Brubaker L, Nygaard IE, et al. Return to work and normal activities after midurethral sling surgery: Results from the TOMUS trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2023; 228(5), 489.e1–489.e8.
3. Coccolini F, Moore EE, Kluger Y, et al. Kidney and uro-trauma: WSES-AAST guidelines. *World J Emerg Surg*. 2019;14:54. [https:// doi.org/10.1186/s13017-019-0274-x](https://doi.org/10.1186/s13017-019-0274-x)
4. Lynch JM, Meza MP, Newman B, et al. Computed tomography grade of splenic injury is predictive of the time required for radiographic healing. *J Pediatr Surg*. 1997;32(7):1093–5
5. Rovin JD, Alford BA, McIlhenny TJ, et al. Follow-up abdominal computed tomography after splenic trauma in children may not be necessary. *Am Surg*. 2001;67(2): 127–30
6. Yanchar N, Tardif PA, Freire G, et al. Clinical practice guideline recommendations for pediatric solid organ injury care: a systematic review. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*.2023; 95(3), 442-450.
7. Sharp DS, Ross JH, Kay R. Attitudes of pediatric urologists regarding sports participation by children with a solitary kidney. *The Journal of urology*.2002; 168(4), 1811-1815.

BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ AMELİYATLARI SONRASI NORMAL HAYATA DÖNÜŞ

Pelin KUZUCU ¹
Burak KARAASLAN ²

1. AMELİYAT ÖNCESİ DÖNEM

Genel Bilgilendirme

Beyin cerrahisi, planlı ya da acil durumlarda uygulanan, sinir sistemi üzerinde hassas işlemler içeren bir tıbbi müdahaledir. Ameliyat öncesi dönem, tedavi sürecinin temelini oluşturur. Bu dönem hem hastanın hem de ailesinin psikolojik ve fiziksel olarak hazırlanması açısından kritik öneme sahiptir. Hasta ve yakınlarıyla açık iletişim, sürecin güvenli ve konforlu geçmesini sağlar.

Beyin cerrahisi ameliyatları sonrası iyileşme, operasyonun türüne, süresine, hastanın genel sağlık durumuna ve yaşına göre değişiklik gösterir. Bu süreçte vücudun kendini toparlaması, beyin ödeminin gerilemesi ve sinir sisteminin dengelenmesi zaman alabilir. İyileşme süreci birkaç haftadan birkaç aya kadar sürebilir (1-6).

2. AMELİYAT TİPİNE GÖRE İYİLEŞME DÖNEMİ

Her ameliyat tipi farklı yapılar üzerinde gerçekleştirildiği için iyileşme süresi, riskleri ve normal yaşama dönüş takvimi değişiklik gösterir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahisi AD., drpelinkuzucu@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0484-3753

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Cerrahisi AD., burakkaraaslanmd@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-1015-396X

- » Oyun terapisi veya çocuk psikiyatrisi desteği önerilebilir.
- » Kardeşler ve okul çevresi doğru bilgilendirilmelidir.

KONTROLLER VE UZUN DÖNEM TAKİP

Beyin cerrahisi sonrası düzenli takipler hayati önem taşır. Ameliyat sonrası olası komplikasyonlar, şant problemleri, tümör nüksü gibi durumlar ancak kontrollerle erkenden fark edilebilir.

Erişkinler için:

- » Ameliyattan sonraki ilk kontrol genellikle 2-4 haftada yapılır.
- » MR ve görüntülemeler genellikle 3-6 ay aralıklarla planlanır.
- » Nörolojik muayene ve laboratuvar kontrolleri düzenli olmalıdır.

Çocuklar için:

- » Gelişimsel takip ve gerekirse nöropsikolojik testler yapılabilir.
- » Şanlı çocuklarda büyüme döneminde daha sık kontrole gerek olur.
- » Ailelerin kontrol zamanlarını unutmaması için yazılı plan önerilir.

Gazi Nöroşirürji ABD adına...

KAYNAKLAR

1. Allert N, Cheeran B, Deuschl G, Barbe MT, Csoti I, Ebke M, et al. Postoperative rehabilitation after deep brain stimulation surgery for movement disorders. Clin Neurophysiol. 2018 Mar;129(3):592–601.
2. Arrotta K, Thompson NR, Honomichl R, Najm I, Bingaman W, Busch R. Quality of life after epilepsy surgery: How domain-specific cognitive changes impact QOL within the context of seizure outcome. Epilepsy & Behavior. 2022 Dec 1;137:108948.
3. Drewes C, Sagberg LM, Jakola AS, Solheim O. Perioperative and Postoperative Quality of Life in Patients with Glioma—A Longitudinal Cohort Study. World Neurosurgery. 2018 Sep 1;117:e465–74.
4. Laasik R, Lankinen P, Kivimäki M, Neva MH, Aalto V, Oksanen T, et al. Return to work after lumbar disc herniation surgery: an occupational cohort study. Acta Orthop. 92(6):638–43.
5. Nelson LD, Temkin NR, Barber J, Brett BL, Okonkwo DO, McCrea MA, et al. Functional Recovery, Symptoms, and Quality of Life 1 to 5 Years After Traumatic Brain Injury: Findings From the TRACK-TBI Study. JAMA Netw Open. 2023 Mar 20;6(3):e233660.
6. Nicolini-Panisson RD, Tedesco AP, Folle MR, Donadio MVE. SELECTIVE DORSAL RHIZOTOMY IN CEREBRAL PALSY: SELECTION CRITERIA AND POSTOPERATIVE PHYSICAL THERAPY PROTOCOLS. Rev Paul Pediatr. 2018;36(1):9.

GÖZ HASTALIKLARI VARLIĞINDA VE AMELİYATLARDAN SONRA SPOR VE AKTİVİTELERE İLİŞKİN ÖNERİLER

Gözde HONDUR¹
Ahmet M HONDUR²

GİRİŞ

Göz hastalıkları bilimi (Oftalmoloji), tüm tıp branşları arasında farklı açılardan öncü olma niteliği göstermiştir. Antik Çağdan itibaren göz hastalıkları, morfolojik çalışmaların merkezinde yer almış, fizyoloji ve anatomi bilimlerinin ilerlemesine katkıda bulunmuştur. Helmholtz'un 1851'de oftalmoskopu icadıyla, sadece retina damar yapısı ile ilgili değil, hipertansiyon ve diyabet gibi sistemik hastalıkların da (şiddeti ve evresi ile) tanıları mümkün olmuştur. Öte yandan oftalmoloji, lazer teknolojisi, ileri görüntüleme ve anjiyografi teknikleri, gen tedavisi ve yapay zekâ gibi farklı ve ekstrem ilmi gelişmelerin ilk uygulandığı bilim dalıdır.

Tüm bu gelişmeler, göz hastalıkları tedavi işlemlerini ve ameliyatlarını da ileri düzeye taşımış ve “minimal invaziv” uygulama bakımından ön sıralara yükseltmiştir. “Minimal invaziv” cerrahi yaklaşım daha küçük kesi, daha az doku hasarı, daha hızlı iyileşme avantajlarını taşımaktadır.

Ancak, yine de ameliyatlardan ve onlara göre daha basit olan işlemlerden sonra da olağan günlük aktivitelere ve özellikle de daha fazla hareket ve direnç gerektiren sporlara dönüş öncesinde bir iyileşme dönemine ihtiyaç vardır. Bu

¹ Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim Araştırma Hastanesi, gozdealtiparmak@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-3615-8884,

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD., ahondur@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-3955-6869,

İntravitreal enjeksiyonlardan sonra 1-2 gün kadar gözün su ile temasından kaçınılmalıdır. Pnömatik retinopeksi işleminden sonra gazın retinal yırtığı tampon edebilmesi, retinanın yatışması ve akabinde lazer yapılabilmesi için belli bir baş pozisyonunu 1 hafta kadar korumak gerekmektedir. Dolayısıyla, bu süre içinde istirahat edilmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Göz ameliyatları ve işlemleri sonrasında aktivitelere ve spora emniyetli dönüş için hasta bilgilendirmesi ve iyi bir hekim-hasta iletişimi önem taşımaktadır. Taahhütler hastaya net ifade edilmeli ve mümkünse yazılı olarak verilmelidir. İyileşme sürecinin düzenli kontrol muayeneleri ile takibi gereklidir. Bu muayeneler, aynı zamanda önerilerin gözden geçirilmesine ve tekrar düzenlenmesine de imkan tanıyacaktır. Hastaların da iyileşme sürecinde ortaya çıkan bir sorun olursa bunu doktoruna ivedilikle bildirmesi önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Han KE, Chung WS, Kim TI, Kim S, Kim T, Kim EK. Epithelial wound healing after cataract surgery comparing two different topical fluoroquinolones. *Yonsei Med J.* 2014;55:197-202. doi: 10.3349/ymj.2014.55.1.197.
2. Brody S, Erb C, Veit R, Rau H. Intraocular pressure changes: the influence of psychological stress and the Valsalva maneuver. *Biol Psychol.* 1999 Oct;51(1):43-57. doi: 10.1016/s0301-0511(99)00012-5. PMID: 10579420.
3. Slettedal JK, Bragadóttir R. Total iris expulsion through a sutureless cataract incision due to vomiting. *Acta Ophthalmol Scand.* 2005;83:111-2. doi: 10.1111/j.1600-0420.2005.00391.x.
4. <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/resume-exercise-sports-after-eye-surgery-injury>
5. Rossi T, Badas MG, Angius F, Querzoli G. DO DAILY ACTIVITIES AFFECT GAS TAMPONADE-RETINA CONTACT AFTER PARS PLANA VITRECTOMY?: A Computational Fluid Dynamics Study. *Retina.* 2023;43:955-963. doi: 10.1097/IAE.0000000000003750.
6. Brosh K, Francisconi CLM, Qian J, Sabatino F, Juncal VR, Hillier RJ, Chaudhary V, Berger AR, Giavedoni LR, Wong DT, Altomare F, Kadhim MR, Newsom RB, Marafon SB, Muni RH. Retinal Displacement Following Pneumatic Retinopexy vs Pars Plana Vitrectomy for Rhegmatogenous Retinal Detachment. *JAMA Ophthalmol* 2020;138:652-659. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2020.1046.
7. Bernardi E, Shah N, Ferro Desideri L, Potic J, Roth J, Anguita R. Cystoid Macular Edema Following Rhegmatogenous Retinal Detachment Repair Surgery: Incidence, Pathogenesis, Risk Factors and Treatment. *Clin Ophthalmol* 2025;19:629-639. doi: 10.2147/OPTH.S489859.
8. Gillan S, Sutherland S, Cormack CG. Vitreous hemorrhage after whole-body vibration training. *Retin Cases Brief Rep.* 2011;5:130-1. doi: 10.1097/ICB.0b013e3181ca147c.
9. Maggiano J, Yu MM, Chen S, You T, Rathod R. Retinal tear formation after whole-body vibration training exercise. *BMC Ophthalmol* 2020;20:37. doi: 10.1186/s12886-019-1291-y.

KULAK BURUN BOĞAZ CERRAHİLERİ SONRASI SPOR FAALİYETLERİ

Hakan TUTAR ¹
Emirhan AKYOL ²

GİRİŞ

Cerrahi girişimlerin ardından uygulanan fiziksel aktivite ve egzersiz kısıtlamaları, postoperatif iyileşme sürecinin komplikasyonsuz ve uygun şekilde ilerleyebilmesi için temel bir yaklaşımdır. Postoperatif dönemde fizyolojik stres, doku rejenerasyonu, inflammatuar yanıt ve hemostatik mekanizmalar devreye girmekte olup, bu süreçler dış etkenlere karşı oldukça duyarlıdır. Bu nedenle, iyileşmekte olan doku ve anatomik yapıların korunması amacıyla fiziksel aktivitenin kontrollü biçimde sınırlandırılması gerekebilmektedir.

Erken postoperatif dönemde yapılan uygunsuz fiziksel aktiviteler; baş-boyun bölgesindeki insizyon hatlarında mekanik gerilime bağlı yara yeri dehisanı, venöz dönüşün artmasıyla hematoma veya seroma oluşumu, mukoza ve cilt altı dokularda ödem gelişimi gibi komplikasyonlara zemin hazırlayabilir. Ayrıca, sistemik inflammatuar yanıtın şiddetlenmesi, flep veya greftlerin mikrosirkülasyonunun bozulması, nazal kavite gibi negatif basınca duyarlı alanlarda mukozal travma ve analjezik kullanımına bağlı denge kaybı sonucu gelişebilecek sekonder travmalar da postoperatif morbiditeyi artırabilir. Bu nedenle egzersiz kısıtlamaları, yalnızca pasif dinlenme amacıyla değil; doku bütünlüğünü korumak,

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD., hakantutar@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5585-5282

² Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD., emirhanakyol@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-9233-6123

KAYNAKLAR

1. Rosenfeld RM, Tunkel DE, Schwartz SR, Anne S, Bishop CE, Chelius DC, et al. Clinical Practice Guideline: Tympanostomy Tubes in Children (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022;166(1_suppl):S1-s55.
2. Visvanathan V, Kubba H, Morrissey MS. Swimming with a mastoid cavity: our experience with children. *Clin Otolaryngol.* 2011;36(3):287-8.
3. el-Silimy O, Smelt GJ, Bradley PJ. Swimming with a mastoid cavity: what are the risks? *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1986;11(4):209-12.
4. Güneri EA. Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi - Otoloji In: Önerci TM, editor. 12021. p. 181-94.
5. Antonelli PJ, Adamczyk M, Appleton CM, Parell GJ. Inner ear barotrauma after stapedectomy in the guinea pig. *Laryngoscope.* 1999;109(12):1991-5.
6. Harrill WC, Jenkins HA, Coker NJ. Barotrauma after stapes surgery: a survey of recommended restrictions and clinical experiences. *Am J Otol.* 1996;17(6):835-45; discussion 45-6.
7. House JW, Toh EH, Perez A. Diving after stapedectomy: clinical experience and recommendations. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;125(4):356-60.
8. Hintze JM, Geyer L, Fitzgerald CW, Simoes Franklin C, Glynn F, Viani L, et al. The impact of repetitive hyperbaric exposure during SCUBA diving on cochlear implants. *Laryngoscope.* 2019;129(12):2760-4.
9. Kompis M, Vibert D, Senn P, Vischer MW, Häusler R. Scuba diving with cochlear implants. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2003;112(5):425-7.
10. Schipke JD, Cleveland S, Drees M. Sphenoid sinus barotrauma in diving: case series and review of the literature. *Res Sports Med.* 2018;26(1):124-37.

GÖĞÜS CERRAHİSİ AMELİYATLARINDAN SONRA NE ZAMAN SPOR YAPILABİLİR?

İsmail TOMBUL ¹
Ali ÇELİK ²

GİRİŞ

Göğüs cerrahisi, minimal invaziv tanısal işlemlerden torasik rezeksiyon ve re-konstrüksiyonlarına kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsar. Bu ameliyatların ardından uzun süreli immobilizasyon, solunum fonksiyonlarında azalma ve kas gücünde kayıp gibi durumlar gelişebilir.

Göğüs cerrahisi ameliyatlarından sonraki hayat kalitesi, egzersiz kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir. Bunu etkileyen faktörler cerrahinin özellikleri ile doğrudan bağlantılıdır. Bu bölümde hastaların post-operatif olarak spor ve egzersize dönüş süreçleri; cerrahi insizyona ve yapılan rezeksiyona bağlı özellikler açısından ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

CERRAHİ İNSİZYONA GÖRE SPORA DÖNÜŞ

Göğüs cerrahisinde yapılacak rezeksiyonun özelliklerine göre birçok insizyon kullanılabilir. Cerrahi teknikler ve güncel teknolojik gelişmeler, video assisted thoracoscopic surgery (VATS) ve robotic assisted thoracoscopic surgery (RATS) ile çoğu ameliyatı yapılabilir hale getirmiştir. Bu da tarihsel olarak bakıldığında,

¹ Op. Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahi AD., dr.ismailtombul@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-7224-6961

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göğüs Cerrahi AD., alicelik78@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5385-6492

Cerrahi uygulanan 13 MLB oyuncusunun 10'u ameliyattan 1 yıl sonra yarışmaya dönmüş, bu oyuncuların altısı en az 3 yıl boyunca profesyonel kariyerlerine devam etmiştir. Oyuncuların 15 farklı performans parametresine göre saha içi verilerinde anlamlı bir düşüş gözlenmemiştir.

Gutman ve ark. (65) tarafından yapılan başka bir çalışmada, TOS nedeniyle cerrahi geçiren 27 MLB atıcısı (20 n-TOS, 7 v-TOS) incelenmiştir. Bu sporcuların %74'ü (n=20), ortalama 297 gün içinde MLB düzeyinde spora dönebilmiştir. Performans ölçütlerinin çoğunda, bu oyuncuların önceki seviyelerine geri döndükleri gösterilmiştir.

Garraud ve ark. (60) TOS ve spor ilişkisini sistematik derleme ile incelemiş ve aşağıdaki önerilerde bulunmuştur.

- » Cerrahi uygulanan sporcularda spora dönüş oranı yüksektir (%74–93 arası).
- » Ortalama spora dönüş süresi 4–6 ay arasındadır.
- » Antikoagülan tedavi sonrası kontrollü ve bireyselleştirilmiş egzersiz programları önerilmektedir.
- » Genç yaş, daha hızlı iyileşme ile ilişkili görünmektedir.
- » Performans seviyesi, cerrahi sonrası korunabilmektedir.

SONUÇ

Göğüs cerrahisi hastalıkları, genç popülasyondan yaşlı popülasyona kadar, geniş bir hasta grubunu ilgilendirir. Her hasta ve hastalık, yapılan cerrahi ve kullanılan teknikler, ameliyat sonrası spora dönüşte dikkat edilmesi gereken özellikler barındırır. Buradaki temel husus, hekim ile iş birliği içinde, kademeli olarak egzersiz seviyesini değerlendirmektir.

KAYNAKLAR

1. Chang B, Tucker WD, Burns B. Thoracotomy. StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: William Tucker declares no relevant financial relationships with ineligible companies. Disclosure: Bracken Burns declares no relevant financial relationships with ineligible companies. 2025.
2. Kucukarslan N, Kirilmaz A, Arslan Y, et al. Muscle sparing thoracotomy in pediatric age: a comparative study with standard posterolateral thoracotomy. *Pediatric Surgery International*. 2006;22(10):779-783.
3. Uzzaman MM, Robb JD, Mhandu PC, et al. A meta-analysis comparing muscle-sparing and posterolateral thoracotomy. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2014;97(3):1093-1102.
4. Landreneau RJ, Pigula F, Luketich JD, et al. Acute and chronic morbidity differences between muscle-sparing and standard lateral thoracotomies. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1996;112(5):1346-1350; discussion 1350-1341.

5. Akcali Y, Demir H, Tezcan B. The effect of standard posterolateral versus muscle-sparing thoracotomy on multiple parameters. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2003;76(4):1050-1054.
6. Ziyade S, Baskent A, Tanju S, et al. Isokinetic muscle strength after thoracotomy: standard vs. muscle-sparing posterolateral thoracotomy. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2010;58(5):295-298.
7. Kutlu CA, Akin H, Olcmen A, et al. Shoulder-girdle strength after standard and lateral muscle-sparing thoracotomy. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2001;49(2):112-114.
8. Mijatovic D, Bhalla T, Farid I. Post-thoracotomy analgesia. *Saudi Journal of Anaesthesia*. 2021;15(3):341-347.
9. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Supplement*. 1986;3:S1-226.
10. Bayman EO, Brennan TJ. Incidence and severity of chronic pain at 3 and 6 months after thoracotomy: meta-analysis. *The Journal of Pain*. 2014;15(9):887-897.
11. Mehrotra M, D'Cruz JR, Bishop MA, et al. Video-Assisted Thoracoscopy. StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Jason D'Cruz declares no relevant financial relationships with ineligible companies. Disclosure: Michael Bishop declares no relevant financial relationships with ineligible companies. Disclosure: Mary Arthur declares no relevant financial relationships with ineligible companies. 2025.
12. Sirakaya F, Calik Kutukcu E, Onur MR, et al. The Effects of Various Approaches to Lobectomies on Respiratory Muscle Strength, Diaphragm Thickness, and Exercise Capacity in Lung Cancer. *Annals of Surgical Oncology*. 2024;31(9):5738-5747.
13. Bendixen M, Jorgensen OD, Kronborg C, et al. Postoperative pain and quality of life after lobectomy via video-assisted thoracoscopic surgery or anterolateral thoracotomy for early stage lung cancer: a randomised controlled trial. *The Lancet Oncology*. 2016;17(6):836-844.
14. Villamizar NR, Darrabie MD, Burfeind WR, et al. Thoracoscopic lobectomy is associated with lower morbidity compared with thoracotomy. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2009;138(2):419-425.
15. Taioli E, Lee DS, Lesser M, et al. Long-term survival in video-assisted thoracoscopic lobectomy vs open lobectomy in lung-cancer patients: a meta-analysis. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2013;44(4):591-597.
16. Paul S, Sedrakyan A, Chiu YL, et al. Outcomes after lobectomy using thoracoscopy vs thoracotomy: a comparative effectiveness analysis utilizing the Nationwide Inpatient Sample database. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2013;43(4):813-817.
17. Nagahiro I, Andou A, Aoe M, et al. Pulmonary function, postoperative pain, and serum cytokine level after lobectomy: a comparison of VATS and conventional procedure. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2001;72(2):362-365.
18. Singer ES, Kneuert PJ, Nishimura J, et al. Effect of operative approach on quality of life following anatomic lung cancer resection. *Journal of Thoracic Disease*. 2020;12(11):6913-6919.
19. Zhang J, Yip R, Taioli E, et al. Quality of life outcomes after robotic-assisted and video-assisted thoracoscopic surgery for early-stage non-small cell lung cancer. *JTCVS Open*. 2025;24:383-393.
20. Asemota N, Maraschi A, Lampridis S, et al. Comparison of Quality of Life after Robotic, Video-Assisted, and Open Surgery for Lung Cancer. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(19).
21. Zheng L, Song P, Jiang Y, et al. Outcomes and quality of life after Robot-assisted lobectomy/segmentectomy for lung cancer compared to video-assisted thoracoscopic surgery: both three-port procedures performed by a single surgeon. *Journal of Thoracic Disease*. 2022;14(3):689-698.
22. Gaudino M, Audisio K, Rahouma M, et al. Association between sternal wound complications and 10-year mortality following coronary artery bypass grafting. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2023;166(2):532-539 e534.
23. van Venrooij LM, Verberne HJ, de Vos R, et al. Postoperative loss of skeletal muscle mass, complications and quality of life in patients undergoing cardiac surgery. *Nutrition*. 2012;28(1):40-45.
24. Wiens K, Hayden KA, Park L, et al. Post-sternotomy movement strategies in adults: a scoping review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2024;23(5):435-440.
25. Cahalin LP, Lapier TK, Shaw DK. Sternal Precautions: Is It Time for Change? Precautions versus

- Restrictions - A Review of Literature and Recommendations for Revision. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*. 2011;22(1):5-15.
26. Adams J, Lotshaw A, Exum E, et al. An alternative approach to prescribing sternal precautions after median sternotomy, "Keep Your Move in the Tube". *Baylor University Medical Center Proceedings*. 2016;29(1):97-100.
 27. Winningham ML, MacVicar MG, Burke CA. Exercise for Cancer Patients: Guidelines and Precautions. *The Physician and Sportsmedicine*. 1986;14(10):125-134.
 28. Cormie P, Zopf EM, Zhang X, et al. The Impact of Exercise on Cancer Mortality, Recurrence, and Treatment-Related Adverse Effects. *Epidemiologic Reviews*. 2017;39(1):71-92.
 29. Avancini A, Sartori G, Gkoutakos A, et al. Physical Activity and Exercise in Lung Cancer Care: Will Promises Be Fulfilled? *Oncologist*. 2020;25(3):e555-e569.
 30. Ostroff JS, Krebs P, Coups EJ, et al. Health-related quality of life among early-stage, non-small cell, lung cancer survivors. *Lung Cancer*. 2011;71(1):103-108.
 31. Rauma V, Sintonen H, Rasanen JV, et al. Long-term lung cancer survivors have permanently decreased quality of life after surgery. *Clinical Lung Cancer*. 2015;16(1):40-45.
 32. Lin YY, Liu MF, Tzeng JJ, et al. Effects of Walking on Quality of Life Among Lung Cancer Patients: A Longitudinal Study. *Cancer Nursing*. 2015;38(4):253-259.
 33. Sommer MS, Trier K, Vibe-Petersen J, et al. Changes in Health-Related Quality of Life During Rehabilitation in Patients With Operable Lung Cancer: A Feasibility Study (PROLUCA). *Integrative Cancer Therapies*. 2018;17(2):388-400.
 34. Edvardsen E, Skjongsberg OH, Holme I, et al. High-intensity training following lung cancer surgery: a randomised controlled trial. *Thorax*. 2015;70(3):244-250.
 35. Henke CC, Cabri J, Fricke L, et al. Strength and endurance training in the treatment of lung cancer patients in stages IIIA/IIIB/IV. *Supportive Care in Cancer*. 2014;22(1):95-101.
 36. Tane S, Nishio W, Nishioka Y, et al. Evaluation of the Residual Lung Function After Thoracoscopic Segmentectomy Compared With Lobectomy. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2019;108(5):1543-1550.
 37. Gu Z, Wang H, Mao T, et al. Pulmonary function changes after different extent of pulmonary resection under video-assisted thoracic surgery. *Journal of Thoracic Disease*. 2018;10(4):2331-2337.
 38. Wang X, Guo H, Hu Q, et al. Pulmonary function after segmentectomy versus lobectomy in patients with early-stage non-small-cell lung cancer: a meta-analysis. *Journal of International Medical Research*. 2021;49(9):3000605211044204.
 39. Altorki N, Wang X, Kozono D, et al. Lobar or Sublobar Resection for Peripheral Stage IA Non-Small-Cell Lung Cancer. *The New England Journal of Medicine*. 2023;388(6):489-498.
 40. Jiang S, Wang B, Zhang M, et al. Quality of life after lung cancer surgery: sublobar resection versus lobectomy. *BMC Surg*. 2023;23(1):353.
 41. Deslauriers J, Ugalde P, Miro S, et al. Adjustments in cardiorespiratory function after pneumonectomy: results of the pneumonectomy project. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2011;141(1):7-15.
 42. Menna C, Ciccone AM, Ibrahim M, et al. Pneumonectomy: quality of life and long-term results. *Minerva Chirurgica*. 2012;67(3):219-226.
 43. Leo F, Scanagatta P, Vannucci F, et al. Impaired quality of life after pneumonectomy: who is at risk? *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2010;139(1):49-52.
 44. Vainshelboim B, Fox BD, Saute M, et al. Limitations in exercise and functional capacity in long-term postpneumonectomy patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 2015;35(1):56-64.
 45. Scarnecchia E, Liparulo V, Capozzi R, et al. Chest wall resection and reconstruction for tumors: analysis of oncological and functional outcome. *Journal of Thoracic Disease*. 2018;10(Suppl 16):S1855-S1863.
 46. Daigeler A, Druecke D, Hakimi M, et al. Reconstruction of the thoracic wall-long-term follow-up including pulmonary function tests. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2009;394(4):705-715.
 47. Salo JTK, Repo JP, Roine RP, et al. Health-related quality of life after oncological resection and reconstruction of the chest wall. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2019;72(11):1776-1784.

48. Heuker D, Lengele B, Delecluse V, et al. Subjective and objective assessment of quality of life after chest wall resection. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2011;39(1):102-108.
49. Forster C, Jacques V, Abdelnour-Berchtold E, et al. Enhanced recovery after chest wall resection and reconstruction: a clinical practice review. *Journal of Thoracic Disease*. 2024;16(4):2604-2612.
50. Nuss D, Obermeyer RJ, Kelly RE. Nuss bar procedure: past, present and future. *Annals of Cardiothoracic Surgery*. 2016;5(5):422-433.
51. Pilegaard HK. Nuss technique in pectus excavatum: a mono-institutional experience. *Journal of Thoracic Disease*. 2015;7(Suppl 2):S172-176.
52. Acosta J, Bradley A, Raja V, et al. Exercise improvement after pectus excavatum repair is not related to chest wall function. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2014;45(3):544-548.
53. Uramoto H, Shimokawa H, Tanaka F. What factors predict recurrence of a spontaneous pneumothorax? *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2012;7:112.
54. Dearden AS, Sammon PM, Matthew EF. In patients undergoing video-assisted thoracic surgery for pleurodesis in primary spontaneous pneumothorax, how long should chest drains remain in place prior to safe removal and subsequent discharge from hospital? *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2013;16(5):686-691.
55. Walker SP, Bibby AC, Halford P, et al. Recurrence rates in primary spontaneous pneumothorax: a systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*. 2018;52(3).
56. Vuong NL, Elshafay A, Thao LP, et al. Efficacy of treatments in primary spontaneous pneumothorax: A systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *Respiratory Medicine*. 2018;137:152-166.
57. Aghajanzadeh M, Ashoobi MT, Ziabari SMZ, et al. Evaluation of the Relationship Between Primary Spontaneous Pneumothorax and Exercise and Return to Previous Activities in Patients Referring to Hospitals of Rasht during 2015-2017. *Ethiopian Journal of Health Sciences*. 2021;31(3):619-624.
58. Davis PF. Primary spontaneous pneumothorax in a track athlete. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2002;12(5):318-319.
59. Kaplan J, Kanwal A. Thoracic Outlet Syndrome. StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Arjun Kanwal declares no relevant financial relationships with ineligible companies. 2025.
60. Garraud T, Pomares G, Daley P, et al. Thoracic Outlet Syndrome in Sport: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*. 2022;13:838014.
61. Umana E, Elsherif M, Binchy J. A Case of Paget-Schroetter Syndrome in a Young Male After Lifting Weights. *Irish Medical Journal*. 2019;112(2):873.
62. DeLisa LC, Hensley CR, Jackson S. Diagnosis of Paget-Schroetter Syndrome/Primary Effort Thrombosis in a Recreational Weight Lifter. *Physical Therapy*. 2017;97(1):13-19.
63. Chandra V, Little C, Lee JT. Thoracic outlet syndrome in high-performance athletes. *Journal of Vascular Surgery*. 2014;60(4):1012-1017; discussion 1017-1018.
64. Thompson RW, Dawkins C, Vemuri C, et al. Performance Metrics in Professional Baseball Pitchers before and after Surgical Treatment for Neurogenic Thoracic Outlet Syndrome. *Annals of Vascular Surgery*. 2017;39:216-227.
65. M JG, Gutman BS, C DJ, et al. Performance in major league baseball pitchers after surgical treatment of thoracic outlet syndrome. *The Physician and Sportsmedicine*. 2022;50(2):141-146.

KALP KAPAK CERRAHİSİ SONRASI EGZERSİZ ZAMANLAMASI VE KARDİYAK REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI

Gürsel Levent OKTAR¹

Hüseyin DEMİRTAŞ²

GİRİŞ

Kalp kapak hastalıkları, doğumsal (konjenital) veya sonradan edinilmiş (edinsel) nedenlerle gelişebilen, sol ve sağ kalp kapaklarını etkileyen önemli kardiyovasküler patolojilerdendir. Klinik spektrum; asemptomatik hafif darlıklardan, ciddi stenoz ya da yetmezliklere kadar uzanır. Semptomatik ya da ciddi derecede kapak lezyonlarında, özellikle de ventriküler fonksiyonlarda bozulma gelişmişse cerrahi tedavi; kapak replasmanı veya tamiri, standart tedavi seçeneği haline gelir (1,2).

Aort, mitral ve triküspit kapaklara yönelik cerrahi girişimler sonrasında, hastaların fiziksel aktiviteye ne zaman ve nasıl dönebilecekleri hem klinisyenlerin karar sürecinde hem de hastaların iyileşme beklentilerinde merkezi bir yer tutmaktadır. Egzersize dönüş süreci; sol ve sağ ventrikül fonksiyonları, aritmi varlığı, protez tipi (mekanik veya biyoprotez), INR düzeyleri ve eşlik eden hastalıklar gibi klinik parametreler göz önünde bulundurularak bireyselleştirilmelidir (3,4).

Bu bölümde, güncel Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC 2020) ve Amerikan Kalp Derneği (AHA/ACC 2020) valvüler kalp hastalıkları kılavuzları, spor kar-

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
gloktar@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-000232232418

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
hdemirtas@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5710-1385

Kardiyak rehabilitasyonun fazlar halinde yapılandırılması; erken mobilizasyon, denetimli orta şiddetli egzersiz ve uzun vadeli takip gibi aşamalarla, fiziksel kapasiteyi artırmakta ve mortaliteyi azaltmaktadır. Egzersiz öncesi uygunluk değerlendirilmesi (ör. 6MWT, efor testi, VO₂ max), katılımcıların fizyolojik sınırlarını belirlemede kritik rol oynar (9). Ayrıca kadın hastalarda rehabilitasyona katılım oranları ve yanıtların farklı olabileceği göz önünde bulundurularak, cinsiyet temelli destek mekanizmaları sağlanmalıdır (6).

Bireylerin psikolojik durumları ve sosyal destek ihtiyaçları, fiziksel aktiviteye katılım üzerinde doğrudan etkili olup; depresyon, anksiyete ve motivasyon eksikliği, uygun stratejilerle ele alınmalıdır (13). Sonuç olarak, multidisipliner ekip yaklaşımı, yapılandırılmış rehabilitasyon programları ve bireysel risk değerlendirmeleri ile kalp kapak cerrahisi sonrası egzersize güvenli ve etkili dönüş sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Baumgartner H, De Backer J, Babu-Narayan SV, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of adult congenital heart disease. *Eur Heart J*. 2021;42(5):561–632. doi:10.1093/eurheartj/ehaa959
2. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(4):e25–e197. doi:10.1016/j.jacc.2020.11.018
3. Nishimura RA, O’Gara PT, Bavaria JE, et al. 2020 AHA/ACC Valvular Heart Disease Guidelines: Highlights and Clinical Implications. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2021;14(1):e006265.
4. Dreyfus GD, Corbi PJ, Chan KMJ, Bahrami T. Surgery for tricuspid valve disease: A review. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2021;59(1):24–33. doi:10.1093/ejcts/ezaa387
5. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur Heart J*. 2021;42(1):17–96. doi:10.1093/eurheartj/ehaa605
6. Tabet JY, Leclercq C, Levy F, et al. Sex- and age-related differences in cardiac rehabilitation outcomes after valvular surgery. *Can J Cardiol*. 2022;38(10):1514–1520. doi:10.1016/j.cjca.2022.05.019
7. Kotecha D, Bunting KV, Gill SK, et al. Physical activity and outcomes after heart valve surgery: A population-based study. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81(10):950–961. doi:10.1016/j.jacc.2023.04.025
8. Ambrosetti M, Abreu A, Corra U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. *Eur J Prev Cardiol*. 2020;27(18):1974–1985. doi:10.1177/2047487320924916
9. ATS Committee. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(1):111–117. doi:10.1164/ajrccm.166.1.at1102
10. Maron BJ, Udelson JE, Bonow RO, et al. Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 7: Valvular Heart Disease. *Circulation*. 2015;132(22):e292–e297.
11. Thompson PD, Arena R, Riebe D, et al. Exercise Standards for Testing and Training: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2013;128(8):e393–e455. doi:10.1161/CIR.0b013e31829b5b44
12. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, et al. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(8):1575–1581. doi:10.1249/MSS.0b013e31821e1ce12
13. Ladwig KH, Chowdhury S, Schiele R, et al. Psychosocial factors and cardiovascular diseases: Update from the ESC Working Group. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;29(1_suppl):vii1–vii57. doi:10.1093/eurjpc/zwab221

KORONER ARTER BYPASS CERRAHİSİ SONRASI EGZERSİZ ZAMANLAMASI VE FİZİKSEL AKTİVİTE REHABİLİTASYONU

Hüseyin DEMİRTAŞ¹

GİRİŞ

Koroner arter hastalığı (KAH), dünya genelinde kardiyovasküler nedenlere bağlı ölümlerin en önde gelen nedenidir ve küresel mortalite yükünün büyük bir kısmından sorumludur(1). İleri evre KAH tedavisinde sıklıkla tercih edilen koroner arter bypass greft (CABG) cerrahisi, miyokardiyal perfüzyonu artırarak hem yaşam süresini uzatmayı hem de yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan etkili bir cerrahi girişimdir(2,3). Postoperatif dönemde fiziksel aktiviteye planlı ve güvenli şekilde dönüş, morbiditenin azaltılması, fonksiyonel kapasitenin artırılması ve yaşam kalitesinin korunması açısından kritik öneme sahiptir(4,5). Güncel literatür, düzenli fiziksel aktivitenin miyokardiyal oksijen tüketimini optimize ettiğini, endotel fonksiyonlarını iyileştirdiğini ve metabolik parametreler üzerinde olumlu etkiler sağladığını ortaya koymuştur(6,7).

KORONER ARTER HASTALIĞI VE CABG CERRAHİSİNİN ENDİKASYONLARI

Koroner arter hastalığı (KAH), aterosklerotik plakların neden olduğu damar darlıkları veya tıkanıklıklar sonucu miyokardiyal iskemi ile karakterizedir (1). Cerrahi revaskülarizasyon gereksinimi özellikle üç damar hastalığı, sol ana ko-

¹ Doç.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
hdemirtas@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5710-1385

KAYNAKLAR

1. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020;41(3):407-477. doi:10.1093/eurheartj/ehz425
2. Hannan EL, Racz MJ, Walford G, et al. Long-term outcomes of coronary-artery bypass grafting versus stent implantation. *N Engl J Med*. 2005;352(21):2174-2183. doi:10.1056/NEJMoa040316
3. Forman DE, Lavie CJ, Arena R, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *Circulation*. 2022;145(24):1749-1765. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057066
4. Wenger NK. Current status of cardiac rehabilitation. *J Am Coll Cardiol*. 2008;51(17):1619-1631. doi:10.1016/j.jacc.2008.01.052
5. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(1):CD001800. doi:10.1002/14651858.CD001800.pub3
6. ESC Position Paper on Physical Activity for Cardiovascular Prevention. *Eur J Prev Cardiol*. 2024;31(2):123-140. doi:10.1093/eurjpc/zwad103
7. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc*. 2013;2(1):e004473. doi:10.1161/JAHA.112.004473 (ek kaynak – metabolik etki vurgusu için)
8. Lawton JS, Tamis-Holland JE, Bangalore S, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79(2):e21–e129. doi:10.1016/j.jacc.2021.09.006
9. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(10):e177–e232. doi:10.1016/j.jacc.2019.03.010
10. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2021.
11. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, et al. The physical activity guidelines for Americans. *JAMA*. 2018;320(19):2020–2028. doi:10.1001/jama.2018.14854
12. Brawner CA, Abdul-Nour K, Lewis B, et al. Exercise intensity guidelines for patients with coronary artery disease: A clinical review. *Am J Cardiol*. 2016;118(11):1681–1691. doi:10.1016/j.amjcard.2016.08.038
13. Mols RE, Meijers TA, van Dijk D. Minimally invasive and robotic-assisted coronary artery bypass grafting: Current status and future perspectives. *J Thorac Dis*. 2020;12(10):6010–6019. doi:10.21037/jtd-20-1220
14. Blumenthal JA, Sherwood A, Smith PJ, et al. Enhancing cardiac rehabilitation with stress management training: A randomized, clinical efficacy trial. *Circulation*. 2016;133(14):1341–1350. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018926
15. Beckie TM, Beckstead JW, Schocken DD, et al. The effects of a tailored motivational intervention on psychosocial and lifestyle outcomes in women with CAD: A randomized clinical trial. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2011;31(6):375–384. doi:10.1097/HCR.0b013e31822e632f
16. Bellet RN, Adams L, Morris NR. The 6-minute walk test in outpatient cardiac rehabilitation: validity, reliability and responsiveness—A systematic review. *Physiotherapy*. 2012;98(4):277–286. doi:10.1016/j.physio.2011.11.003

KRONİK VENÖZ YETMEZLİKTE VARİS CERRAHİSİ VE SKLEROTERAPİ SONRASI EGZERSİZ ZAMANLAMASI VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI

Hüseyin DEMİRTAŞ ¹

GİRİŞ

Kronik venöz yetmezlik (KVY), yüzeysel, derin ve perforan venlerdeki kapak yetmezliği sonucunda kanın geri akımının bozulduğu, böylece alt ekstremitelerde venöz hipertansiyonuna neden olan progresif bir hastalıktır (1). KVY'nin temel belirtileri ağrı, ödem, varikoz venler, pigmentasyon, lipodermatoskleroz ve ülserasyonlardır (1). Toplumda KVY prevalansı %20-25 civarındadır ve kadınlarda daha sık görülmektedir (2). Tedavi seçenekleri konservatif yaklaşımlardan cerrahi ve endovenöz yöntemlere kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (3). Fiziksel aktivitenin, hem hastalığın progresyonunu yavaşlatmada hem de tedavi sonrası iyileşmeyi desteklemede rol oynadığı bilinmektedir (4).

CEAP SINIFLAMASINA GÖRE KVY VE EGZERSİZ PLANLAMASI

CEAP (Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology) sınıflaması, KVY hastalarının değerlendirilmesinde evrensel standart haline gelmiştir (5,6).

C1 (Telanjiektazi/Retiküler Venler): Hafif-orta düzey aerobik egzersizler (yürüyüş, sabit bisiklet, hafif tempolu yüzme) önerilir.

¹ Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
hdemirtas@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5710-1385

tedavisinde standardize edilmelidir. Ayrıca bu süreçte multidisipliner bir yaklaşım benimsenmelidir. Cerrah, fizyoterapist, vasküler hemşire, fizik tedavi uzmanı ve gerektiğinde kardiyologların birlikte çalışması; hem egzersiz planının güvenliğini sağlamak hem de hastanın tedaviye uyumunu ve yaşam kalitesini artırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation*. 2014;130(4):333-346. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898
2. Criqui MH, Denenberg JO, Langer RD, Fronck A. The epidemiology of chronic venous disease. *Phlebology*. 2007;22(1):1-7. doi:10.1258/026835507780220185
3. O'Donnell TF Jr, Passman MA, Marston WA, et al. Management of chronic venous disease. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2022;10(1):3S-35S. doi:10.1016/j.jvsv.2021.10.008
4. Padberg FT Jr, Johnston MV, Sisto SA. Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: a randomized trial. *J Vasc Surg*. 2004;39(1):79-87. doi:10.1016/j.jvs.2003.09.036
5. Wittens C, Davies AH, Bækgaard N, et al. Management of chronic venous disease: Clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2015;49(6):678-737. doi:10.1016/j.ejvs.2015.02.007
6. De Maeseneer M, Kakkos SK, Gohel M, et al. 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2022;63:184-267.
7. Kakkos SK, Nicolaides AN. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. *BMJ*. 2020;371:m4149. doi:10.1136/bmj.m4149
8. **American College of Sports Medicine**. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 11th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2021.
9. Lurie F, Passman M, Meisner M, et al. Compression therapy after invasive treatment of superficial veins of the lower extremities: Clinical practice guidelines. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2019;7(1):17-28. doi:10.1016/j.jvsv.2018.10.013
10. Rabe E, Pannier F, Breu FX, et al. Sclerotherapy in the treatment of varicose veins: S2k guideline of the Deutsche Gesellschaft für Phlebologie (DGP) in cooperation with German phlebology societies. *Hautarzt*. 2021 Dec;72(Suppl 2):23-36. doi:10.1007/s00105-020-04705-0
11. Pannier F, Noppeney T, Alm J, Breu FX, et al. S2k guidelines: diagnosis and treatment of varicose veins. *Hautarzt*. 2022 May;73(Suppl 1):1-44. doi:10.1007/s00105-022-04977-8
12. Medscape. Sclerotherapy Treatment & Management. eMedicine. Updated April 2023. <https://emedicine.medscape.com/article/1271091-treatment>
13. **Gloviczki P, Lawrence PE, Dalsing MC, et al.** Clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2023;11(1):3S-73S. doi:10.1016/j.jvsv.2022.11.007
14. **Barnes GD, Fukaya E, Kolluri R.** *Nonsurgical management of chronic venous insufficiency*. American College of Cardiology (ACC) website. Published December 19, 2024. Accessed June 13, 2025. <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/ten-points-to-remember/2024/12/19/18/42/nonsurgical-management-of-cvi>
15. Lim CS, Davies AH. Graduated compression stockings. *CMAJ*. 2014;186(10):E391-E398. doi:10.1503/cmaj.131281
16. Orr L, Klement KA, McCrossin L, et al. A systematic review and meta-analysis of exercise intervention for the treatment of calf muscle pump impairment in individuals with chronic venous insufficiency. *Ostomy Wound Manage*. 2017;63(8):30-43. doi:10.25270/owm.2017.08.3043
17. Predicting and preventing varicose vein recurrence. *Endovasc Today*. March 2018.

18. Pina IL, Bourassa MG, Chaitman BR, et al. Behavioral interventions to enhance physical activity adherence in patients with cardiovascular disease: A scientific statement from the AHA. *Circulation*. 2013;128(4):369–376. doi:10.1161/CIR.0b013e31829b5b44
19. Lorenc T, Petticrew M, Welch V, et al. What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. *J Epidemiol Community Health*. 2013;67(2):190–193. doi:10.1136/jech-2012-201257
20. Menegatti E, Mandini S, Chi Y-W, Giancesini S. Physical fitness changes induced by thermal aquatic standardized exercise in chronic venous disease patients. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2021;9:1226–1234. doi:10.1016/j.jvsv.2020.12.040
21. Cesarone MR, Belcaro G, Nicolaides AN, et al. Postpartum varicose veins registry: evolution after pregnancy. *Int J Angiol*. 2017;26(3):123–130. doi:10.1055/s-0037-1599202
22. Varisport Study Authors. High physical activity volume is associated with increased calibre of lower limb veins: the Varisport study. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2023. doi:10.1016/j.ejvs.2023.00624

PERİFERİK ARTER HASTALIĞI NEDENİYLE PERİFERİK REVASKÜLARİZASYON UYGULANAN HASTALARDA POSTOPERATİF EGZERSİZ ZAMANLAMASI: GÜNCEL KILAVUZLAR VE KANITA DAYALI REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI

Abdullah ÖZER ¹
Hüseyin DEMİRTAŞ ²

GİRİŞ

Periferik arter hastalığı (PAH), alt ekstremité arterlerinde aterosklerotik tıkanıklık veya darlık sonucu gelişen, fonksiyonel kısıtlılığa ve yaşam kalitesinde belirgin azalmaya yol açan sistemik bir vasküler hastalıktır (1). İleri evre PAH'de, özellikle kritik ekstremité iskemisi gelişen olgularda, periferik arter bypass cerrahisi, semptomların geriletilmesi ve ekstremité kaybının önlenmesi amacıyla sıklıkla uygulanan invaziv bir tedavi yöntemidir (1,2). Ancak postoperatif dönemde egzersize başlama zamanlaması, programın içeriği ve uygulama şekli konusunda literatürde belirgin bir fikir birliği bulunmamaktadır. 2024 ACC/HA kılavuzuna göre, cerrahi revaskülarizasyon sonrası hastaların mümkün olan en kısa sürede fiziksel aktiviteye başlamaları önerilmekte, özellikle semptomlara göre yapılandırılmış gözetimli egzersiz programlarının, yürüme mesafesini ve fonksiyonel kapasiteyi anlamlı düzeyde artırdığı bildirilmektedir (Class I recommendation,

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
abdullahazer@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-000309257323

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD.,
hdemirtas@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5710-1385

öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, periferik arter bypass cerrahisi sonrası egzersiz zamanlaması ve uygulama protokolleri, güncel kılavuzlar ve bireyselleştirilmiş klinik değerlendirmelerle şekillendirilmelidir. Egzersizin sistematiK izlem ve profesyonel denetim altında sürdürülmesi, hem greft açıklığı hem de hastanın yaşam kalitesi açısından uzun vadeli başarıyı destekleyecektir.

KAYNAKLAR

1. Gornik HL, Aronow HD, Goodney PP, et al. 2024 ACC/AHA guideline for the management of lower extremity peripheral artery disease. *Circulation*. 2024;149(20):e1-e123. doi: 10.1161/CIR.0000000000001208
2. Mazzolai L, Aboyans V, Brodmann M, et al. 2024 ESC Guidelines on the management of peripheral arterial and aortic diseases. *Eur Heart J*. 2024;45(35):3538-3700. doi: 10.1093/eurheartj/ehae179
3. Pandey A, Parashar A, Kumbhani DJ, et al. Comparative efficacy of endovascular revascularization versus supervised exercise training in patients with intermittent claudication: A meta-analysis. *JACC Cardiovasc Interv*. 2017;10(7):712-724. doi:10.1016/j.jcin.2017.01.043
4. Golledge J, Moxon JV, Singh TP, et al. Systematic review and meta-analysis of clinical trials examining the benefit of structured home-based exercise in patients with peripheral artery disease. *Br J Surg*. 2019;106(4):319-328. doi:10.1002/bjs.11061
5. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007;33(Suppl 1):S1-S75. doi: 10.1016/j.ejvs.2006.09.024
6. O'Donnell TF, Deery SE, Shean KE, et al. The impact of conduit choice on outcomes of lower extremity bypass: A systematic review and meta-analysis. *J Vasc Surg*. 2021;74(1):187-199.e3. doi: 10.1016/j.jvs.2020.12.084
7. Treat-Jacobson D, McDermott MM, Bronas UG, et al. Optimal exercise programs for patients with peripheral artery disease: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(4):e10-e33. doi:10.1161/CIR.0000000000000623
8. MedlinePlus. Peripheral artery bypass – discharge care. <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000239.htm>
9. Veterans Health Library. After Peripheral Artery Bypass Surgery. https://www.veteranshealthlibrary.va.gov/Encyclopedia/142,41089_VA
10. Aboyans V, McDermott MM, Treat-Jacobson D, et al. Exercise therapy for chronic symptomatic peripheral artery disease: a clinical consensus document of the ESC Working Group on Aorta and Peripheral Vascular Diseases. *Eur Heart J*. 2024;45(15):1303-1321. doi:10.1093/eurheartj/ehae057
11. McDermott MM, Liu K, Guralnik JM, et al. Homebased walking exercise in PAD: JAMA. 2013;310(1):57-65. doi:10.1001/jama.2013.7231
12. Elgersma K.M., Brown R.J.L., Salisbury D.L., et al. "Adherence and exercise mode in supervised exercise therapy for peripheral artery disease." *J Vasc Nurs*. 2020;38(3):108-117. DOI:10.1016/j.jvn.2020.07.002
13. Meller T. Overview of the 2024 ACC/AHA Guidelines for the Management of Lower Extremity Peripheral Artery Disease. *Midwest Vascular*. Published March 2024. Accessed June 14, 2025. <https://www.midwestvascularsurgery.org/guidelines-2024-summary>
14. eviCore Healthcare. Peripheral Vascular Disease (PVD) Imaging Guidelines v1.0.2025. Published January 2025. Accessed June 14, 2025. <https://guidelines.evicore.com/radiology/Pages/PVD-Imaging.aspx>
15. Nordanstig J, Behrendt CA, Tenorio ER, et al. 2024 ESVS clinical practice guidelines on the management of asymptomatic lower extremity peripheral arterial disease and intermittent claudication. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2024;67(4):463-498. doi:10.1016/j.ejvs.2024.02.003

ABDOMİNAL AÇIK CERRAHİLER SONRASI SPORA DÖNÜŞ

Aydm YAVUZ¹
Hasan BOSTANCI²

GİRİŞ

Abdominal açık cerrahiler sonrası iyileşme süreci yalnızca mortalite ve komplikasyon oranlarıyla değildir. Aynı zamanda hastaların fonksiyonel kapasitelerini yeniden kazanması ve spora dönüşleriyle de yakından ilişkilidir. Özellikle genç ve aktif bireylerde spora dönüş, yaşam kalitesinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Cerrahi sonrası uzun süreli immobilizasyon; kas atrofisi, pulmoner komplikasyonlar ve tromboemboli riskini artırır. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protokolleri bu nedenle erken mobilizasyonu cerrahi bakımın önemli bir parçası haline getirmiştir (1). Ancak spor, günlük aktivitelere kıyasla daha yüksek efor gerektirdiği için güvenli bir dönüş sürecinin planlanması önem arz etmektedir.

POSTOPERATİF FİZİKSEL AKTİVİTEYE DÖNÜŞÜN ÖNEMİ

Majör abdominal cerrahiler sonrası fonksiyonel toparlanma oranlarının düşük olduğu bildirilmektedir. Ou-Young ve ark. (2), retrospektif bir analizde majör

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., aydinyavuz@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0003-0091-7997

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., hasanbostanci@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-3160-1488

KAYNAKLAR

1. Fuchita M, Ridgeway KJ, Kimzey C, Melanson EL, Fernandez-Bustamante A. Accelerometer-Measured Inpatient Physical Activity and Associated Outcomes After Major Abdominal Surgery: Systematic Review. *Interact J Med Res.* 2023;12:e46629. doi: 10.2196/46629..
2. Ou-Young J, Royse C, Clarke-Errey S, El-Ansary D, Riedel B, Griffiths J, Bowyer A. Recovery trajectories after major abdominal surgery: A retrospective pooled cohort study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2025;69(2):e14576. doi: 10.1111/aas.14576.
3. Omar O, Kamarajah SK. Return to normal activity after abdominal surgery: a pre-planned secondary analysis of a randomised controlled trial across seven low- and middle-income countries. *BMC Surg.* 2025;25(1):399. doi: 10.1186/s12893-025-03079-1.
4. Fuchita M, Ridgeway KJ, Kimzey C, Melanson EL, Fernandez-Bustamante A. Accelerometer-Measured Inpatient Physical Activity and Associated Outcomes After Major Abdominal Surgery: Systematic Review. *Interact J Med Res.* 2023;12:e46629. doi: 10.2196/46629.
5. Li Z, Feng W, Zhou L, Gong S. Accuracy of wrist-worn activity trackers for measuring steps in patients after major abdominal surgery: A validation study. *Digit Health.* 2024; 10:20552076241297036. doi: 10.1177/20552076241297036.
6. Hogenbirk RNM, Wijma AG, van der Plas WY, Hentzen JEKR, de Bock GH, van der Schans CP, Kruijff S, Klaase JM. Actual physical activity after major abdominal cancer surgery: Far from optimal. *Eur J Surg Oncol.* 2024;50(2):107949. doi: 10.1016/j.ejso.2024.107949.
7. Porsrud A, Lundberg M, Eriksson J, Nygren Bonnier M, Hagströmer M. Like I said, I would not have likely gotten up otherwise: patient experiences of using an Activity Board after abdominal cancer surgery. *Disabil Rehabil.* 2023;45(6):1022-1029. doi: 10.1080/09638288.2022.2048097.
8. Fourie M, van Aswegen H. Physical function and activity of patients after open abdominal surgery: a prospective cohort study comparing the clinimetric properties of two outcome measures. *Physiotherapy.* 2024; 123:142-150. doi: 10.1016/j.physio.2024.02.001.

LAPAROSKOPIK CERRAHİLER SONRASI SPORA DÖNÜŞ

Çağrı BÜYÜKKASAP ¹
Hüseyin GÖBÜT ²

GİRİŞ

Minimal invaziv yöntemler olan laparoskopik cerrahiler, postoperatif ağrı ve morbiditenin daha az olması ve daha kısa hastanede kalış süresi ile hızlı iyileşme avantajları sunar. Bu sayede hastalar günlük aktivitelerine ve spor dahil fiziksel egzersizlerine daha erken dönmeyi beklemektedir. Spora dönüş süreci, yani ameliyat sonrası fiziksel aktivitelere yeniden başlama zamanı ve şekli hem hastaların yaşam kalitesi hem de cerrahi sonuçlar açısından önem taşır. Ancak, laparoskopik girişimler sonrası egzersiz ve spor kısıtlamalarına dair literatürde belirgin bir heterojenlik ve cerrahlar arasında görüş farklılıkları mevcuttur. Bu bölümde, laparoskopik cerrahiler sonrası aktiviteler ve spora dönüşle ilişkin bilgiler ele alınmıştır.

LAPAROSKOPIK CERRAHİ SONRASI FİZİKSEL AKTİVİTE KISITLAMALARI

Laparoskopik cerrahi sonrası fiziksel aktivite kısıtlamalarına dair kanıt düzeyi düşüktür ve standart, evrensel öneriler bulunmamaktadır (1). Yapılmış sistematik derlemeler ve anket çalışmaları, cerrahların önerilerinin çoğunlukla kişisel

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., cagribk@gmail.com,
ORCID iD: 0000-0002-9141-4289

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., drhuseyingobut@gmail.com,
ORCID iD: 0000-0003-0127-7039

oluşturur) daha riskli kabul edilse de kısa süreli yüksek basıncın iyi iyileşmiş bir fasya hattına zarar vermeyebileceği de düşünülebilir.

Özetle, laparoskopik cerrahi sonrası spora dönüş denge gerektiren bir konudur. Bir yanda optimal doku iyileşmesi ve komplikasyon önleme endişeleri, diğer yanda hastanın hızlı rehabilitasyonu ve yaşam kalitesi hedefleri bulunmaktadır. Mevcut kanıtlar aşırı kısıtlamaların gerekmediğini söylese de, her hasta ve her ameliyat tipi için değerlendirme ayrı yapılmalıdır. Bu alanda daha fazla niceliksel veri biriktikçe, cerrahların da uygulamaları daha tutarlı hale gelecektir.

Her ne kadar genel prensipler olsa da spora dönüş kişinin ameliyat öncesi fiziksel formuna, ameliyatın zorluğuna ve postoperatif seyrine göre bireyselleştirilmelidir. Bireyselleştirme multidisipliner bir yaklaşımla (cerrah, spor hekimi, fizyoterapist, beslenme uzmanı gibi) desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Güsgen C, Willms A, Schaaf S, et al. Lack of standardized advice on physical strain following abdominal surgery. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117(44):737-744. doi:10.3238/arztebl.2020.0737
2. Clayton M, Verow P. Advice given to patients about return to work and driving following surgery. *Occup Med (Lond).* 2007;57(7):488-491. doi:10.1093/occmed/kqm063
3. Höer J, Lawong G, Klinge U, Schumpelick V. Einflussfaktoren der Narbenhernienentstehung: Retrospektive Untersuchung an 2.983 laparotomierten Patienten über einen Zeitraum von 10 Jahren. *Chirurg.* 2002;73(5):474-480. doi:10.1007/s00104-002-0425-5
4. Simons MP, Smietanski M, Bonjer HJ, et al. International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668-x
5. Buhck H, Untied M, Bechstein WO. Evidence-based assessment of the period of physical inactivity required after inguinal herniotomy. *Langenbecks Arch Surg.* 2012;397(8):1209-1214. doi:10.1007/s00423-012-1008-7
6. Tolver MA, Rosenberg J, Bisgaard T. Convalescence after laparoscopic inguinal hernia repair: A qualitative systematic review. *Surg Endosc.* 2016;30(12):5165-5172. doi:10.1007/s00464-016-4863-4
7. Lau FH, Pomahac B. Wound healing in acutely injured fascia. *Wound Repair Regen.* 2014;22(Suppl 1):14-17. doi:10.1111/wrr.12165
8. Baumann LM, Williams K, Ghomrawi H, Abdullah F. Current practice patterns for postoperative activity restrictions in children. *J Pediatr Surg.* 2019;54(7):1432-1435. doi:10.1016/j.jpedsurg.2018.06.025
9. Schaaf S, Schwab R, Güsgen C, et al. Recommendations on postoperative activities after abdominal operations and incisional hernia repair: A national and international survey. *Front Surg.* 2021;8:713138. doi:10.3389/fsurg.2021.713138
10. Aziz O, Athanasiou T, Tekkis PP, et al. Laparoscopic versus open appendectomy in children: A meta-analysis. *Ann Surg.* 2006;243(1):17-27. doi:10.1097/01.sla.0000193602.74417.ce
11. Svendsen SW, Frost P, Vad MV, Andersen JH. Risk and prognosis of inguinal hernia in relation to occupational mechanical exposures: A systematic review of the epidemiologic evidence. *Scand J Work Environ Health.* 2013;39(1):5-26. doi:10.5271/sjweh.3305

İNGUINAL HERNİ CERRAHİSİ SONRASI SPOR

Saygın ALTINER ¹

Kürşat DİKMEN ²

GİRİŞ

İnguinal herni, dünya genelinde en sık uygulanan cerrahi işlemlerden biridir. Özellikle sporla ilgilenen bireylerde ameliyat sonrası spora dönüş, hem hastaların hem de cerrahların sıkça merak ettiği bir konudur.

Günümüzde erken mobilizasyonun güvenli olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunsa da, hangi spor aktivitelerine ne zaman başlanabileceği konusunda görüş birliği yoktur(1). Sporun yalnızca fiziksel sağlık değil, aynı zamanda ruhsal iyilik hali ve sosyal uyum açısından da önemli olduğu düşünüldüğünde, fıtık cerrahisi sonrası güvenli ve hızlı spora dönüşün önemi daha da belirgin hale gelmektedir(2). Bu nedenle konunun farklı açılardan değerlendirilmesi ve hastaya özel yaklaşımların geliştirilmesi gerekir.

CERRAHİ TEKNİKLERİN SPORA DÖNÜŞE ETKİSİ

Spora dönüş süresi, büyük ölçüde kullanılan cerrahi tekniğe bağlıdır. Açık cerrahi ile laparoskopik yöntemler günlük aktivitelere dönüşte benzer sonuçlar verebilse de, sporcular için tam performansa ulaşma süreleri farklılık gösterebilir.

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., sygn0607@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6118-9984

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., kursatdikmen@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-9150-9499

UZUN DÖNEM SONUÇLAR VE KOMPLİKASYONLAR

Cerrahi sonrası kronik ağrı, spora dönüş sürecini olumsuz etkileyebilecek önemli bir faktördür. Ancak geniş kohort çalışmalarında, inguinal herni cerrahisi sonrası ağrının çoğu hastada azaldığı ve spor aktivitelerine tam dönüşün mümkün olduğu gösterilmiştir(9). Ayrıca aşırı kısıtlamaların gereksiz olduğu, erken aktivitenin komplikasyon riskini artırmadığı da vurgulanmaktadır(8).

SONUÇ

İnguinal herni cerrahisi sonrası spora dönüş, cerrahi tekniğin seçimi, hastanın bireysel özellikleri ve uygun rehabilitasyon programları ile doğrudan ilişkilidir. Laparoskopik yöntemler genellikle daha hızlı dönüş sağlarken, açık cerrahi de güvenli bir seçenektir. Güncel literatür, erken mobilizasyonun güvenli olduğunu ve spora dönüşün genellikle 2–6 hafta içinde gerçekleşebileceğini ortaya koymaktadır. Sporcu hastalarda multidisipliner yaklaşım ve bireysel planlama, en iyi sonuçların elde edilmesinde kritik öneme sahiptir.

KAYNAKLAR

1. Kulacoglu H, Celasin H, Karaca AS. Return to outdoor walking, car driving, and sexual activity following elective inguinal hernia repair: surgeons' perspective versus patients' reality. *Hernia*. 2020;24:985–993.
2. Kopsick M, Crisman JL, Lomasney L, Smith S, Jadidi S. Sports Hernias: A Comprehensive Review for Clinicians. *Cureus*. 2023;15(8):e43283.
3. Palumbo R, Massimi F, Lucchese S, et al. Open Surgery for Sportsman's Hernia: a Retrospective Study. *Front Surg*. 2022;9:893390.
4. Piozzi GN, Cirelli R, Salati I, et al. Laparoscopic Approach to Inguinal Disruption in Athletes: a Retrospective 13-Year Analysis of 198 Patients. *Sports Med Open*. 2019;5:25.
5. Nitta T, Kataoka J, Ishii M, et al. Successful treatment for sports hernia by total extraperitoneal repair with intraperitoneal examination: Report a case. *Ann Med Surg*. 2022;84:104954.
6. Harmankaya S, Öberg S, Rosenberg J. Varying convalescence recommendations for sport and heavy lifting after groin hernia repair: a nationwide survey. *Surg Endosc*. 2023;37:4443–4448.
7. Harmankaya S, Öberg S, Rosenberg J. Varying convalescence recommendations after inguinal hernia repair: a systematic scoping review. *Hernia*. 2022;26:1009–1021.
8. Schaaf S, Schwab R, Güsken C, Vilz TO, Willms A. Recommendations on Postoperative Activities After Abdominal Operations and Incisional Hernia Repair—A National and International Survey. *Front Surg*. 2021;8:713138.
9. Gamborg S, Öberg S, Rosenberg J. Long-term pain relief after groin hernia repair for sports groin: a nationwide cohort study. *Scand J Surg*. 2022;111(1):1–6.

ENDOÜROLOJİK GİRİŞİMLER SONRASI REHABİLİTASYON

Nihat KARABACAK ¹

Bora KÜPELİ ²

GİRİŞ

Endoskopik prosedürler ürolojik hastalıkların tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanılan minimal invaziv yöntemleri kapsamaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde son yıllarda endoskopik girişimlerin oranı artmaktadır. Bu artışta endoskopik aletlere yeni özellikler eklenmesi ve geliştirilmesi, cerrahların endoüroloji tecrübesinin artması ve hastaların erken tanı yöntemleri sayesinde endoskopik tedavi olabileceği hastalığın daha erken döneminde hastaneye başvurusu rol oynamaktadır. Endoürolojik girişimler majör cerrahi girişimlere göre daha az ağrı, daha az kanama ve daha az komplikasyon ile ilişkilendirilmektedir(1). Tüm cerrahilerde olduğu gibi hastaya özgü preoperatif değerlendirme ve uygun perioperatif yönetim ile daha yüksek hasta memnuniyeti ve daha hızlı iyileşme sağlanmaktadır. Endoürolojik girişimler sonrası hastalar hızlıca normal hayatlarına dönebilmektedir. Ancak endoürolojik işlemler sonrasında da hastanın fiziksel, fonksiyonel ve psikososyal iyileşmesini hedefleyen bir rehabilitasyon süreci gereklidir.

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Üroloji AD., nihatkarakacak52@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5758-5909

² Prof .Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Üroloji AD., borakupeli@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0003-0708-7535

KAYNAKLAR

1. Patel HD, Ball MW, Cohen JE, Kates M, Pierorazio PM, Allaf ME. Morbidity of urologic surgical procedures: an analysis of rates, risk factors, and outcomes. *Urology*. 2015;85(3):552-60.
2. Cumberbatch MG, Foerster B, Catto JW, Kamat AM, Kassouf W, Jubber I, et al. Repeat transurethral resection in non-muscle-invasive bladder cancer: a systematic review. *European urology*. 2018;73(6):925-33.
3. Long G, Zhang Y, Sun G, Ouyang W, Liu Z, Li H. Safety and efficacy of thulium laser resection of bladder tumors versus transurethral resection of bladder tumors: a systematic review and meta-analysis. *Lasers in Medical Science*. 2021;1-10.
4. Richards KA, Smith ND, Steinberg GD. The importance of transurethral resection of bladder tumor in the management of nonmuscle invasive bladder cancer: a systematic review of novel technologies. *The Journal of urology*. 2014;191(6):1655-64.
5. Shahzad M, Jamil MN, Islam EU, Ashraf H, editors. Impact of Early Catheter Removal after Transurethral Resection of Prostate: A Comparative Study of Post-Op Complications in Patients with Early VS Delayed Catheter Removal. *Medical Forum Monthly*; 2023.
6. Miernik A, Gratzke C. Current treatment for benign prostatic hyperplasia. *Deutsches  rzteblatt International*. 2020;117(49):843.
7. Cheng BK-C, Yuen SK-K, Castellani D, Wroclawski ML, Zhao H, Chiruvella M, et al. Defining minimal invasive surgical therapy for benign prostatic obstruction surgery: Perspectives from a global knowledge, attitude, and practice survey. *Asian Journal of Urology*. 2024;11(1):55-64.
8. Kuo LY, Kuo J, Silverman J, Kim JJY, Letch C, McClintock S. Comparison of perioperative bleeding risk between direct oral anticoagulants in transurethral resection of prostate. *BJU international*. 2024;134:30-7.
9. Gill BC, Miller LE, Bhattacharyya S, Cash H, Eure GR. Complications of greenlight laser vs transurethral resection of the prostate for treatment of lower urinary tract symptoms: meta-analysis of randomized trials. *Urology*. 2024;184:259-65.
10. Skolarikos A, Neisius A, Petřık A, Somani B, Thomas K, Gambaro G, et al., editors. Urolithiasis. EAU Guidelines Edn presented at the EAU Annual Congress Amsterdam; 2022.
11. Reeves T, Pietropaolo A, Gadzhiev N, Seitz C, Somani BK. Role of endourological procedures (PCNL and URS) on renal function: a systematic review. *Current urology reports*. 2020;21:1-11.
12. Azhar RA, Bochner B, Catto J, Goh AC, Kelly J, Patel HD, et al. Enhanced recovery after urological surgery: a contemporary systematic review of outcomes, key elements, and research needs. *European urology*. 2016;70(1):176-87.
13. Cornu JN, Herrmann T, Traxer O, Matlaga B. Prevention and management following complications from endourology procedures. *European urology focus*. 2016;2(1):49-59.
14. Kim TB, Kim CH, Kim KT, Yoon SJ, Chung KJ. Urology as rehabilitation medicine: a literature review. *Journal of exercise rehabilitation*. 2018;14(3):322.

PERKÜTAN NEFROLİTOTOMİ SONRASI İYİLEŞME DÖNEMİ

Mustafa KABA ¹
Ender Cem BULUT ²
Ali ÜNSAL ³

GİRİŞ

Böbrek taşı öyküsü olan hastalarda taş ile ilgili semptomların tekrarlama olasılığı 10 yıl içerisinde %50 olarak bilinmektedir. (1) Günümüzde endoskopi ve lazer teknolojisinin gelişmesi ile böbrek taşı tedavisinde daha etkin yaklaşımlar kullanılmaktadır. Böbrek taşı tedavisinde temel olarak açık, laparoskopik, endoskopik ve ekstrakorporeal şok dalga litotripsi (ESWL) gibi tedavi modaliteleri bulunmaktadır. Perkütan nefrolitotomi (PCNL) ; taş boyutu 2 cm üzerinde ya da alt kaliks taşlarında yüksek taşsızlık oranına sahip ve minimal invaziv cerrahi girişim olması nedeniyle ilk tedavi seçeneği olarak kabul edilmektedir. (2)

PCNL'den sonraki iyileşme dönemi, hastaların genel sağlığı ve yaşam kalitesi açısından kritik bir aşamadır. Bu dönemde, postoperatif bakımın etkili bir şekilde yönetilmesi, komplikasyonların azaltılması ve hastaların hızlı bir şekilde normal aktivitelerine dönmeleri için büyük önem taşımaktadır. PCNL sonrası iyileşme sürecinde dikkate alınması gereken temel faktörler arasında ağrı yönetimi, erken

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., drmustafakaba@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-3451-001X

² Doç.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., endercem@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-5002-5471

³ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., aliunsal@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2163-6900

KAYNAKLAR

1. Turney BW, Reynard JM, Noble JG, Keoghane SR. Trends in urological stone disease. *BJU international*. 2012;109(7).
2. Karakoyunlu N, Goktug G, Şener NC, Zengin K, Nalbant I, Ozturk U, et al. A comparison of standard PCNL and staged retrograde FURS in pelvis stones over 2 cm in diameter: a prospective randomized study. *Urolithiasis*. 2015;43:283-7.
3. Seitz C, Desai M, Häcker A, Hakenberg OW, Liatsikos E, Nagele U, et al. Incidence, prevention, and management of complications following percutaneous nephrolitholapaxy. *European urology*. 2012;61(1):146-58.
4. Isac W, Rizkala E, Liu X, Noble M, Monga M. Tubeless percutaneous nephrolithotomy: outcomes with expanded indications. *International braz j urol*. 2014;40(2):204-11.
5. Etemadian M, Soleimani MJ, Haghighi R, Zeighami MR, Najimi N. Does bleeding during percutaneous nephrolithotomy necessitate keeping the nephrostomy tube? A randomized controlled clinical trial. *Urology Journal*. 2011;8(1):21-6.
6. Desai MR, Kukreja RA, Desai MM, Mhaskar SS, Wani KA, Patel SH, et al. A prospective randomized comparison of type of nephrostomy drainage following percutaneous nephrostolithotomy: large bore versus small bore versus tubeless. *The Journal of urology*. 2004;172(2):565-7.
7. Henrik Kehlet M. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): good for now, but what about the future? *Canadian Journal of Anesthesia*. 2015;62(2):99.
8. Liu L, Xiao Y, Yue X, Wang Q. Safety and efficacy of enhanced recovery after surgery among patients undergoing percutaneous nephrolithotomy: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*. 2024;110(6):3768-77.
9. Winoker JS, Koo K, Alam R, Matlaga BR. Opioid-sparing analgesic effects of peripheral nerve blocks in percutaneous nephrolithotomy: A systematic review. *Journal of Endourology*. 2022;36(1):38-46.
10. Ma Y, Lin L, Xiao K, Luo Z, Jin T. Efficiency and safety of erector spinae plane block in percutaneous nephrolithotomy: a meta-analysis based on randomized controlled trials. *Urology*. 2022;168:64-71.
11. Lee MJ, Kim JK, Tang J, Ming JM, Chua ME. The efficacy and safety of tranexamic acid in the management of perioperative bleeding after percutaneous nephrolithotomy: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Journal of Endourology*. 2022;36(3):303-
12. Gravas S, Montanari E, Geavlete P, Onal B, Skolarikos A, Pearle M, et al. Postoperative infection rates in low risk patients undergoing percutaneous nephrolithotomy with and without antibiotic prophylaxis: a matched case control study. *The Journal of urology*. 2012;188(3):843-7.

RADİKAL PROSTATEKTOMİ SONRASI İYİLEŞME DÖNEMİ

Mahmut UĞURLU¹

Fazlı POLAT²

Ali ÜNSAL³

GİRİŞ

Prostat kanseri (PCa), dünya genelinde en yaygın kanserlerden biridir ve tüm kansere bağlı ölümlerin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. 2020 yılında PCa erkekler arasında 185 ülkenin 120'sinde en yüksek insidansa sahip tümör olarak öne çıkmıştır. Erkeklerde yaşam boyu PCa için kümülatif risk %3,1'dir[1]. PSA düzeyi, TNM evresi ve Gleason skorunun yanında yaş, komorbiditeler ve üriner fonksiyon değerlendirilerek tedavi kararı verilmektedir. Evre I–III PCa hastalarında izlem, prostatektomi ve radyoterapi standart tedavi yöntemleri olarak kabul edilmektedir[2].

Radikal prostatektomi (RP), prostat bezinin cerrahi olarak açık ve/veya laparoskopik yöntemle çıkarılması işlemidir[3]. Bu işlem, abdominal veya perineal bölgeden yapılan küçük kesilerle gerçekleştirilir. Organla sınırlı PCa olan, 70 yaşın altında, yaşam beklentisi 10 yıldan fazla olan ve eşlik eden ciddi hastalığı olmayan hastalar RP için en uygun adaylardır. Bununla birlikte, bu cerrahiye bağlı bazı komplikasyonlar görülebilir. Bu komplikasyonlar arasında, üriner sfink-

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., dr.mahmutugurlu@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-1401-3692

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., fpolat@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0007-3582-8798

³ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., aliunsal@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2163-6900

miştir. Ayrıca, aile ve akran desteği, hastaların yeniden topluma ve aile yaşantısına kazandırılmasını güçlendirmiştir[35].

SONUÇ

RP, lokalize prostat kanseri tedavisinde yüksek onkolojik etkinliği ile küratif bir seçenek sunar. Ancak cerrahi sonrası karşılaşılabilecek fonksiyonel komplikasyonlar, hastaların yaşam kalitesini fiziksel, psikolojik ve sosyal düzeyde etkileyebilir. Derlenme sürecinin başarısı yalnızca cerrahinin teknik yeterliliğine değil, multidisipliner bir ekibin (ürolog, hemşire, klinik psikolog, pelvik taban fizyoterapisti, onkoloji hemşiresi ve sosyal hizmet uzmanları) uyumlu ve hasta odaklı iş birliğine bağlıdır. Bu yaklaşım, hastaların fonksiyonel iyilik hâlini yeniden kazanmalarının yanı sıra, özsaygılarını, toplumsal rollerini ve psikososyal dengeyi de yeniden inşa etmelerine olanak tanır. Günümüzde dijital sağlık teknolojileri ve yapay zekâ destekli bireyselleştirilmiş izlem sistemleri, bu süreci daha etkili, veriye dayalı ve sürdürülebilir hale getirmekte; mobil uygulamalar ve giyilebilir cihazlar sayesinde klinik takibi gerçek zamanlı ve hasta katılımını yüksek bir model haline dönüştürmektedir. Tüm bu gelişmeler, radikal prostatektomi sonrası iyileşme sürecini yalnızca medikal değil, aynı zamanda bütüncül ve insana dokunan bir deneyime dönüştürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Gandaglia, G., et al., *Epidemiology and prevention of prostate cancer*. European urology oncology, 2021. 4(6): p. 877-892.
2. Trewartha, D. and K. Carter, *Advances in prostate cancer treatment*. Nature reviews. Drug discovery, 2013. 12(11): p. 823.
3. Mellman, I., G. Coukos, and G. Dranoff, *Cancer immunotherapy comes of age*. Nature, 2011. 480(7378): p. 480-489.
4. Mohan, R. and P.F. Schellhammer, *Treatment options for localized prostate cancer*. American Family Physician, 2011. 84(4): p. 413-420.
5. Burt, J., et al., *Radical prostatectomy: men's experiences and postoperative needs*. Journal of clinical nursing, 2005. 14(7): p. 883-890.
6. Shaikh, S.I., et al., *Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem*. Anesthesia Essays and Researches, 2016. 10(3): p. 388-396.
7. Weibel, S., et al., *Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting in adults after general anaesthesia: an abridged Cochrane network meta-analysis*. Anaesthesia, 2021. 76(7): p. 962-973.
8. Joshi, G.P., et al., *Optimal pain management for radical prostatectomy surgery: what is the evidence?* BMC anesthesiology, 2015. 15: p. 1-10.
9. Deniz, M., et al., *Effects of preoperative gabapentin on postoperative pain after radical retropubic prostatectomy*. Journal of International Medical Research, 2012. 40(6): p. 2362-2369.
10. Rodrigues Pessoa, R., et al., *Enhanced recovery after surgery review and urology applications in 2020*. BJUI compass, 2020. 1(1): p. 5-14.
11. Lewis, S.J., H.K. Andersen, and S. Thomas, *Early enteral nutrition within 24 h of intestinal surgery versus later commencement of feeding: a systematic review and meta-analysis*. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2009. 13(3): p. 569-575.

12. Wu, C., et al., A review of enhanced recovery after surgery concept in perioperative radical prostatectomy for prostate cancer. *Journal of Robotic Surgery*, 2024. **19**(1): p. 9.
13. Sun, Y., et al., Decreased urethral mucosal damage and delayed bacterial colonization during short-term urethral catheterization using a novel trefoil urethral catheter profile in rabbits. *The Journal of urology*, 2011. **186**(4): p. 1497-1501.
14. Shekarri, B., J. Upadhyay, and D.P. Wood, Intraoperative, perioperative, and long-term complications of radical prostatectomy. *Urol Clin North Am*, 2001. **28**(3): p. 639-53.
15. Foote, J., S. Yun, and G.E. Leach, Postprostatectomy incontinence: pathophysiology, evaluation, and management. *Urologic Clinics of North America*, 1991. **18**(2): p. 229-241.
16. Moore, K.N., et al., Urinary incontinence after radical prostatectomy: can men at risk be identified preoperatively? *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 2007. **34**(3): p. 270-279.
17. Gacci, M., et al., Latest Evidence on Post-Prostatectomy Urinary Incontinence. *J Clin Med*, 2023. **12**(3).
18. Gacci, M., et al., Vardenafil can improve continence recovery after bilateral nerve sparing prostatectomy: results of a randomized, double blind, placebo-controlled pilot study. *The journal of sexual medicine*, 2010. **7**(1_Part_1): p. 234-243.
19. Bianco Jr, F.J., P.T. Scardino, and J.A. Eastham, Radical prostatectomy: long-term cancer control and recovery of sexual and urinary function ("trifecta"). *Urology*, 2005. **66**(5): p. 83-94.
20. Imamura, M., et al., Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(12).
21. Sciarra, A., et al., A biofeedback-guided programme or pelvic floor muscle electric stimulation can improve early recovery of urinary continence after radical prostatectomy: a meta-analysis and systematic review. *International Journal of Clinical Practice*, 2021. **75**(10): p. e14208.
22. Kotecha, P., A. Sahai, and S. Malde, Use of duloxetine for postprostatectomy stress urinary incontinence: a systematic review. *European urology focus*, 2021. **7**(3): p. 618-628.
23. Sebastianelli, A., et al., Systematic review and meta-analysis on the efficacy and tolerability of mirabegron for the treatment of storage lower urinary tract symptoms/overactive bladder: Comparison with placebo and tolterodine. *International Journal of Urology*, 2018. **25**(3): p. 196-205.
24. Sandhu, J.S., et al., Incontinence after prostate treatment: AUA/SUFU guideline. *The Journal of urology*, 2019. **202**(2): p. 369-378.
25. Bratu, O., et al., Erectile dysfunction post-radical prostatectomy—a challenge for both patient and physician. *Journal of medicine and life*, 2017. **10**(1): p. 13.
26. Asker, H., et al., An update on the current status and future prospects of erectile dysfunction following radical prostatectomy. *The Prostate*, 2022. **82**(12): p. 1135-1161.
27. Montorsi, F. and A. Burnett, Erectile dysfunction after radical prostatectomy. *BJU international*, 2004. **93**(1): p. 1-2.
28. Saleh, A., et al., Management of erectile dysfunction post-radical prostatectomy. *Research and reports in urology*, 2015: p. 19-33.
29. Gruenewald, I., et al., Shockwave treatment of erectile dysfunction. *Therapeutic advances in urology*, 2013. **5**(2): p. 95-99.
30. Marcu, D., et al., Penile prosthesis—a viable solution for erectile dysfunction refractory to conservative therapy.
31. Izidoro, L.C.d.R., et al., Health-related quality of life and psychosocial factors after radical prostatectomy. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2019. **32**: p. 169-177.
32. Emanu, J.C., I.K. Avildsen, and C.J. Nelson, Erectile dysfunction after radical prostatectomy: prevalence, medical treatments, and psychosocial interventions. *Current opinion in supportive and palliative care*, 2016. **10**(1): p. 102-107.
33. Roth, A.J., M.I. Weinberger, and C.J. Nelson, Prostate cancer: psychosocial implications and management. *Future oncology*, 2008. **4**(4): p. 561-568.
34. Hajjar, R.R., Psychosocial impact of urinary incontinence in the elderly population. *Clinics in geriatric medicine*, 2004. **20**(3): p. 553-564.
35. Yuan, Y., et al., Psychological nursing approach on anxiety and depression of patients with severe urinary incontinence after radical prostatectomy—a pilot study. *Journal of International Medical Research*, 2019. **47**(11): p. 5689-5701.

ÜRETROPLASTİ SONRASI İYİLEŞME DÖNEMİ

Burak ELMAS ¹

Murat Yavuz KOPARAL ²

Ender Cem BULUT ³

Süleyman YEŞİL ⁴

GİRİŞ

Üretral darlıklar, sıklıkla travma, enfeksiyon, inflamatuvar hastalıklar, iyatrojenik nedenler ve nadiren konjenital anomaliler sonucu ortaya çıkabilir. Darlığın lokalizasyonu, uzunluğu, zamanı ve etiyolojisi cerrahi tedavi yöntemini belirlerlemede yol göstericidir. Anterior ve posterior üretra darlıklarının cerrahi tedavisinde uygulanan etkili bir rekonstrüktif cerrahi yöntemi olan üretroplasti, özellikle uzun segmentli veya rekürren darlıklarda, internal üretrotomiye üstün sonuçlar sağlamaktadır. Cerrahi başarı, yalnızca teknik uygulamaya değil; hasta özelliklerine ve aynı zamanda postoperatif bakımın kalitesine de bağlıdır. Cerrahi sonrası dönemde komplikasyon gelişimini önlemek ve fonksiyonel sonuçları optimize etmek için postoperatif bakımın standardize edilmesi önerilmektedir. Bu yazıda üretroplasti sonrası erken ve geç dönemde uygulanması gereken bazı hasta bakım stratejileri tartışılmış; kateter yönetimi, ağrı ve enfeksiyon kontrolü,

¹ Uzm. Dr., Kızılcahamam Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, elms.burak@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0131-0740

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., drmykoparal@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-8347-5727

³ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., endercem@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-5002-5471

⁴ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., syesil@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-0437-9615

KAYNAKLAR

1. Karapanos, L., Knorr, V., Halbe, L., Schmautz, M., Ergashev, B., & Heidenreich, A. (2023). Comparison of oral morbidity and mid-term efficacy of anterior urethroplasty using an autologous tissue-engineered graft (MukoCell®) versus native oral mucosa graft. *International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association*, 30(11), 1000–1007.
2. Rourke, K. F., Welk, B., Kodama, R., Bailly, G., Davies, T., Santesso, N., & Violette, P. D. (2020). Canadian Urological Association guideline on male urethral stricture. *Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*, 14(10), 305–316.
3. Santucci, R., & Eisenberg, L. (2010). Urethrotomy has a much lower success rate than previously reported. *The Journal of urology*, 183(5), 1859-1862.
4. Kulkarni, S., Barbagli, G., Sansalone, S., & Lazzeri, M. (2009). One-sided anterior urethroplasty: a new dorsal onlay graft technique. *BJU international*, 104(8), 1150-1155.
5. Navai, N., Erickson, B. A., Zhao, L. C., Okotie, O. T., & Gonzalez, C. M. (2008). Complications following urethral reconstructive surgery: a six year experience. *International braz j urol*, 34, 594-601.

VARİKOSELEKTOMİ SONRASI İYİLEŞME SÜRECİ

Elbay BAYRAMLI¹

Süleyman YEŞİL²

Ali ATAN³

GİRİŞ

Varikozel, sağlıklı erkeklerin yaklaşık %15'ini ve kısır erkeklerin %35'ine kadarını etkileyen, muhtemelen erkek kısırlılığıyla ilişkili en yaygın ve potansiyel olarak düzeltilebilir durumlardan biridir(1,2). Pampiniform pleksusun patolojik genişlemesi ile karakterize olup, bozulmuş venöz drenaja ve değişen derecelerde venöz reflüye yol açar. Bu hemodinamik değişiklikler, Sertoli ve Leydig hücre fonksiyonlarının bozulması riskiyle birlikte skrotal sıcaklığın artmasına, hipoksiye, oksidatif strese ve toksik metabolitlerin birikmesine katkıda bulunur. Bu değişiklikler spermatogenezi olumsuz etkileyebilir, hem sperm üretimini hem de sperm kalitesini azaltabilir(3) ve testis ağrısına neden olabilir.

Varikozel tedavisinde en etkili yöntem cerrahi ve girişimsel radyolojiiyi kullanan farmakolojik olmayan yöntemlerdir. Subinguinal varikoselektomi, retroperitoneal varikoselektomi veya inguinal varikoselektomi cerrahi işlemler olarak kalırken, radyolojik girişimler arasında embolizasyon, skleroterapi, balon veya koil kullanılarak genişlemiş damarların selektif olarak kapatılması yer alır(4).

¹ Uzm. Dr.,Memorial Sağlık Grubu Ankara Hastanesi Üroloji Kliniği, bayeli740@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-2491-6924

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., syesil@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-0437-9615

³ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., aliatanpitt@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-7114-068X

SONUÇ

Varikozel cerrahisi sonrasında iyileşme, genelde hızlı ve sorunsuz seyreden bir süreçtir. Bilimsel çalışmalar, mikroskopik ve laparoskopik tekniklerin daha konforlu bir postoperatif dönem sağladığını, daha çabuk ağrı kontrolü ve daha erken aktiviteye dönüşe imkan verdiğini göstermektedir. Özellikle mikroskopik cerrahi, daha düşük komplikasyon (hidroz, nüks vb.) oranlarıyla öne çıkmaktadır. Öte yandan, tüm tekniklerde hastaların büyük bölümü birkaç hafta içinde tamamen normal hayatlarına dönmekte ve uzun vadeli ciddi sorunlar yaşamamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Alsaikhan B, Alrabeeah K, Delouya G, Zini A. Epidemiology of varicocele. *Asian J Androl*. 2016 Mar-Apr;18(2):179-81. doi: 10.4103/1008-682X.172640. PMID: 26763551; PMCID: PMC4770482.
2. Minhas S, Boeri L, Capogrosso P, Cocci A, Corona G, Dinkelman-Smit M, Falcone M, Jensen CE, Gül M, Kalkanlı A, Kadioğlu A, Martinez-Salamanca JI, Morgado LA, Russo GI, Serefoglu EC, Verze P, Salonia A. European Association of Urology Guidelines on Male Sexual and Reproductive Health: 2025 Update on Male Infertility. *Eur Urol*. 2025 May;87(5):601-616. doi: 10.1016/j.eururo.2025.02.026. Epub 2025 Mar 20. PMID: 40118737.
3. Wang, Kaixian ve diğerleri. "Varikozelde oksidatif stresin rolü." *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 850114.
5. Dünya Sağlık Örgütü. Kısırlık Sorunu Olan Çiftlerin Standardize Araştırması ve Tanısı İçin DSÖ El Kitabı. 2000, Cambridge University Press: Cambridge.
4. Cannarella R, Cannarella V, Randazzo R, Crafa A, Compagnone M, Mongioi LM, Con-dorelli RA, Bagnara V, La Vignera S, Calogero AE. Comparison Between Varicocelectomy and Varicocele Sclerotherapy: Results of a Single-Center Observational Study. *Life (Basel)*. 2024 Oct 24;14(11):1368. PMID: 39598167; PMCID: PMC11596005
6. Rotker, Katherine ve Mark Sigman. "Tekrarlayan varikozel." *Asya androloji dergisi* 18.2 (2016): 229-233.
7. Mehta A, Goldstein M. Microsurgical varicocelectomy: a review. *Asian J Androl*. 2013 Jan;15(1):56-60. doi: 10.1038/aja.2012.98. Epub 2012 Nov 12. PMID: 23147467; PMCID: PMC3739135.
8. Wang X, Wang R, Du Q, Pan B. Clinical effectiveness of microsurgical subinguinal varicocelectomy with enhanced recovery after surgery for varicocele. *Transl Androl Urol*. 2021 Oct;10(10):3862-3872. PMCID: PMC8575574.
9. Return to Work, Driving and Other Activities After Varicose Vein Surgery is Very Variable and is Influenced Little By Advice From Specialists. *Darwood, R.J. et al. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, Volume 38, Issue 2, 213 - 219*
10. Lai CZ, Chen SJ, Huang CP, Chen HY, Tsai MY, Liu PL, Chen YH, Chen WC. Scrotal Pain after Varicocelectomy: A Narrative Review. *Biomedicines*. 2023 Apr 1;11(4):1070. PMID: 37189688; PMCID: PMC10135530.
11. Scott D. Lundy, Edmund S. Sabanegh, Varicocele management for infertility and pain: A systematic review, *Arab Journal of Urology, Volume 16, Issue 1, 2018, P:157-170, ISSN 2090-598X*
12. Biggers RD, Soderdahl DW. The painful varicocele. *Mil Med*. 1981 Jun;146(6):440-1. PMID: 6787479.
13. Sun, H., Liu, Y., Yan, M., Li, Z. ve Gui, X. (2012), Varikozelektomi tekniklerinin karşılaştırılması. *Asian J Endosc Surg*, 5: 12-16. <https://doi.org/10.1111/j.1758-5910.2011.00109.x>

14. Shehata, A., Elheny, A. ve El-Sewaify, AM (2019). Testiküler arteriyel kan akımı: farklı varikoselektomi yaklaşımlarının etkisi. *Mısır Cerrahi Dergisi* , 38 (1),
15. Krzastek, SC, Rotterman, C., Smith, RP, Kovac, JR (2019). Varikosele Onarımında Makroskopik Cerrahi Teknikler. Esteves, S., Cho, CL., Majzoub, A., Agarwal, A. (editörler) Varikosele ve Erkek Kısırlığı. Springer, Cham.
16. Grober, ED, Chan, PT, Zini, A. ve Goldstein, M. (2004). Kalıcı veya tekrarlayan varikoselelin mikrocerrahi tedavisi. *Doğurganlık ve kısırlık* , 82 (3), 718-722.
17. Rakhmanov, Kosim Erdanovich, Salim Sulaymonovich Davlatov ve Muhammad Chorievich Mammanov. "Varikoselelin cerrahi tedavisinde modern yöntemler (Literatür taraması)." *Bilim ve Eğitim Bülteni* 23-2 (2020): 66-70.
18. AMELAR RD. Kasık Varikoselektomisinin Erken ve Geç Komplikasyonları. *Üroloji Dergisi* [İnternet]. 1 Ağustos 2003;170(2):366-9.
19. Onwuasoanya, U. "Varikosele Tedavisinde İnguinal Varikoselektominin Rolü." *Asya Üroloji Araştırma ve Raporları Dergisi* 5.2 (2022): 1-5.
20. Paick, Sunghyun ve Woo Suk Choi. "Varikosele ve testis ağrısı: bir inceleme." *Dünya erkek sağlığı dergisi* 37.1 (2019): 4.
21. Esposito, C. I. R. O., et al. "Incidence and management of hydrocele following varicocele surgery in children." *The Journal of urology* 171.3 (2004): 1271-1273.
22. Al-Kandari, Ahmed M., et al. "Microscopic subinguinal varicocele surgery in 100 consecutive cases: Spermatic cord vascular anatomy, recurrence and hydrocele outcome analysis." *Arab Journal of Urology* 16.1 (2018): 181-187.
23. Hassan, J. Matthew, et al. "Hydrocele formation following laparoscopic varicocele surgery." *The Journal of urology* 175.3 (2006): 1076-1079.
24. Barroso Jr, Ubirajara, et al. "Surgical treatment of varicocele in children with open and laparoscopic Palomo technique: a systematic review of the literature." *The Journal of urology* 181.6 (2009): 2724-2728.
25. Storm, Douglas W., Mark J. Hogan, and Venkata R. Jayanthi. "Initial experience with percutaneous selective embolization: a truly minimally invasive treatment of the adolescent varicocele with no risk of hydrocele development." *Journal of pediatric urology* 6.6 (2010): 567-571.
26. Grober, Ethan D., et al. "Microsurgical treatment of persistent or recurrent varicocele." *Fertility and sterility* 82.3 (2004): 718-722.

ERKEKLERDE CERRAHİ İŞLEMLER SONRASI CİNSEL YAŞAM

Ali ATAN¹
Fağlı POLAT²

GİRİŞ

Cerrahi tedavilerin amacı primer hastalıktan kurtulmak, yaşam süresinin etkilenmemesini sağlamak, vücut bütünlüğünü bozmamak ve hayat kalitesini korumaktır. Fekal ve üriner kontinansın ve ereksiyon fonksiyonunun etkilenmesi kuvvetle muhtemel olan cerrahi işlemler özellikle onkolojik hastalıklara bağlı yapılan ciddi karın ve pelvik bölge ameliyatlardır (Radikal prostatektomi, Radikal sistoprostektomi, Kolorektal cerrahiler) (1-3). Bu makale de yukarıda ifade edilen büyük ameliyatlardan dışındaki cerrahi işlemlerin erkek cinsel yaşamı üzerindeki etkilerinden bahsedilecektir.

Cerrahi işlemlere bağlı olarak erkeklerde cinsel yaşam bozulabilmektedir. Bu bozukluk preoperatif ve postoperatif nedenlere bağlı olarak meydana gelebilir.

1. Preoperatif nedenler: Cerrahi işlemin hangi organ ve sisteme yapılacak (kalp, böbrek, beyin, kolon, genital organlar) olması, işlem sonrası bedenin zarar görme olasılığı, beden bütünlüğünün bozulması endişesi (stoma), ameliyat sonrası yeti yitimi ve bağımlılık (amputasyon) olması, cerrahi işlem esnasında anesteziye bağlı ölüm korkusu gibi nedenler cerrahi işlem öncesi kaygı bozukluğunu arttırabilir. Artmış kaygı düzeyinin erkeklerde cinsel yaşamı olumsuz etkilemesi beklenen bir sonuçtur.

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., aliatanpitt@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-7114-068X

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD., fpolat@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0009-3582-8798

3. **Yaşam tarzında değişim:** Olumlu yaşam tarzı değişiklikleri yapmak stresi önemli ölçüde azaltabilir ve cinsel işlevi iyileştirebilir.
 - a. **Düzenli egzersiz:** Düzenli egzersiz kan dolaşımını artırır, hormon seviyelerini düzenler ve ruh halini iyileştiren endorfinlerin artmasına yol açar.
 - b. **Dengeli beslenme:** Cerrahi işlem sonrası yara iyileşmesi ve gerekli enerji için dengeli beslenme çok önemlidir. Yapılan cerrahi işleme uygun olarak uygun zamanda gerekli gıdaların alındığı bir beslenme sağlanmalıdır.
4. **İyi uyku:** Cerrahi işleme bağlı oluşan stres genellikle düşük uyku kalitesine veya uykusuzluğa yol açabilir. Yeterli sürede kaliteli bir uyku, stresi azaltmak ve cinsel isteği korumak için önemlidir. Çünkü uyku düzenindeki bozukluk ve yetersiz uyku süreleri kaygı artışına, testosteron üretiminde azalmaya ve genel yorgunluğa yol açabilir. Bunları doğal sonucu olarak da erekiyon bozukluğu ve cinsel yaşam da sorunlar meydana gelebilir.
5. **Yeterli ağrı yönetimi:** Cerrahi işlem sonrası ağrı kontrolü stresin azalması ve kişinin kendini iyi hissetmesi için gereklidir. Bu nedenle uygun yöntemler ile mutlaka ağrı yönetimi yapılmalıdır.

Sonuç olarak, cerrahi stres sonrası oluşan cinsel yaşamda bozukluk hormonal, vasküler ve psikolojik faktörlere bağlı meydana gelebilmektedir. Hasta ve partnerinin cerrahi sonrası cinsel yaşam için kendilerini hazır hissetme zamanı cerrahlara bağlıdır. Cerrahi öncesi yapılacak işlem ile ilgili detaylı bilgilendirme, cerrahinin alanı, dikkatli cerrahi teknik ve iyi bir postoperatif bakım bu sürecin kışalmasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Emanu JC, Avildsen IK, Nelson CJ. Erectile dysfunction after radical prostatectomy: prevalence, medical treatments, and psychosocial interventions. *Curr Opin Support Palliat Care* 2016; 10 (1):102-7
2. Modh RA, Mulhall JP, Gilbert SM. Sexual dysfunction after cystectomy and urinary diversion. *Nat Rev Urol* 2014, 11 (8): 445-53
3. Celentano V, Cohen R, Warusavitarne J, Faiz O, Chand M. Sexual dysfunction following rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis* 2017, 32 (11): 1523-30
4. Giannoudis PV, Dinopoulos H, Chalidis B, Hall GM. Surgical stress response. *Injury, Int J Care Injured* 2006, 37 (Suppl 5): 3-9
5. Ivanovs I, Miheksone M, Boka V. Stress response to surgery and possible ways of its correction. *Proc Latvian Acad Sci (Section B)*. 2012, 66 (6): 225-33 (DOI: 10.2478/v10046-012-0014-z)
6. Llompart-Pou JA, Pérez G, Raurich JM, Riesco M, Brell M, Ibáñez J, Pérez-Bárcena J, Abadal JM, Homar J, Burguera B. Loss of cortisol circadian rhythm in patients with traumatic brain injury: A microdialysis evaluation. *Neurocrit Care* 2010, 13: 211-16
7. Zhang JM, Ant J. Cytokines, inflammation, and pain. *Int Anesthesiol Clin* 2007, 45(2): 27-37

OMURGA CERRAHİSİ SONRASI SPORA DÖNÜŞ

Abdullah Enes UĞUZ ¹
Alim Can BAYMURAT ²

GİRİŞ

Omurga cerrahisi, artan cerrahi deneyim ve teknolojik gelişmelere paralel olarak günümüzde daha güvenli ve etkili şekilde uygulanmaktadır (1,2). Sporcular ve aktif bireyler arasında ise bel veya boyun ağrısına neden olan dejeneratif disk hastalıkları, disk hernileri, spondilolizis, spondilolistezis ve spinal stenoz gibi patolojiler, zaman zaman cerrahi müdahale gerektirebilecek düzeye ulaşmaktadır (3). Bu hasta grubunda, tedavinin yalnızca ağrıyı azaltmak ya da nörolojik defisiti düzeltmekle sınırlı kalmaması; aynı zamanda kişinin daha önceki aktivite düzeyine, hatta rekabetçi spora güvenli şekilde dönebilmesi hedeflenmektedir (3). Spora dönüş, özellikle rekabetçi düzeyde spor yapan bireyler için sadece fiziksel iyileşme değil, aynı zamanda mesleki ve psikolojik bütünlüğün bir göstergesidir. Bu nedenle omurga cerrahisi sonrası spora dönüş kararı, multidisipliner bir değerlendirme sürecini gerektirir. Kararda yalnızca cerrahi başarı değil; radyolojik iyileşme, fiziksel yeterlilik, psikolojik hazırlık ve sporcunun katılacağı sporun temas riski gibi birçok parametre rol oynamaktadır (2, 3).

Güncel literatürde, omurga cerrahisi sonrası spora dönüş süreleri ve kriterleri konusunda kesin bir uzlaşa bulunmamaktadır. Bu durum, hem cerrahi teknikler-

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.,
abdullahenesuguz@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4358-6307

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.,
alimcanbaymurat@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-0062-621X

KAYNAKLAR

1. Watkins RG 4th, Hanna R, Chang D, Watkins RG 3rd. Return-to-play outcomes after microscopic lumbar discectomy in professional athletes. *Am J Sports Med.* 2012 Nov;40(11):2530-5. doi: 10.1177/0363546512458570.
2. Tetreault TA, Garg S. Return to play following spine surgery. *Front Pediatr.* 2023 Apr 17;11:1176563. doi: 10.3389/fped.2023.1176563.
3. Cook RW, Hsu WK. Return to Play After Lumbar Spine Surgery. *Clin Sports Med.* 2016 Oct;35(4):609-19. doi: 10.1016/j.csm.2016.05.006.
4. Huang P, Anissipour A, McGee W, Lemak L. Return-to-Play Recommendations After Cervical, Thoracic, and Lumbar Spine Injuries: A Comprehensive Review. *Sports Health.* 2016 Jan-Feb;8(1):19-25. doi: 10.1177/1941738115610753.
5. Christman T, Li Y. Pediatric Return to Sports After Spinal Surgery. *Sports Health.* 2016 Jul;8(4):331-5. doi: 10.1177/1941738116634685.
6. Watkins RG 4th, Williams LA, Watkins RG 3rd. Microscopic lumbar discectomy results for 60 cases in professional and Olympic athletes. *Spine J.* 2003 Mar-Apr;3(2):100-5. doi: 10.1016/s1529-9430(02)00569-7.
7. Eck JC, Riley LH 3rd. Return to play after lumbar spine conditions and surgeries. *Clin Sports Med.* 2004 Jul;23(3):367-79, viii. doi: 10.1016/j.csm.2004.03.002.
8. Micheli LJ, Wood R. Back pain in young athletes. Significant differences from adults in causes and patterns. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995 Jan;149(1):15-8. doi: 10.1001/archpedi.1995.02170130017004
9. Bono CM. Low-back pain in athletes. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 Feb;86(2):382-96. doi: 10.2106/00004623-200402000-00027
10. Debnath UK, Freeman BJ, Gregory P, de la Harpe D, Kerslake RW, Webb JK. Clinical outcome and return to sport after the surgical treatment of spondylolysis in young athletes. *J Bone Joint Surg Br.* 2003 Mar;85(2):244-9. doi: 10.1302/0301-620x.85b2.13074.
11. Panteliadis P, Nagra NS, Edwards KL, Behrbalk E, Boszczyk B. Athletic Population with Spondylolysis: Review of Outcomes following Surgical Repair or Conservative Management. *Global Spine J.* 2016 Sep;6(6):615-25. doi: 10.1055/s-0036-1586743.
12. Panteliadis P, Nagra NS, Edwards KL, Behrbalk E, Boszczyk B. Athletic Population with Spondylolysis: Review of Outcomes following Surgical Repair or Conservative Management. *Global Spine J.* 2016 Sep;6(6):615-25. doi: 10.1055/s-0036-1586743
13. Nozawa S, Shimizu K, Miyamoto K, Tanaka M. Repair of pars interarticularis defect by segmental wire fixation in young athletes with spondylolysis. *Am J Sports Med.* 2003 May-Jun;31(3):359-64. doi: 10.1177/03635465030310030601
14. Tetreault T, Darland H, Vu A, Carry P, Garg S. Adolescent athletes return to sports rapidly after posterior spine fusion for idiopathic scoliosis: a prospective cohort study. *Spine Deform.* 2023 Mar;11(2):383-390. doi: 10.1007/s43390-022-00592-8.
15. Byvaltsev VA, Kalinin AA, Shepelev VV, Pestryakov YY, Aliyev MA, Kononov NA. Rezul'taty minimal'no invazivnogo poyasnichnogo spondilodeza u professional'nykh sportsmenov: odnotsentrovoye retrospektivnoye issledovanie [Results of minimally invasive lumbar fusion in professional athletes: a single-center retrospective study]. *Zh Vopr Neirokhir Im N N Burdenko.* 2021;85(4):12-19. Russian. doi: 10.17116/neiro20218504112.
16. Ruiz G, Torres-Lugo NJ, Marrero-Ortiz P, Guzmán H, Olivella G, Ramírez N. Early-onset scoliosis: a narrative review. *EFORT Open Rev.* 2022 Aug 4;7(8):599-610. doi: 10.1530/EOR-22-0040.
17. Sarwahi V, Wendolowski S, Gecelter R, Maguire K, Gambassi M, Orlando D, Lo Y, Amaral T. When Do Patients Return to Physical Activities and Athletics After Scoliosis Surgery?: A Validated Patient Questionnaire Based Study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2018 Feb 1;43(3):167-171. doi: 10.1097/BRS.0000000000002284
18. Christman T, Li Y. Pediatric Return to Sports After Spinal Surgery. *Sports Health.* 2016 Jul;8(4):331-5. doi: 10.1177/1941738116634685
19. Barile F, Ruffilli A, Manzetti M, Fiore M, Panciera A, Viroli G, Faldini C. Resumption of sport after

- spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis: a review of the current literature. *Spine Deform.* 2021 Sep;9(5):1247-1251. doi: 10.1007/s43390-021-00330-6.
20. Surgeon General's report on physical activity and health. From the Centers for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 1996 Aug 21;276(7):522. doi:10.1001/jama.1996.03540070018010
 21. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U; Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet.* 2012 Jul 21;380(9838):247-57. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1
 22. Fabricant PD, Admoni S, Green DW, Ipp LS, Widmann RF. Adolesan idiyopatik skolyoz için posterior spinal füzyon sonrası atletik aktiviteye dönüş: bağımsız öngörücülerin analizi. *J Pediatr Orthop.* 2012 Nisan-Mayıs;32(3):259-65. doi: 10.1097/BPO.0b013e31824b285f
 23. Ruffilli A, Barile F, Viroli G, Manzetti M, Traversari M, Ialuna M, Bulzacki Bogucki BD, Faldini C. Return to sport after posterior spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis: what variables actually have an influence? A retrospective study. *Spine Deform.* 2022 Nov;10(6):1367-1374. doi: 10.1007/s43390-022-00535-3
 24. Ho D, Du JY, Erkilinc M, Goltzbecker MP, Mistovich RJ. Getting Them Back in the Game: When Can Athletes With Adolescent Idiopathic Scoliosis Safely Return to Sports? A Mixed-effects Study of the Pediatric Orthopaedic Association of North America. *J Pediatr Orthop.* 2021 Oct 1;41(9):e717-e721. doi: 10.1097/BPO.0000000000001902.
 25. Molanorouzi K, Khoo S, Morris T. Motives for adult participation in physical activity: type of activity, age, and gender. *BMC Public Health.* 2015 Jan 31;15:66. doi: 10.1186/s12889-015-1429-7
 26. Kurapaty SS, Hsu WK. Sex-Based Difference in Bone Healing: A Review of Recent Pre-clinical Literature. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2022 Dec;15(6):651-658. doi: 10.1007/s12178-022-09803-1
 27. Zuckerman SL, Gillespie A, Kerolus MG, Buchanan IA, Ha AS, Cerpa M, Leung E, Riew KD, Lenke LG, Lehman RA Jr. Return to golf after adult degenerative and deformity spine surgery: a preliminary case series of how surgery impacts golf play and performance. *J Spine Surg.* 2021 Sep;7(3):289-299. doi: 10.21037/jss-21-43
 28. Surgeon General's report on physical activity and health. From the Centers for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 1996 Aug 21;276(7):522. doi:10.1001/jama.1996.03540070018010
 29. Turtle JD, Mehta JS, Parent S, Xiong GX, Cheung JP, Welborn MC, Vaccaro AR, Cahill PJ, Pellisé F, Hu SS. Guidelines for returning to activity after spinal deformity surgery. *Spine Deform.* 2025 Mar;13(2):383-390. doi: 10.1007/s43390-024-01010-x.
 30. Greenwood J, McGregor A, Jones F, Mullane J, Hurley M. Rehabilitation Following Lumbar Fusion Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Spine (Phila Pa 1976).* 2016 Jan;41(1):E28-36. doi: 10.1097/BRS.0000000000001132
 31. Sakaguchi T, Gunjotikar S, Tanaka M, Komatsubara T, Latka K, Ekade SJ, Prabhu SP, Takamatsu K, Yasuda Y, Nakagawa M. Evaluation and Rehabilitation after Adult Lumbar Spine Surgery. *J Clin Med.* 2024 May 15;13(10):2915. doi: 10.3390/jcm13102915.
 32. Ye DL, Plante I, Roy M, Ouellet JA, Ferland CE. The Tampa Scale of Kinesiophobia: Structural Validation among Adolescents with Idiopathic Scoliosis Undergoing Spinal Fusion Surgery. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2020;40(5):546-556. doi: 10.1080/01942638.2020.1720054
 33. Barbosa TP, Raposo AR, Cunha PD, Cruz Oliveira N, Lobarinhas A, Varanda P, Direito-Santos B. Rehabilitation after cervical and lumbar spine surgery. *EFORT Open Rev.* 2023 Aug 1;8(8):626-638. doi: 10.1530/EOR-23-0015
 34. Haddas R, Remis A, Barzilay Y, Puvanesarajah V, Keller J, Clifford BM, Lantz JM, Mayer JM. Therapeutic exercise following lumbar spine surgery: a narrative review. *N Am Spine Soc J.* 2025 May 30;23:100620. doi: 10.1016/j.xnsj.2025.100620

DİZ YARALANMALARI SONRASI SPORA DÖNÜŞ

Hamza ÖZER¹
Gülcan HARPUT²

GİRİŞ

Diz eklemi, spor aktiviteleri sırasında maruz kalınan yüksek yüklenmeler ve ani yön değişiklikleri nedeniyle en çok yaralanan bölgelerden biridir. Özellikle ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtıkları, menisküs hasarları ve patellofemoral problemler, sporcu performansı üzerinde uzun vadeli etkiler yaratabilmekte ve spora dönüş sürecini zorlu hale getirebilmektedir(1, 2).

Spora dönüş süreci, yaralanma sonrası rehabilitasyon aşamalarının ötesinde, sporcunun performansını tam kapasiteye çıkaracak ve yeniden yaralanma riskini minimize edecek kriter bazlı aşamalarla değerlendirilmelidir(3, 4). Bu yaklaşımda, fiziksel yeterlilik, fonksiyonel kapasite, biyomekaniksel uyum ve psikolojik hazırlık gibi çok boyutlu parametrelerin bütüncül analizi esas alınmaktadır (3, 5).

Literatür spora dönüş sürecinde zaman tabanlı modellerin yetersiz kaldığını, bunun yerine kriter bazlı aşamalı modellerin sporcuların güvenli bir şekilde tam performansa geri dönebilmeleri açısından daha etkin olduğunu ortaya koymaktadır.(1, 6-8) Ama biyolojik iyileşmenin de göz önünde bulundurulması çok önemlidir ve objektif kriterler biyolojik iyileşmeyle paralel bir şekilde değer-

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., hamzaazer@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5107-637X

² Prof. Dr. Fzt., Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, gulcan.harput@ankaramedipol.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-2298-0807

KAYNAKLAR

1. Kaplan Y, Witvrouw E. When Is It Safe to Return to Sport After ACL Reconstruction? Reviewing the Criteria. *Sports Health*. 2019;11(4):301-5.
2. Paterno MV, Rauh MJ, Schmitt LC, Ford KR, Hewett TE. Incidence of Second ACL Injuries 2 Years After Primary ACL Reconstruction and Return to Sport. *Am J Sports Med*. 2014;42(7):1567-73.
3. Yung KK, Ardern CL, Serpiello FR, Robertson S. A Framework for Clinicians to Improve the Decision-Making Process in Return to Sport. *Sports Med Open*. 2022;8(1):52.
4. Shrier I. Strategic Assessment of Risk and Risk Tolerance (StARRT) framework for return-to-play decision-making. *Br J Sports Med*. 2015;49(20):1311-5.
5. Meredith SJ, Rauer T, Chmielewski TL, Fink C, Diermeier T, Rothrauff BB, et al. Return to sport after anterior cruciate ligament injury: Panther Symposium ACL Injury Return to Sport Consensus Group. *J ISAKOS*. 2021;6(3):138-46.
6. Harput G, Demirci S, Soylu AR, Bayrakci Tunay V. Association between quadriceps muscle thickness and knee function in anterior cruciate ligament reconstructed athletes: a cross-sectional study. *Physiother Theory Pract*. 2023;39(10):2171-9.
7. Harput G, Guney-Deniz H, Nyland J, Kocabey Y. Postoperative rehabilitation and outcomes following arthroscopic isolated meniscus repairs: A systematic review. *Phys Ther Sport*. 2020;45:76-85.
8. Harput G, Ozer H, Baltaci G, Richards J. Self-reported outcomes are associated with knee strength and functional symmetry in individuals who have undergone anterior cruciate ligament reconstruction with hamstring tendon autograft. *Knee*. 2018;25(5):757-64.
9. Kodama E, Tartibi S, Brophy RH, Smith MV, Matava MJ, Knapik DM. Return to Sport Following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Scoping Review of Criteria Determining Return to Sport Readiness. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2025;18(1):1-5.
10. Wilk KE, Arrigo CA. Rehabilitation Principles of the Anterior Cruciate Ligament Reconstructed Knee: Twelve Steps for Successful Progression and Return to Play. *Clin Sports Med*. 2017;36(1):189-232.
11. Webster KE, Feller JA, Lambros C. Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Phys Ther Sport*. 2008;9(1):9-15.
12. Mitchell A, Waite O, Holding C, Greig M. The Development of a Return to Performance Pathway Involving A Professional Soccer Player Returning From A Multi-Structural Knee Injury: A Case Report. *Int J Sports Phys Ther*. 2023;18(2):450-66.
13. Harput G, Tok D, Ulusoy B, Eraslan L, Yildiz TI, Turgut E, et al. Translation and cross-cultural adaptation of the anterior cruciate ligament-return to sport after injury (ACL-RSI) scale into Turkish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2017;25(1):159-64.
14. Hiemstra LA, Lafave MR, Bentrin A, Kerslake S. The Influence of Kinesiophobia and Pain Catastrophizing on Disease-Specific Quality of Life in Patients With Recurrent Patellofemoral Instability. *Am J Sports Med*. 2024;52(13):3324-9.
15. Flanigan DC, Everhart JS, Pedroza A, Smith T, Kaeding CC. Fear of reinjury (kinesiophobia) and persistent knee symptoms are common factors for lack of return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*. 2013;29(8):1322-9.

EL VE ÜST EKSTREMİTE CERRAHİSİ SONRASINDA FİZİKSEL AKTİVİTELERE VE SPORA DÖNÜŞ

*Furkan ARAL¹
Akif Muhtar ÖZTÜRK²*

GİRİŞ

Üst ekstremitte, günlük yaşam aktivitelerinden kompleks spor hareketlerine kadar birçok işlevi yerine getiren bir yapıdır. El, dirsek ve omuz yapılarının bir arada ve uyum içinde çalışması; kavrama, fırlatma, taşıma gibi fonksiyonları mümkün kılar. El ve üst ekstremitte yaralanmaları, özellikle sporcularda hem performans kaybına hem de kariyerin tehlikeye girmesine yol açabilir. Cerrahi müdahale sonrası fiziksel aktiviteye dönüş süreci, yalnızca anatomik iyileşmeyi değil; fonksiyonel, nöromusküler ve psikolojik iyileşmeyi de içeren çok boyutlu bir süreci kapsar.

YARALANMA TÜRLERİ VE CERRAHİ MÜDAHALELER

El ve El Bileği

El, el bileği ve ön kol kırıkları, üst ekstremitte yaralanmalarının önemli bir kısmını oluşturur ve spora dönüş sürecinde kaygı yaratan klinik durumlardır. Sporcularda sık karşılaşılan el yaralanmaları arasında skafoid kırıkları, metakarpal/ falanks

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD.,
drfurkanaral@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4879-6530

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., akifmuhtar@gmail.com,
ORCID iD: 0000-0003-3425-1206

mobilité hedeflenmeli; 3. aydan sonra ise fonksiyonel yüklenme, kuvvetlendirme ve spora özgü aktiviteler planlanmalıdır. Ancak literatürde spora dönüş için en sık kullanılan kriterin geçen zaman olduğu göz önüne alındığında, yalnızca belirli sürelerin geçirilmiş olması, sporcunun sahaya güvenli dönüşü için tek başına yeterli değildir. Kas gücü, eklem hareket açıklığı, fonksiyonel testler ve psikolojik hazırlığın kademeli olarak değerlendirilmesi gerekir. Özellikle 4–6. aylar arasında yapılan erken ve uygunsuz dönüşler; eklem sertliği, tendon adezyonları, yetersiz kas gücü ve yeniden yaralanma korkusu gibi komplikasyonlara zemin hazırlayabilir. Bu nedenle spora dönüş kararları; zaman temelli değil, bireyselleştirilmiş, çok boyutlu ve fonksiyona dayalı kriterler ışığında, multidisipliner ekip tarafından verilmelidir. Böylece hem kısa vadede komplikasyonlardan kaçınılabilir hem de uzun vadede performans sürdürülebilirliği sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Wilk KE, Bagwell MS, Davies GJ, et al. Return to sport participation criteria following shoulder injury: a clinical commentary. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 2020;15(4):624–42. doi:10.26603/ijsppt20200624
2. Reiman MP, Lorenz DS. Integration of strength and conditioning principles into a rehabilitation program. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 2011;6(3):241–53.
3. Gotlin MJ, Minhas SV, Buchalter DB, et al. Performance and return to sport after hand, wrist, and forearm fractures in the National Hockey League. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*. 2020;2(5):e505–12. doi:10.1016/j.asmr.2020.06.013
4. Carender CN, Buckwalter JA, Glass NA, et al. Descriptive epidemiology and return to sport after hand fractures in NCAA athletes. *Iowa Orthopaedic Journal*. 2019;39(2):49–56.
5. Halim A, Weiss APC. Return to play after hand and wrist fractures. *Clinics in Sports Medicine*. 2016;35(4):597–608. doi:10.1016/j.csm.2016.05.005
6. Luxenburg D, Patel N, Narasimman M, et al. Return to play after hook of hamate fracture: a systematic review and meta-analysis. *Hand (N Y)*. 2024;20(6):1231–40. doi:10.1177/15589447241231303
7. Geoghegan L, Scarborough A, Rodrigues JN, et al. Return to sport after metacarpal and phalangeal fractures: a systematic review and evidence appraisal. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2021;9(2):2325967120980013. doi:10.1177/2325967120980013
8. Sochacki KR, Jack RA, Hirase T, et al. Performance and return to sport after forearm fracture open reduction and internal fixation in National Football League players. *Hand (N Y)*. 2018;13(6):682–8. doi:10.1177/1558944717726137
9. Griffith R, Bolia IK, Fretes N, et al. Return-to-sport criteria after upper extremity surgery in athletes: a scoping review, part 2 – ulnar collateral ligament of the elbow procedures. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2021;9(8):23259671211021824. doi:10.1177/23259671211021825
10. Oliver WM, Molyneux SG, White TO, et al. Return to work and sport after a humeral shaft fracture. *Bone & Joint Open*. 2022;3(3):236–44. doi:10.1302/2633-1462.33.BJO-2021-0198.R1
11. Griffith R, Fretes N, Bolia IK, et al. Return-to-sport criteria after upper extremity surgery in athletes: a scoping review, part 1 – rotator cuff and shoulder stabilization procedures. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2021;9(8):23259671211021828. doi:10.1177/23259671211021827
12. Laboute E, Hoffmann R, Bealu A, et al. Recurrence and return to sport after surgery for shoulder instability: arthroscopic Bankart versus Latarjet procedure. *JSES International*. 2021;5(4):609–15. doi:10.1016/j.jsaint.2021.04.007

13. Ahearn BM, Shanley E, Thigpen CA, et al. Factors influencing time to return to sport following clavicular fractures in adolescent athletes. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2021;30(7):S140–4. doi:10.1016/j.jse.2021.04.006
14. Paster E, Sayeg A, Armistead S, et al. Rehabilitation using a systematic and holistic approach for the injured athlete returning to sport. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*. 2022;4(1):e215–9. doi: 10.1016/j.asmr.2021.09.036
15. Gibbs D, Mallory N, Hoge C, et al. Psychological factors that affect return to sport after surgical intervention for shoulder instability: a systematic review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2023;11(11):23259671231207650. doi:10.1177/23259671231207649
16. Wilk KE, Macrina LC, Cain EL, et al. Rehabilitation of the overhead athlete's elbow. *Sports Health*. 2012;4(5):404–14. doi:10.1177/1941738112455006
17. Podlog L, Eklund RC. Returning to competition after a serious injury: the role of self-determination. *Journal of Sports Sciences*. 2010;28(8):819–31. doi:10.1080/02640411003792729

JİNEKOLOJİK OPERASYONLAR SONRASI SPOR

Pelin ÖZBAKIR DEMİR¹

Esra İŞÇİ BOSTANCI²

GİRİŞ

Jinekolojik cerrahiler, kadın üreme sistemiyle ilişkili benign ya da malign patolojilerin yönetiminde yaygın olarak başvurulanan cerrahi girişimlerdir. Bu operasyonlar; sadece hastalığın tedavisini değil, aynı zamanda bireyin fonksiyonel yeterliliğini ve yaşam kalitesini artırmayı da hedeflemektedir.

Jinekolojik cerrahlar genellikle ameliyat sonrası hastalarının fiziksel aktivitelerini kısıtlama eğilimindedirler. Bu konuda endişe yaratan durumlardan biri, fiziksel aktivitenin karın içi basıncı artırarak komplikasyonlara yol açabileceği düşüncesidir. Ancak aslında günlük yaşamda yapılan rutin ve gerekli hareketler bile karın içi basıncı artırabilir. Bununla birlikte minimal invaziv cerrahiler ve ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protokollerinin uygulanmasıyla hastanede kalış süreleri azalmış ve iyileşme süreci hızlanmıştır; bu da eski kısıtlama önerilerini sorgulatmaya başlamıştır(1).

Postoperatif dönemde fiziksel aktiviteye kademeli ve kontrollü biçimde geri dönülmesi, hem iyileşme sürecinin hızlanmasına hem de komplikasyonların önlenmesine katkı sağlar. Bu bölümde, jinekolojik cerrahiler sonrasında fiziksel ak-

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., pelinozbakir@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-9500-4391

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., dresrai@yahoo.com.tr, ORCID iD: 0000-0002-7703-7608

SONUÇ

Jinekolojik cerrahiler sonrasında fiziksel aktiviteye kademeli olarak dönüş, hem iyileşme sürecinin hızlanması hem de uzun vadeli fonksiyonel kazanımların sağlanması açısından kritik öneme sahiptir. Literatür verileri, postoperatif dönemde uygun egzersiz planlarının uygulanmasının ağrı düzeyinde azalma, yaşam kalitesinde artış ve komplikasyon insidansında düşüşle ilişkili olduğunu göstermektedir (1,4). Bununla birlikte bu sürecin, cerrahi teknik, hasta özellikleri ve iyileşme hızı doğrultusunda bireyselleştirilmesi gerekmektedir.

Klinik uygulamada, cerrah, fizyoterapist ve gerektiğinde spor hekimi ile multidisipliner bir yaklaşım benimsenmelidir. Cerrahi sonrası ilk günlerden itibaren mobilizasyon teşvik edilmeli, yara iyileşmesinin tamamlandığı dönemde ise egzersiz programı aşamalı olarak yoğunlaştırılmalıdır. Egzersiz sırasında gelişebilecek alarm bulgular (kanama, pelvik ağrı, aşırı yorgunluk) dikkatle izlenmeli ve bu bulgular varlığında program yeniden yapılandırılmalıdır. Ayrıca hasta eğitimi, beklentilerin yönetilmesi ve egzersize uyumun artırılması açısından vazgeçilmez bir basamaktır. Sonuç olarak, güvenli ve etkili bir spora dönüş süreci, iyi planlanmış bireyselleştirilmiş egzersiz protokolleri ile mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Mueller MG, Kenton K. Activity Restrictions After Gynecologic Surgery. *Obstet Gynecol.* 2024 Mar 1;143(3):378-382. doi: 10.1097/AOG.0000000000005501. Epub 2024 Jan 11. PMID: 38207325; PMCID: PMC10863662.
2. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD003677.
3. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med.* 2003;37(1):6-12.
4. Bogani G, Sarpietro G, Ferrandina G, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) in gynecology oncology. *Eur J Surg Oncol.* 2021;47(5):952-959.
5. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women: a Cochrane systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2018;54(3):521-528.
6. Committee Opinion No. 619: Gynecologic Surgery in the Obese Woman. *ACOG. Obstet Gynecol.* 2015;125(2):274-278.
7. Hayes SC, Newton RU, Spence RR, Galvão DA. The Exercise and Sports Science Australia position statement: exercise medicine in cancer management. *J Sci Med Sport.* 2019;22(11):1175-1199.

OBSTETRİK OPERASYONLAR SONRASI SPOR VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE DÖNÜŞ

Ezgi AKKOÇ¹
Esra İŞÇİ BOSTANCI²

GİRİŞ

Sezaryen başta olmak üzere obstetrik cerrahi işlemler, gebelik ve doğum süreçlerinde sıkça uygulanan operasyonlardır. Sezaryen oranlarındaki artış, bu operasyonların uzun dönem sonuçlarına duyulan ilgiyi artırmıştır. Doğum sonrası fiziksel aktivite, iyileşme sürecini hızlandırması, ruh sağlığını desteklemesi ve pelvik taban fonksiyonlarını koruması nedeniyle önemlidir. Ancak, doğum sonrası dönemde spora dönüşün zamanlaması ve şekli bireysel değişkenlikler gösterebilir ve dikkatle planlanmalıdır.

Son dönemdeki çalışmalar, doğum sonrası uygun zamanda başlanan egzersizlerin komplikasyon oranlarını azaltarak kadının yaşam kalitesini olumlu etkilediğini göstermektedir. Bu bölümde, obstetrik operasyonlar sonrası fiziksel aktiviteye dönüş süreci güncel bilgilerle incelenecek; fizyolojik değişiklikler, risk grupları, fizyoterapi uygulamaları ve özel popülasyonlar (örneğin profesyonel sporcular) detaylandırılacaktır.

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., ezgiakkc@gmail.com, ORCID iD: 0009-0004-5292-4421

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., dresrai@yahoo.com.tr, ORCID iD: 0000-0002-7703-7608

Profesyonel olarak spor yapan kadınların postpartum dönemi, fiziksel iyileşme süreçlerinin yanı sıra psikolojik, sosyal ve yapısal faktörlerin de dikkate alındığı multidisipliner bir değerlendirme gerektirir. Psikolojik hazırlık düzeyi, destek sistemleri ve toplumsal beklentiler gibi faktörler, dönüş sürecini etkiler. Bu nedenle, esnek ve bireysel ihtiyaçlara uygun planlamalar yapılmalıdır (8).

Genel öneriler:

- » Spora dönüş süresi: ortalama 12 hafta
- » Öncelikli değerlendirme: pelvik taban fonksiyonu, inkontinans varlığı, diastasis recti
- » Takip sürecinde multidisipliner ekip (fizyoterapist, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, spor hekimi) önerilir.

SONUÇ

Obstetrik operasyonlar sonrası fiziksel aktiviteye güvenli dönüş, kişiye özel bir yaklaşım gerektirir. Egzersizin uygun zamanlama ve içerikle planlanması, hem fiziksel hem ruhsal sağlığın korunmasında önemli rol oynar. Klinik takip, fizyoterapi ve bireyin ihtiyaçlarına göre yapılandırılan bir egzersiz planı ile postpartum dönemde fiziksel iyilik hali sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. ACOG Committee Opinion No. 804: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: Correction. *Obstetrics & Gynecology* 138(4):p 683, October 2021.
2. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, Jaramillo Garcia A, Barrowman N, Adamo KB, Duggan M, Barakat R, Chilibeck P, Fleming K, Forte M, Korolnek J, Nagpal T, Slater LG, Stirling D, Zehr L. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med.* 2018 Nov;52(21):1339-1346.
3. Davenport MH, McCurdy AP, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, Barrowman N, Riske L, Sobierajski F, James M, Nagpal T, Marchand AA, Nuspl M, Slater LG, Barakat R, Adamo KB, Davies GA, Ruchat SM. Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018 Nov;52(21):1376-1385.
4. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med.* 2003 Feb;37(1):6-12; discussion 12.
5. Ekelund U, Ward HA, Norat T, Luan J, May AM, Weiderpass E, Sharp SJ, Overvad K, Østergaard JN, Tjønneland A, Johnsen NF, Mesrine S, Fournier A, Fagherazzi G, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Li K, Kaaks R, Ferrari P, Licaj I, Jenab M, Bergmann M, Boeing H, Palli D, Sieri S, Panico S, Tumino R, Vineis P, Peeters PH, Monnikhof E, Bueno-de-Mesquita HB, Quirós JR, Agudo A, Sánchez MJ, Huerta JM, Ardanaz E, Arriola L, Hedblad B, Wirfält E, Sund M, Johansson M, Key TJ, Travis RC, Khaw KT, Brage S, Wareham NJ, Riboli E. Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2015 Mar;101(3):613-21.

6. Bø K, Hilde G. Does it work in the long term?--A systematic review on pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2013 Mar;32(3):215-23.
7. Ferreira CW, Albuquerque-Sendi N F. Effectiveness of physical therapy for pregnancy-related low back and/or pelvic pain after delivery: a systematic review. *Physiother Theory Pract*. 2013 Aug;29(6):419-31.
8. Irani CR, Turner EHG, Rumps MV, Mulcahey MK. Recommendations for postpartum athletes returning to sport: the past, present, and future. *Phys Sportsmed*. 2024 Dec;52(6):533-540. doi: 10.1080/00913847.2024.2385886. Epub 2024 Jul 31. PMID: 39082669.

POSTPARTUM EMZİREN KADIN VE EGZERSİZ

Canan TÜRKYILMAZ¹

GİRİŞ

Fiziksel kondisyonu ve sağlığı iyileştirmek için yapılan planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan bedensel hareketlerden oluşan fiziksel aktivite olarak tanımlanan egzersiz, sağlıklı bir yaşam tarzının temel unsurudur. Gebelikten önce aerobik aktiviteye alışkın olan veya fiziksel olarak aktif olan kadınlar, bu egzersizlere gebelik ve doğum sonrası dönemde de devam edebilirler. Gebelik sırasında egzersiz yapan kadınlar üzerinde yapılan araştırmalarda, gestasyonel diyabet, sezaryen doğum ve operatif vajinal doğum gibi risk faktörlerinin azalması ve doğum sonrası iyileşme süresinin kısalması gibi yararlar öne sürülmüştür(1).

Postpartum dönemde ise fiziksel aktivite ve egzersiz yapmanın annenin hem beden hem de ruh sağlığına olumlu katkıları vurgulanmaktadır. Kardiovasküler kondisyona dönüş, pelvik taban ve abdominal kasların güçlendirilmesi, doğum sonrası depresyon riskinin azaltılması gibi olumlu etkileri nedeniyle komplikasyonsuz doğum yapmış kadınların postpartum emzirme döneminde uygun egzersiz programlarına erken dönemde başlamalarının teşvik edilmesini önerilmektedir. Amerikan Kadın Hastalıkları Doğum Derneği (ACOG) da obstetrik veya tıbbi komplikasyonlar veya kontrendikasyonlar olmadığı sürece, gebelikte ve postpartum fiziksel aktivitenin güvenli olduğunu bildirmekte ve önermektedir. Kadın

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Neonatoloji BD., Emzirme Destek Merkezi ve Relaksasyon Ünitesi Konsültanı, drcananturkyilmaz@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-3734-3993,

SONUÇ

Emzirmenin başlatılması, sürdürülmesi doğum sonrası erken ve sık emzirme ile tensel temasın bağlanmasına bağlıdır. Egzersiz bu durumu bozmaz. Egzersizin başarılı emzirmeyi sürdürme becerisi üzerine olumsuz etkisi yoktur. Uzun ağır egzersiz sonrası geçici süt laktat artışı dışında doğum sonrası emziren kadının egzersiz yapması süt içeriğine belirgin bir etkide bulunmaz.

Özellikle tek başına emzirme süresinin uzun tutulması (önerilen 6ay) doğum sonrası annenin kilo kaybını kolaylaştırır. Dolayısıyla doğum sonrası dönemde emziren annelerin bireyselleştirilmiş bir yaklaşım ve önerilerle kalori dengeli beslenerek egzersiz yapmaları teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period.ACOG Committee Opinion No. 804.American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2020;135:e178–88. doi: 10.1097/AOG.0000000000003772
2. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC: DHHS; 2018. Available at: <https://health.gov/paguidelines/second-edition/>. Retrieved October 18, 2019
3. Minig L, Trimble EL, Sarsotti C, Sebastiani MM, Spong CY.Building the evidence base for postoperative and postpartum advice. Obstet Gynecol 2009;114:892–900.
4. .O'Toole ML, Sawicki MA, Artal R. Structured diet and physical activity prevent postpartum weight retention. J Womens Health (Larchmt) 2003;12:991–8.
5. Mota P, Pascoal AG, Carita AI, Bo K. The Immediate Effects on Inter-rectus Distance of Abdominal Crunch and Drawing-in Exercises During Pregnancy and the Postpartum Period. Sports Phys Ther 2015;45:781–8.
6. Sancho ME, Pascoal AG, Mota P, Bo K. Abdominal exercises affect inter-rectus distance in postpartum women: a two-dimensional ultrasound study. Physiotherapy 2015;101:286–91.
7. Meek JY, Noble L; Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk.Pediatrics. 2022;150(1):e2022057988
8. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services-the revised Baby-friendly Hospital Initiative. 2018. Geneva: World Health Organization Accessed September 15,2023. www.unicef.org/nutrition/index_breastfeeding-ten-steps.html.
9. Optimizing Support for Breastfeeding as part of obstetric practice. ACOG Committee Opinion. No 256. American Collage of Obtertricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2018 . 132:e187-196 e
10. Lawrence LA. Maternal Nutrition and Supplements for mother and infants. In Breastfeeding A Guide for Medical Profession. Eds Ruth A. Lawrence and Robert M. Lawrence. Ninth Edition. Elsevier, Philadelphia. 2022. pp 247-277
11. Jones PAT, Moolyk A, Ruchat S-M, et al. Impact of postpartum physical activity on cardiometabolic health, breastfeeding, injury and infant growth and development: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 2025;59:539–549.
12. Brites-Lagos, C.; Ramos, L.;Szumilewicz, A.; Santos-Rocha, R. Feasibility of a Supervised Postpartum Exercise Program and Effects on Maternal Health and Fitness Parameters-Pilot Study. Healthcare 2023, 11, 2801. <https://doi.org/10.3390/healthcare11202801>

13. Lovelady, C., Lonnerdal, B., & Dewey, K. G. (1990). Lactation performance of exercising women. *The American Journal of clinical nutrition*, 52(1), 103-109. <https://doi.org/10.1093/ajcn/52.1.103>
14. Dewey KG et al. A randomized study of the effects of aerobic exercise by lactating women on breast-milk volume and composition. *NJEM* 1994; 330449-53.:
15. Lovelady CA et al. Effects of exercise on plasma lipids and metabolism of lactating women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1995; 27(1): 22-28. <https://doi.org/10.1249/00005768-199501000-00005>
16. Prentice A, Should Lactating Women Exercise?, *Nutrition Reviews*, Volume 52, Issue 10, October 1994, Pages 358–360 <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1994.tb01362.x>
17. Be'er M et al. The effect of physical activity on human milk macronutrient content and its volume.. *Breastfeeding Medicine* 2020;6:357-361. DOI: 10.1089/bfm.2019.0292
18. Fly AD, Uhlin KL, Wallace JP. Major mineral concentrations in human milk do not change after maximal exercise testing. *Am J Clin Nutr* 1998;68:345–349.
19. Lovelady CA. Effect of Exercise on Immunologic Factors in Breast Milk *Pediatrics* 2003;111:148-152 DOI: 10.1542/peds.111.2.e148
20. Wallace JP, Rabin J. The concentration of lactic acid in breast milk following maximal exercise. *Int J Sports Med* 1991;12:328–331.
21. Wallace JP, Inbar G, Ernsthause K. Infant acceptance of postexercise breast milk. *Pediatrics* 1992;89:1245–1247
22. Wallace JP et al. Lactate concentrations in breast milk following maximal exercise and a typical workout. *Journal of Women's Health* 1994;2:91-96.
23. Quin T and Carey GB. Does exercise intensity or diet influence lactic acid accumulation in breast milk? 31(1):p 105-110, January 1999. <https://journals.lww.com/acsm-msse/toc/1999/01000>
24. Daley J et al. Maternal exercise and growth in breastfed infants: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Pediatrics* 2012;130:108–114
25. Colleran et al. The Effect of an Exercise Intervention During Early Lactation on Bone Mineral Density During the First Year Postpartum . *Journal of Physical Activity and Health*, (Ahead of Print). 2019. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0232>
26. Lovelady CA et al. Effect of exercise training on loss of bone mineral density during lactation. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2009; 41(10):1902-1907. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3181a5a68b>
27. Cary GB, Quinn TJ. Exercise and lactation: are they compatible? *Can J Appl Physiol* 2001;26:55–75.
28. Dewey KG: Maternal Body Composition, Caloric Restriction and Exercise during Lactation: An Overview. *American Society for Nutritional Sciences*.1998 *J. Nutr.* 128: 379S–380S.
29. Meyers, K., & Hong, M.Y. (2021). The physical effects of exercise in lactating women: A review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(4), 740-751. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.164.01>
30. Lovelady, C. (2011). Balancing exercise and food intake with lactation to promote post-partum weight loss. *Proceedings of the Nutrition Society*, 70(2), 181-184. <https://doi.org/10.1017/s002966511100005x>
31. Tahir MJ et al.. Association of Full Breastfeeding Duration with Postpartum Weight Retention in a Cohort of Predominantly Breastfeeding Women *Nutrients* 2019, 11, 938; doi:10.3390/nut11040938.
32. Jiang M. Association between breastfeeding duration and postpartum weight retention of lactating mothers: A meta-analysis of cohort studies. *Clinical Nutrition* · June 2017 DOI: 10.1016/j.clnu.2017.05.014 . DOI: 10.1016/j.clnu.2017.05.014
33. Baker JL, Gamborg M, Heitmann BL et al. (2008) Breast- feeding reduces postpartum weight retention. *Am J Clin Nutr* 88, 1543–1551

ESTETİK CERRAHİLER ARDINDAN FİZİKSEL AKTİVİTEYE DÖNÜŞÜN YÖNETİMİ

Mert DORUK ¹
Ayhan Işık ERDAL ²

GİRİŞ

Estetik cerrahi, vücut konturunun düzeltilmesi, yaşlanma belirtilerinin azaltılması ve bireyin dış görünümüne yönelik memnuniyetinin artırılması amacıyla gerçekleştirilen geniş kapsamlı cerrahi uygulamaları içerir. Günümüzde estetik cerrahi prosedürler hem teknik açıdan hem de uygulama alanı bakımından oldukça çeşitlenmiş olup, hastaların yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik profili de giderek daha geniş bir yelpazeye yayılmaktadır.

International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) tarafından yayımlanan en güncel (2023) istatistiklere göre dünya genelinde yılda 14 milyondan fazla cerrahi estetik girişim gerçekleştirilmektedir (1). Bu uygulamalar arasında en sık tercih edilenler; meme büyütme, liposuction, abdominoplasti, blefaroplasti ve rinoplasti gibi müdahalelerdir. Bu yüksek hacimli uygulamalar, yalnızca estetik sonuçlarıyla değil, aynı zamanda postoperatif dönemdeki bakım süreçleri ve fiziksel aktiviteye dönüş zamanlamalarıyla da hasta memnuniyetini ve cerrahi başarıyı doğrudan etkilemektedir.

Postoperatif dönemde fiziksel aktiviteye dönüş, yara iyileşmesini, doku stabilizasyonunu, cerrahi sonuçların kalıcılığını ve komplikasyon gelişimini doğrudan

¹ Uzm. Dr., Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, drmertdoruk@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-2798-659X

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, ayhanerdal111@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-5261-0025

Tüm bu veriler, estetik cerrahi sonrası egzersize dönüş sürecinin tek tip bir şemaya göre değil, cerrahiye ve hastaya özgü olarak planlanması gerektiğini göstermektedir. Ancak bilimsel literatür çok kısıtlıdır. Mevcut önerilerin çoğunlukla klinik deneyime dayanmaktadır.

SONUÇ

Estetik cerrahi sonrası fiziksel aktiviteye dönüş, cerrahi iyileşmenin sadece bir parçası değil, aynı zamanda sonuçların kalıcılığı ve hasta memnuniyetini doğrudan etkileyen kritik bir süreçtir. Egzersize dönüş planlaması; uygulanan cerrahinin türüne, iyileşme fazlarının fizyolojik gerekliliklerine ve hastanın bireysel özelliklerine göre dikkatle yapılandırılmalıdır.

Bu bölümde, sık uygulanan estetik cerrahiler sonrasında fiziksel aktiviteye dönüş süreci güncel literatür ışığında ele alınmış; zamansal sınırlar, dokuya yönelik yüklenme riskleri ve hasta eğitiminin önemi vurgulanmıştır. Egzersize erken dönemde başlanması komplikasyon riskini artırabilirken, kontrollü mobilizasyonun dolaşımı destekleyerek iyileşmeyi olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir.

Sonuç olarak, egzersize dönüş süreci, cerrahin postoperatif takibinde hastaya özgü olarak yönlendirilmelidir. Bu yaklaşım hem komplikasyonların önlenmesinde hem de cerrahi tatminin artırılmasında temel rol oynar.

KAYNAKLAR

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS). ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures Performed in 2023. Hanover, NH: ISAPS; 2024.
2. Basile FV, Oliveira TS. Exercise after Breast Augmentation: A Randomized Controlled Trial. *Plast Reconstr Surg.* 2022;149(1):18e-24e. doi:10.1097/PRS.00000000000008676
3. Erdal, A.I. Manual Massage in Plastic Surgery: Current Practices and Surgeons' Perspectives. *Indian J Surg.* 2023;85(5):1159–1169. doi:10.1007/s12262-023-03701-7

FLEP CERRAHİSİ SONRASİ EGZERSİZ

Yağz TÜRKYLMAZ ¹

GİRİŞ

Travma, tümör cerrahisi, enfeksiyon gibi çeşitli sebeplere bağlı olarak oluşan defektlerin kapatılmasında kullanılan cerrahi tekniklerden biri de flep cerrahisidir. Flep cerrahisi en basit tabiriyle vücuttaki bir dokunun kanlanması korunarak başka bir yere veya defekte taşınması olarak özetlenebilir(1).

Fleplerin sınıflandırılmasında çeşitli yöntemler vardır. Kanlanma paternleri, içerdikleri doku tipleri vb. Flep sınıflamalarından biri de taşındıkları dokuya olan mesafelerine göre lokal, bölgesel, uzak veya serbest flep olarak incelenebilir(1). Lokal flepler genellikle taşındıkları defekte komşu bir kenarı olan fleplerdir. Bölgesel flepler defektin bulunduğu vücut bölgesindeki yakın ama defekte komşu olmayan bölgeden taşınan fleplerdir. Uzak flepler defektin bulunduğu vücut bölgesinden başka bir bölgeden getirilen fleplerdir. Serbest flepler ise dokuların hangi damarlar ve onların hangi dallarından beslendiklerinin daha iyi anlaşılmasıyla tanımlanmış fleplerdir. Serbest flep cerrahisinde dokular vücudun herhangi bir bölgesinden o dokuyu besleyen damarıyla beraber verici bölgeden alınır. Defekte (alıcı sahaya) taşınıp defekt bölgesindeki uygun arter ve venlere mikrocerrahi yöntemlerle adapte edilmesiyle gerçekleşir.

Flep cerrahisi sonrası egzersiz protokolleri her kliniğin veya cerrahın tercihlerine, deneyimlerine, beraber çalıştığı fizik tedavi uzmanlarına ve uygulama

¹ Dr., Etlik Şehir Hastanesi, Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği, ygz.trkylmz95@gmail.com, ORCID iD: 0009-0005-4087-5471

KAYNAKLAR

1. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.7863/jum.2013.32.4.653>
2. <https://www.microcirurgia.org.br/wp-content/uploads/2021/03/LE-FF-Postop-Protocol-roh-de2008-.pdf>
3. Hull University Teaching Hospitals NHS Trust Therapy Services Postoperative Advice and Exercises following Deep Inferior Epigastric Perforators (DIEP) Surgery February 2021

FONOMİKROCERRAHİ SONRASI SPOR AKTİVİTELERİ

Esmâ ALTAN¹

GİRİŞ

Ses teli patolojileri kulak burun boğaz pratiğinde çok yaygındır. Ses telleri, özellikle sesin aşırı kullanım ve yanlış kullanım öyküsü olan hastalarda sekonder oluşur. Benign ses teli lezyonları, ses tellerinde anormal dokunun oluşmasıyla karakterize, ses kısıklığına neden olan kötü huylu olmayan patolojilerdir. Ses tellerinin yaygın iyi huylu lezyonları; nodül, polipler, papillom, Reinke ödemi ve kistlerdir (1). Gırtlaktan geçen hava akımıyla ses tellerinin titreşimiyle fonasyon gerçekleşir. Bu; karmaşık bir nöromüsküler, membranöz ve kıkırdak çatı aracılığıyla düzenlenir. Ses telinde gelişen anormal doku normal titreşimi engeller. Skar ve inflamasyon cerrahi müdahalelere sekonder gelişebilir bu yüzden postoperatif süreçte oldukça önemlidir (2,3). Bu nedenle, travma ve inflamasyona sekonder oluşan skarlardan kaçınmak son derece önemlidir, ses istirahati bunu önlemek için önemli önerilerden biridir. Ameliyat sonrası iyileşme sırasında ses istirahati tüm dünyadaki kulak burun boğaz uzmanları tarafından savunulmaktadır. Ancak, literatür taraması, hastalara ses istirahati konusunda verilen tavsiyelerde birlik olmadığını ve sabit bir protokol oluşturmak için çok az çalışma yapıldığını göstermektedir. Özellikle iyi huylu histopatoloji tanısı konduktan sonra, hastanın ses istirahati süresine ve türüne uymasını sağlamakta zorluk vardır. Ses teli ameliyatından sonra ses cerrahlarının mutlak veya rölatif ses istirahatini veya her ikisini de önermesi yaygındır. Amerikan Kulak Burun Boğaz-Baş ve Boyun

¹ Uzm. Dr., Ankara Etlik Şehir Hastanesi KBB, BBC Kliniği, esmaaltanmail@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002 3080- 3571

veya supraglottik seviyede bir daralmanın geliştiği egzersiz kaynaklı laringeal obstrüksiyon (EILO) şeklinde tanımlanır (15-19). EILO, bronşiyal seviyede lokalize egzersiz kaynaklı astım olarak yanlış teşhis edilmemelidir. Genel ergen popülasyonunda ve sporcularda EILO'nun yaygınlığının sırasıyla %7 (20,21) ve %35 (17) olduğu tahmin edilmektedir ve EILO, fiziksel aktivitelerin yoğun olduğu sporcular arasında da oldukça sıktır (22). EILO da etyoloji henüz tam olarak anlaşılmamıştır ve aşırı duyarlılık,(23–25) yapısal anormallikler,(26–29) artmış otonomik aktivasyon(30,31) ve psikolojik nedenler(32) dahil olmak üzere bir dizi teori mevcuttur. Bunun gibi hava yolunu ve sesi etkileyen patolojilerde ameliyat sonrası gelişebileceğinden hastaların ameliyat sonrası yapılan egzersiz ve spor aktivitelerinde akılda bulundurulmalıdır.

Spor yapan bireylerde ve sporcularda sesin yoğun ve yanlış kullanılması oldukça sıktır. Bu vokal kullanıma sekonder benign ses teli lezyonlarıyla karşılaşmak çok olasıdır. Bu hastalara uygulanan fonocerrahi sonucunda hastalara klinikler arası farklılıklar olsa da ses istirahati verilir, bu ses istirahatinin süresi hastaya ve mesleğine bağlıdır, spor aktivitelerine dönüşü ise bu ses istirahati sonunda hastanın uyumu, yapacağı spor tipine göre karar verilir ,özellikle takım sporlarında hastanın istemsizce sesini kullanabileceği de hesaba katılmalıdır ayrıca son zamanlarda tanısı daha belirgin olan üst hava yolu obstrüksiyonuyla (EILO) ön görülüp hastaya anlatılmalıdır. Basit bir yürüyüşten ağır sporların olduğu bu geniş aktivite spektrumu hastaya göre karar verilip, cerrahi sonrasında buna göre hastaya spora başlama zamanı ameliyat eden hekimi ve dil konuşma terapisti beraber belirlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Gleeson M. Scott–Brown's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, 7th edn. London: Hodder Arnold, 2008
2. Kaneko M, Shiromoto O, Fujiu-Kurachi M, Kishimoto Y, Tateya I, Hirano S. Optimal duration for voice rest after vocal fold surgery: randomized controlled clinical study. *J Voice* 2017;31:97–103
3. Hirano S, Minamiguchi S, Yamashita M, Ohno T, Kanemaru SI, Kitamura M. Histologic characterization of human scarred vocal folds. *J Voice* 2009;23:399–407
4. Behrman A, Sulica L (2003) Voice rest after microlaryngoscopy: current opinion and practice. *Laryngoscope* 113:2182–2186
5. Koufmann JA, Blalock PD (1989) Is voice rest never indicated? *J Voice* 3:87–91
6. Ishikawa K, Thibeault S (2010) Voice rest versus exercise: a review of the literature. *J Voice* 24:379–387
7. Whitling S, Lyberg-Åhlander V, Rydell R (2018) Absolute or relative voice rest after phonosurgery: a blind randomized prospective clinical trial. *Logoped Phoniatr Vocol* 5:1–12. <https://doi.org/10.1080/14015439.2018.1504985>.

8. Kankaanpää AT1, Laato MK, Tuominen RJ (2013) Prescribing of sick leave by surgeons: a survey based on hypothetical patient cases. *World J Surg* 37:2011–2017
9. Roy N, Holt KI, Redmond S, Muntz H (2007) Behavioral characteristics of children with vocal fold nodules. *J Voice* 21(2):157–168
10. Fellman D, Simberg S (2017) Prevalence and risk factors for voice problems 31:121e.9–121e.15 among soccer coaches. *J Voice*
11. Buckley K, O'Halloran P, Oates J (2015) Occupational vocal health of elite sports coaches: an exploratory pilot study of football coaches. *J Voice* 29:476–483
12. Nerriere E, Vercambre M, Gilbert F et al (2009) Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study. *BMC Public Health* 9:370
13. Rumbach AF (2013) Voice problems of group fitness instructors: diagnosis, treatment, perceived and experienced attitudes and expectations of the industry. *J Voice* 27(6):786–789
14. Buckley K, O'Halloran P, Oates J (2011) Voice and vocal health in elite sports coaching: considerations for elite football coaching staff. *Br J Sports Med* 45(4):337–338
15. Hall A, Thomas M, Sandhu G, et al. Exercise-induced laryngeal obstruction: a common and overlooked cause of exertional breathlessness. *Br J Gen Pract* 2016;66:e683–e685.
16. Hull JH, Hull PJ, Parsons JP, et al. Approach to the diagnosis and management of suspected exercise-induced bronchoconstriction by primary care physicians. *BMC Pulm Med* 2009;9:29.
17. Nielsen EW, Hull JH, Backer V. High prevalence of exercise induced laryngeal obstruction in athletes. *Med Sci Sports Exerc* 2013;45:2030–5.
18. Røksund OD, Heimdal JH, Clemm H, et al. Exercise inducible laryngeal obstruction: diagnostics and management. *Paediatr Respir Rev* 2017;21:86–94.
19. Røksund OD, Heimdal JH, Olofsson J, et al. Larynx during exercise: the unexplored bottleneck of the airways. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272:2101–9.
20. Christensen PM, Thomsen SF, Rasmussen N, et al. Exercise-induced laryngeal obstructions: prevalence and symptoms in the general public. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011;268:1313–9.
21. Johansson H, Norlander K, Berglund L, et al. Prevalence of exercise-induced bronchoconstriction and exercise-induced laryngeal obstruction in a general adolescent population. *Thorax* 2015;70:57–63.
22. Rundell K, Weiss PMD. Exercise-induced bronchoconstriction and vocal cord dysfunction: two sides of the same coin? *Curr Sports Med Rep* 2013;12:41–6.
23. Ayres JG, Mansur AH, Dysfunction VC. Vocal cord dysfunction and severe asthma: considering the total airway. *Am J Respir Crit Care Med* 2011;184:2–3.
24. Benninger C, Parsons JP, Mastrorade JG. Vocal cord dysfunction and asthma. *Curr Opin Pulm Med* 2011;17:45–9.
25. Perkner JJ, Fennelly KP, Balkissoon R, et al. Irritant-associated vocal cord dysfunction. *J Occup Environ Med* 1998;40:136–43.
26. Hočevár-Boltežar I, Krivec U, Šereg-Bahar M. Laryngeal sensitivity testing in youth with exercise-inducible laryngeal obstruction. *Int J Rehabil Res* 2017;40:146–51.
27. Wysocki J, Kielska E, Orszulak P, et al. Measurements of pre- and postpubertal human larynx: a cadaver study. *Surg Radiol Anat* 2008;30:191–9.
28. Castelli WA, Ramirez PC, Nasjleti CE. Linear growth study of the pharyngeal cavity. *J Dent Res* 1973;52:1245–8.
29. Morris MJ, Christopher KL. Diagnostic criteria for the classification of vocal cord dysfunction. *Chest* 2010;138:1213–23.
30. Ayres JG, Gabbott PL. Vocal cord dysfunction and laryngeal hyperresponsiveness: a function of altered autonomic balance? *Thorax* 2002;57:284–5.
31. Idrees M, FitzGerald JM. Vocal cord dysfunction in bronchial asthma. A review article. *J Asthma* 2015;52:327–35.
32. Powell SA, Nguyen CT, Gaziano J, et al. Mass psychogenic illness presenting as acute stridor in an adolescent female cohort. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2007;116:525–31.

AKNE TEDAVİSİNDE İZOTRETİNOİN KULLANIMI VE SPOR ÜZERİNE ETKİLERİ

Muhterem POLAT¹

GİRİŞ

Akne vulgaris (toplumda sıklıkla sivilce olarak bilinir) oldukça yaygın sıklıkta görülen bir deri hastalığı olup, hayatlarının bir döneminde kişilerin yaklaşık % 85-100'ünü etkiler.

Akne vulgaris, derideki kıl ve yağ bezinin birlikte oluşturduğu, pilosebace birim adı verilen yapının en sık görülen hastalığıdır. Birden çok faktörün etkisi altında gelişir ve çeşitli deri lezyonları ile kendini gösterir.

Genelde ergenlik çağının hastalığı olarak kabul edilmekle birlikte, yağ bezlerinin aktif olduğu bebeklik, çocukluk ve erişkin dönemde de ortaya çıkabilir. Deri belirtileri arasında kıl köküne yerleşmiş kabarıklıklar, komedonlar (açık komedon veya kapalı komedon şeklinde beyaz veya siyah nokta halinde görülür), bazen de şiddetli olgularda iltihaplı kabarıklıklar, nodüller ve kistler bulunur. Akne vulgarise bağlı deri belirtileri en sık, deride yağ bezlerinin yoğun olduğu yüz, gövde üst bölümü ve sırtta ortaya çıkar (1,2).

Belirli yaşlara göre cinsiyet farklılığı göstermektedir ve ergenlik döneminde kızlarda erkeklerden daha erken yaşta ortaya çıkma eğilimindedir. En yüksek görülme sıklığı kızlarda 14-17, erkeklerde ise 16-19 yaşlarındadır. Nadiren 40'lı yaşlara kadar sürebilir. Gerek görüntü açısından gerekse iz bırakabilme riski açı-

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar AD.,
muhterempolat@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-6758-4782

için ortam yaratan ter uygun temizleyicilerle mutlaka yıkanmalıdır. İlacın sık görülen bir yan etkisi de deride ve mukozalarda kuruluştur. Özellikle dudaklarda kuruluk hastayı çok rahatsız etmektedir. Bu nedenle doktorun önerdiği bir dudak, yüz, gerekirse vücut nemlendiricisi tedaviyle birlikte başlanmalıdır.

Sonuç olarak akne şikayetiyle doktora başvuran ve sistemik izotretinoin tedavisi başlanan hastalarda ilaca bağlı yan etkiler hakkında hastalar bilgilendirilmeli ve rutin laboratuvar tetkikleri yapılmalıdır. İlacın kas-iskelet sistemine olan yan etkileri sebebiyle hastalara tedaviye başlarken spor yapıp yapmadıkları sorulmalı ve gerekli bilgiler verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lehmann HP, Robinson KA, Andrews JS, Holloway V, Goodman SN. Akne tedavisi: metodolojik bir inceleme. *J Am Acad Dermatol.* 2002;47(2):231–40. doi:10.1067/mjd.2002.120912.
2. Williams HC, Dellavalle RP, Garner S. Acne vulgaris. *Lancet* 2012; 379:361.
3. Reynolds RV, Yeung H, Cheng CE, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 2024; 90:1006.e1.
4. Brecher AR and Orlow SJ, “Oral Retinoid Therapy for Dermatologic Conditions in Children and Adolescents,” *J Am Acad Dermatol*, 2003, 49(2):171-82. [*PubMed* 12894062]
5. Baykal Selçuk L, Aksu Arıca D, Baykal Şahin H, Yaylı S, Bahadır S. İzotretinoin kullanan akne vulgarisli hastalarda sakroiliit prevalansı. *Cutan Ocul Toxicol* 2017;36:176-9. DOI: 10.1080/15569527.2016.1237521
6. Alkan S, Kayıran N, Zengin O, Kalem A, Kimyon G, Kılınç EO, et al. İzotretinoin kaynaklı spondilartropatiye bağlı semptomlar: Prospektif bir çalışma. *J Rheumatol* 2015;42:2106-9. DOI: 10.3899/jrheum.150013
7. Taheri A, Sabouhi S, Farazmand F. Akne vulgarisli asker ailelerinde isotretinoin tedavisi altında bel ağrısı ve sakroiliit görülme sıklığı. *Am J Clin Exp Immunol* 2020;9:6-9
8. Acar EM, Şaş S, Koçak FA. Sistemik izotretinoin tedavisi gören hastalarda kas-iskelet sistemi yan etkilerinin değerlendirilmesi: Kesitsel bir çalışma. *Arch Rheumatol* 2022; 37:223-9
9. İzotretinoin tedavisi bilgilendirme kitapçığı. Türk Dermatoloji Derneği

ÇOCUKLARDA DERMATOLOJİK CERRAHİ İŞLEMLERİ SONRASINDA EGZERSİZE DÖNÜŞ

Emre GÜVEN¹

Esra ADIŞEN²

GİRİŞ

Pediyatrik hasta grubunda, birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuruların yaklaşık üçte biri dermatolojik sorunlar ile ilişkilidir (1). Klinik başvurular, irritan kontakt dermatit, generalize pruritus, ürtiker, dermatofitik enfeksiyonlar, psoriasis, vitiligo, verruka vulgaris, alopesi areata gibi her yaşta sık görülen dermatozların yanı sıra akne vulgaris, atopik dermatit ve mollusum contagiosum gibi çocukluk çağında daha sık rastlanan durumları kapsamaktadır (2,3). Bu hastalıkların büyük bölümü klinik muayene ile tanınabilmekle birlikte, bazı olgularda histopatolojik doğrulama amacıyla deri biyopsisi gerekmektedir. Histopatolojik materyal elde etmek amacıyla uygulanan cerrahi girişimler, pediyatrik dermatolojide tanısal sürecin önemli bir parçasıdır.

Pediyatrik hastalarda cerrahi sonrası egzersiz kısıtlamaları, yalnızca fiziksel iyileşme açısından değil, çocuğun ruhsal durumunu, okul ve sosyal yaşamını da etkileyebilmektedir. Özellikle spor aktivitelerine katılım, çocukların özgüven, grup aidiyeti ve sosyal etkileşim düzeyleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (4). Uzun süreli hareket kısıtlamaları, çocuklarda irritabilite, motivasyon kaybı ve sosyal izolasyon gibi sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle, egzersize dönüş planı

¹ Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar AD., emreguven@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0009-0006-7000-0016

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar AD., adisenesramail.com, ORCID iD: 0000-0002-8768-231X

sı) uygulanmakla birlikte, malignite şüphesinde tanısal amaçlı da yapılabilir (10). Enjeksiyon sırasında vazovagal senkop riski nedeniyle pediatrik yaş grubunda özel dikkat gerektirir.

- » İşlem sonrası ilk 24–48 saat istirahat ve ayak tırnak cerrahilerinde ekstremitenin elevasyonu önerilir.
- » Fiziksel aktivitelere dönüş, genellikle **en az iki hafta** ertelenmelidir.

SONUÇ

Pediyatrik dermatolojik cerrahi sonrası egzersize dönüş planlaması, işlem tipi, suture varlığı, anatomik bölge ve hastanın yara iyileşme yanıtına göre kişiselleştirilmelidir. Literatürde, çocuklarda punch biyopsi gibi tanısal işlemler sonrası komplikasyon oranlarının düşük (%1'den az) olduğu, bu nedenle tanısal işlemlerin komplikasyon endişesiyle ertelenmemesi gerektiği vurgulanmaktadır(8,9). Çocuk hastalar ve aileleri, yara bakım protokolleri, olası komplikasyon belirtileri ve fiziksel aktiviteye dönüş zamanlaması konusunda ayrıntılı bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Williams HC, Strachan DR, Hay RJ, et al. Epidemiology of skin diseases in children. *Pediatr Dermatol.* 2015;32(1):1-7.
2. Hay RJ, Fuller LC, Williams HC. Skin diseases in children: A review of epidemiology and impact. *Br J Dermatol.* 2018;179(2):251-267.
3. Tey HL, Tay YK. Pediatric dermatology: Common skin conditions in children. *ClinDermatol.* 2019;37(5):418-430.
4. Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10:98.
5. Logan DE, Simons LE, Stein MJ, Chastain L, Conroy C. Physical and psychosocial functioning in children after surgery: Implications for return to activity. *J Pediatr Psychol.* 2015;40(7):744-54.
6. McMahon M, Young H, Baird R, Ma IWY, Chan DS. Return to physical activity after pediatric surgery: Integrating psychosocial considerations. *Pediatr Surg Int.* 2020;36(4):451-9.
7. Lönnqvist PA. Local anaesthesia in children. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019;32(3):343-349.
8. Kassira S, Boos MD, Cho M, et al. Pediatric skin surgery: Postoperative care and complications. *J Pediatr Surg.* 2017;52(5):817-823.
9. Zuber TJ. Punch biopsy of the skin. *Am Fam Physician.* 2002;65(6):1155-1158.
10. Rich P, Scher RK, Daniel CR 3rd. Nail surgery in children: Indications and outcomes. *Pediatr Dermatol.* 2014;31(3):325-332.

DÖVME YAPTIRDIM, NE ZAMAN SPORA BAŞLAYABİLİRİM?

Agavni NINOVA¹
Evgenija GEORGIEVSKA²

GİRİŞ

Dövme, pigment birikimiyle birlikte tekrarlayan cilt delinmelerini içerir ve iltihaplanma, nötrofil toplanması ve makrofaj aracılı pigment fagositozu ile karakterize akut bir yara iyileşme sürecini tetikler. İlk iyileşme aşamasında, bozulan cilt bariyeri açık bir yara oluşturarak enfeksiyon ve iltihaplanmaya yatkınlığı artırır. Bu dönemdeki yoğun fiziksel egzersiz, onarım süreçlerini daha da bozabilir ve dövme bütünlüğünü tehlikeye atabilir.

EGZERSİZLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ, HASAR MEKANİZMALARI VE DÖVME İYİLEŞMESİ ÜZERİNDEKİ BİYOLOJİK ETKİLERİ

Hareket veya basınçtan kaynaklanan mekanik stres, yara matrisini bozarak kollajen birikimini ve pigment stabilizasyonunu bozabilir. Ter, tahrişi, mikro çatlakları ve tuza dayanıklı mikropların kolonizasyonunu teşvik eden hiperozmotik bir ortam yaratır (1). Sürtünme yarayı daha da aşındırarak pigment kaybını ve hipertrofik skar riskini artırır (2). Ekipmanlardan, ortak kullanılan yüzeylerden veya temas sporlarından kaynaklanan kontaminasyon, lokal ve sistemik enfeksi-

¹ Med. Student, Ss. Cyril and Methodius University, agavniii14@gmail.com, ORCID iD: 0009-0008-4687-587X

² Med. Student, Ss. Cyril and Methodius University, evgenijageorgi@gmail.com, ORCID iD: 0009-0005-1606-3836syf.

en az 2-3 hafta boyunca doğrudan temaslı sporlardan kaçınılmalıdır. Katılım kaçınılmazsa, dövme iyice kapatılmalıdır. Havuzlarda yüzmek, dövme klor ve diğer dezenfektanlara, idrar ve tahrişe, enfeksiyonlara, yara iyileşmesinin yavaşlamasına ve pigment sızmasına neden olan organik kalıntılara maruz bırakır. Doğal su kütleleri de kendi tehlikelerini taşır: Bakteriler, parazitler ve kirleticiler enfeksiyon riski oluşturur. Yüzme, en az 2-3 hafta, çoğu durumda ise 4-6 haftaya kadar tamamen önlenmelidir. Kazara maruz kalma durumunda, dövme derhal temiz suyla yıkanmalı ve nazikçe kurutulmalıdır (1-3).

SONUÇ

Her türlü egzersiz için en az 7 günlük bir süre gereklidir. Hava koşullarına, zorlanma seviyesine ve gerekli ekipmana bağlı olarak, uygun iyileşmeyi sağlamak ve enfeksiyon riskini en aza indirmek için belirli egzersiz türleri için bu süre uzatılabilir.

KAYNAKLAR

1. Keyes DM, Brown SD, King MA, Engel MD, Ciciora-Gold M, De Chavez PJD, Baker LB. Multiple regression analyses to determine the effect of sweating rate and tattoo characteristics on sweat outcome measures during exercise. *Eur J Appl Physiol.* 2022;122(10):2163–2174. doi:10.1007/s00421-022-04989-1.
2. Dieckmann R, Boone I, Brockmann SO, Hammerl JA, Kolb-Mäurer A, Goebeler M, Luch A, Al Dahouk S. The Risk of Bacterial Infection After Tattooing: A Systematic Review of the Literature. *Dtsch Arztebl Int.* 2016;113(40):665–671. doi:10.3238/arztebl.2016.0665.
3. Weiß KT, Schreiver I, Siewert K, Luch A, Haslböck B, Berneburg M, Bäuml W. Tattoos –more than just colored skin? Searching for tattoo allergens. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2021;19(5):657–669. doi:10.1111/ddg.14436.
4. Wang P-H, Huang B-S, Horng H-C, Yeh C-C, Chen Y-J. Wound healing. *J Chin Med Assoc.* 2018;81(2):94–101. doi:10.1016/j.jcma.2017.11.002.

PROFESYONEL SPORCULARDA ANESTEZİ UYGULAMALARI

Ülgen ÖZTÜRK TOYRAN¹
Yusuf ÜNAL²

GİRİŞ

Sporun toplum içindeki yerinin yıllar geçtikçe artmasıyla, profesyonel sporcu sayısı ve spor yaralanmaları da artmaktadır. Bu durum, anesteziistlerin profesyonel sporcularla daha sıklıkla karşılaşmasına yol açmaktadır.

Spor yaralanmalarına bakıldığında sıklıkla ekstremitelerde kas ve eklem yaralanmaları görülmektedir. Tüm spor yaralanmaları içinde ayak bileği burkulması en sık karşımıza çıkar. Diz içi yaralanmalar da sıklıkla görülür ve cerrahi tedaviyi gerektirebilir(1). Ön çapraz bağ kopması, menisküs yaralanması gibi diz eklemi; rotator cuff yırtığı gibi omuz eklemi; femorasetabular sıkışma gibi kalça eklemi yaralanmalarında artroskopik cerrahi işlemler yapılabilmektedir(2). Üst ekstremitte yaralanmaları ise spor yaralanmalarının %35'ini oluştururken, bu yaralanmaların yaklaşık %45'ini kırıklar oluşturmaktadır. Özellikle el ve bilek yaralanmaları oldukça yaygındır ve tam fonksiyonel iyileşme şansını artırmak için genellikle hızlı tedavi gerekir. Akut dirsek yaralanmaları (kırıklar, çıkıklar) çoğunlukla temas sporlarında görülür ve kronik yaralanmalar doğası gereği aşırı kullanıma bağlı olma eğilimindedir. Sporcularda da stres kırıkları görülebilir, ancak alt ekstremitelere kıyasla nispeten nadirdir. Üst ekstremitte için ulnar kırık en

¹ Uzm. Dr., Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., drulgenozturk@gmail.com, ORCID iD:0000-0003-1704-6390

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., yunal71@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0001-6260-5177

- » Erken Multidisipliner Yaklaşım: Fizik tedavi, psikolojik destek, ağrı polikliniği iş birliği.
- » İlaç Dışı Yöntemler: Eklem koruyucu egzersizler, kas kuvvetlendirme, kinzyoterapi, bilişsel-davranışçı yöntemler.
- » İleri Ağrı Tedavileri: Gerekirse nöral terapi, pulsatil radyofrekans, girişimsel ağrı tedavileri gibi seçenekler değerlendirilebilir.

Uygulamada Dikkat Edilecek Pratik Noktalar

- » Cerrahi pozisyon: Güçlü kas kütlelerine sahip sporcularda, cerrahi pozisyona bağlı bası yaralanmaları veya periferik sinir hasarı riski artabilir. Destek yas-tıkları, pedleri vb. kullanımı önemlidir.
- » Hızlı İyileşme Programı: Sporcunun takviminde müsabakalar veya sezon or-tası vb. durumu varsa; rehabilitasyon ekibiyle ve kulüp doktoruyla sıkı ileti-şim kurmak ve planlama yapmak gerekebilir.
- » İletişim ve Onam: Profesyonel sporcunun çevresinde antrenör, menajer, ta-kım doktoru, hatta sponsor gibi farklı paydaşlar olabilir. Tıbbi gizlilik, mesleki etik ve doping kuralları konusunda net bilgilendirme yapılmalı, yazılı onam formu detaylı hazırlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Zupančič M, Marušič J. Overview of systematic reviews on the most common sports injuries. Exercise and Quality of Life. 2024;16(1):5-18.
2. Rodriguez-Merchan EC. Treatment of Sports Injuries in Orthopedic Surgery: Recent Advances. SurgiColl. 2023;1(1).
3. Riccio A, Shilling AM. Unique medical considerations for the athlete undergoing anesthesia. Clinics in Sports Medicine. 2022;41(2):185-201.
4. Bourgonjon B, Vermeylen K, Tytgat N, Forget P. Anaesthesia for elite athletes. European Journal of Anaesthesiology | EJA. 2022;39(10):825-34.
5. Batchi M, Ghafoor H, Huda AU, Khair AOMB, Ahmed O, Karunakaran E, et al. Anesthetic Considerations in Athletes: A Review. Cureus. 2025;17(3).
6. Lind-Holst M, Cotter JD, Helge JW, Boushel R, Augustesen H, Van Lieshout JJ, et al. Cerebral autoregulation dynamics in endurance-trained individuals. Journal of Applied Physiology. 2011;110(5):1327-33.
7. Kam P, Yarrow M. Anabolic steroid abuse: physiological and anaesthetic considerations. Anaesthesia. 2005;60(7):685-92.
8. WADA. Uluslararası Standart Yasaklılar Listesi 2025: Türkiye Doping Mücadele Komisyonu; 2024 [
9. TDMK. Tramadol Sporcular ve Sporcu Destek Personel: TDMK; 2025 [
10. Potvin C-A, Ip VH. Regional Anesthesia for Athletes Undergoing Upper Extremity Procedures: Techniques and Considerations. Anesthesiology Clinics. 2024;42(2):203-17.

11. Albaum JM, Abdallah FW, Ahmed MM, Siddiqui U, Brull R. What is the risk of postoperative neurologic symptoms after regional anesthesia in upper extremity surgery? A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2022;480(12):2374-89.
12. Pettersen SD, Aslaksen PM, Pettersen SA. Pain processing in elite and high-level athletes compared to non-athletes. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:1908.
13. Hainline B, Derman W, Vernec A, Budgett R, Deie M, Dvořák J, et al. International Olympic Committee consensus statement on pain management in elite athletes. *British Journal of Sports Medicine*. 2017;51(17):1245-58.
14. Moseley GL, Baranoff J, Rio E, Stewart M, Derman W, Hainline B. Nonpharmacological management of persistent pain in elite athletes: rationale and recommendations. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2018;28(5):472-9.
15. Alaiti RK, Reis FJ. Pain in athletes: current knowledge and challenges. *International journal of sports physical therapy*. 2022;17(6):981.

ANESTEZİ SONRASI FİZİKSEL AKTİVİTEYE DÖNÜŞ: NE ZAMAN OLMALI?

Berrin IŞIK¹

GİRİŞ

Sağlık; günümüzde sadece hastalık halinin olmaması değil, ruhen ve bedenen tam bir iyilik hali (*well-being*) olarak tanımlanmaktadır (1). Bu nedenle de hastalıkların tedavisinde bir taraftan konvansiyonel medikal yöntemler kullanılmaya devam edilirken bir taraftan da hastaların iyilik haline katkıda bulunabilecek yeni yöntemler üzerinde çalışılmaktadır. 1990'lı yıllardan bu yana cerrahilerden sonra 'fast track (hızlandırılmış)' ve 'enhanced recovery (güçlendirilmiş iyileşme)' ve prehabilitasyon programlarının postoperatif çıktıları iyileştirdiği vurgulanmaktadır. Minimal invaziv cerrahiler, multimodal analjezi, erken beslenme, erken ambulasyon gibi intraoperatif ve erken postoperatif dönemi kapsayan kanıta dayalı yaklaşımlarla; hastanede kalış süresi, hastaneye geri dönüş sıklığı, komplikasyonlar ve sağlık bakım harcamalarının azaldığı ortaya konulmuştur (2-4). Ayrıca fiziksel aktivitelere doğru zamanda başlanması hemodinami, hemostaz sistemi, kas iskelet sistemi ve genel sağlık üzerine de olumlu etkileri ve iyileştirmeyi hızlandırdığı gösterilmiştir (4).

Bu bağlamda anesteziyologların rolü, yalnızca ameliyat sırasında anestezi uygulayan bir konumdan, perioperatif tıp yaklaşımına evrilmiş; preoperatif, peroperatif ve postoperatif dönemlerde optimal koşulların sağlanmasına odaklanmıştır. İntrauterin dönemden ileri geriatric döneme, anestezi almasını gerektirecek pri-

¹ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.,
berrinisik@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-0420-6589

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. (n.d.). Health and well-being. <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>
2. Ljungqvist, O., Scott, M., & Fearon, K. C. (2017). Enhanced recovery after surgery: A review. *JAMA Surgery*, 152(4), 292–298. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
3. Nagelhaut, J. J., & Plaus, K. (2009). *Nurse anesthesia* (4th ed.). Saunders Publishing.
4. Physical activity pre and post surgery. (2023, May 24). *Physiopedia*. Retrieved August 14, 2025, from https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Physical_Activity_Pre_and_Post_Surgery&oldid=335680
5. Işık, B. (Çev. Ed.). (2024). *Morgan & Mikhail klinik anesteziyoloji el kitabı*. Güneş Tıp Kitabevi.
6. Işık, B., & Kurtipek, Ö. (Çev. Ed.). (2017). *Barash klinik anestezi* (8. baskı). Güneş Tıp Kitabevi.
7. Işık, B. (Ed.). (2019). *Anestezi pratiğinde sedasyon*. Akademisyen Tıp Kitabevi.
8. Bailey, J. M. (1997). Context-sensitive half-times and other decrement times of inhaled anesthetics. *Anesthesia & Analgesia*, 85(3), 681–686. <https://doi.org/10.1097/00005539-199709000-00036>
9. Lockwood, G. (2010). Theoretical context-sensitive elimination times for inhalation anaesthetics. *British Journal of Anaesthesia*, 104(5), 648–655. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq051>
10. Hughes, M. A., Glass, P. S., & Jacobs, J. R. (1992). Context-sensitive half-time in multicompartment pharmacokinetic models for intravenous anesthetic drugs. *Anesthesiology*, 76(3), 334–341. <https://doi.org/10.1097/00005539-199203000-00007>
11. Miller, A., McKee, A., & Mazer, C. D. (2007). Sedation, analgesia, and related topics. In *Cardiothoracic critical care* (pp. 53–70). Elsevier.
12. Adeyinka, A., & Layer, D. A. (2025). Neuromuscular blocking agents. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537168/>
13. Appiah-Ankam, J., & Hunter, J. M. (2004). Pharmacology of neuromuscular blocking drugs. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 4(1), 2–7. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkh001>
14. Susa, S. T., Hussain, A., & Preuss, C. V. (2023). Drug metabolism. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.statpearls.com>
15. Snowden, C. P., Prentis, J. M., Anderson, H. L., Roberts, D. R., Randles, D., Renton, M., & Manas, D. M. (2010). Submaximal cardiopulmonary exercise testing predicts complications and hospital length of stay in patients undergoing major elective surgery. *Annals of Surgery*, 251(3), 535–541. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181d33a5a>
16. Gillis, C., Li, C., Lee, L., Awasthi, R., Augustin, B., Gamsa, A., Liberman, A. S., Stein, B., Charlebois, P., Feldman, L. S., & Carli, F. (2014). Prehabilitation versus rehabilitation: A randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. *Anesthesiology*, 121(5), 937–947. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000370>
17. Niezgoda, N., Chomiuk, T., Mamcarz, A., & Śliż, D. (2025). Physical activity before and after bariatric surgery. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1089/met.2024.0174>
18. Whitney, J. A., & Parkman, S. (2002). Preoperative physical activity, anesthesia, and analgesia: Effects on early postoperative walking after total hip replacement. *Applied Nursing Research*, 15(1), 19–27. <https://doi.org/10.1053/apnr.2002.29519>
19. Şahin, T. (2021). Wearable technologies in athletic performance. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 23(1), 40–45. <https://doi.org/10.15314/tsed.895566>