



PEARLS
of **WISDOM**

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon

SINAVLARA HAZIRLIK KAYNAĞI – BOARD REVIEW

SINAV ODAKLI
HEDEFE YÖNELİK
KAPSAMLI

● **İkinci Baskı**

Robert Kaplan

Çeviri Editörü
Süreyya Ergin

- 4800'den fazla seri soru; sadece doğru yanıtlarıyla birlikte
- Fiziksel tıp ve rehabilitasyon sınavlarına yönelik tüm konular
 - Tamamen içeriği gözden geçirilmiş ve güncellenmiş konu başlıkları
 - Sınav başarısı için gerekli önemli ipuçları
- Fiziksel tıp ve rehabilitasyon sınavları için en kapsamlı ve güncel bilgiler



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

Mc
Graw
Hill

Medical



Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon

SINAVLARA HAZIRLIK KAYNAĞI – BOARD REVIEW

İkinci Baskı

Robert J. Kaplan, M.D.

Assistant Professor of Physical Medicine and Rehabilitation
Mount Sinai School of Medicine Department of PM&R
Staff Physiatrist Mount Sinai Hospital
New York, NY

Çeviri Editörü

Prof. Dr. Süreyya Ergin

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Sınavlara Hazırlık Kaynağı – Board Review

Türkçe Telif Hakları © 2011

ISBN: 978-975-277-371-4

Physical Medicine and Rehabilitation Review, Second Edition

Copyright © 2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Orjinal Adı: Physical Medicine and Rehabilitation Review

Yayınevi: McGraw Hill

Yazarlar: Robert J. Kaplan, M.D.

Orjinal ISBN: 0-07-146446-8

Çeviri Editörü: Prof. Dr. Süreyya Ergin

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd Şti.'ne aittir.

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı: Ali Aktaş

Yayın Koordinatörü: Nuran Karacan

Dizgi-Düzenleme: Mehmet Akif Atasever

Kapak Tasarım: İhsan Ağın

Baskı: Ayrıntı Basımevi - İvedik Organize Sanayi Bölgesi

28. Cad. 770 Sok. No: 105-A Ostim/ANKARA

Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No:3
06410 Sıhhiye/Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7/2 Esentepe/İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43
Faks: (0212) 356 87 44

KOŞUYOLU ŞUBE

Koşuyolu Caddesi No: 51/1
Koşuyolu-Kadıköy/İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

ÖNSÖZ

PMR alanında sertifikasyonun korunması için PMR müfredatını içeren özlü kaynaklar çok değerlidir. PMR dergi ve kitaplarının çoğalmasa klinik bilgilerimizin yanı sıra özel iş alanlarımızın geliştiğini kanıtlamaktadır. Gelecek yıllarda büyük olasılıkla board sertifikasyon ve resertifikaasyon sınavları modifikasyona uğrayacaktır. Bundan dolayı bu sınavların formatı ve olası içerik özellikleri alanımızdaki alt sertifikasyonlar gelişmesiyle değişebilir. Bundan dolayı PMR müfredatının canlı ve dinamik özellikleri nedeniyle kavramlaştırmak mantıklı olacaktır. Bu kavramsal müfredattan sonra bu yayının örnek olacağı umulmaktadır. Format ve içerik baskısı ABPM-R sertifikasyon bukletinden düzeltilmiştir. Bu gözlem kitabı içeriği katı bir kalıp içinde sunmamaktadır. Kitabın format ve içerikleri PM-R müfredat programları araştırılarak tutarlı ve yararlı bir şekilde tasarlanmıştır. Bu gözlem kitabı, PM-R uzmanlık öğrencileri için yazılı ve sözlü sertifikasyon sınavları için olasılıkla çok değerli olacaktır. Bu kitap hevesle adanarak öğrenilen hasta bakımı ve okuyarak öğrenilerek elde edilen bilgi kaynaklarının yerini tutmaz.

Fiziksel Tıp Rehabilitasyon alanındaki klinik bilgilerin giderek yoğunlaşması ve resertifikaasyon için bilgisayar uygulamalı sınav, Pearls of Wisdom yayınlarında revize edilmiş yeni bir yayın gereği doğurmuştur. Orijinal yayının çok detaylı incelenmesi ve gözden geçirilmesi yayın organizasyonunun, içeriğinin genişletilmesine, daha kapsamlı hale gelmesine yol açmıştır. Resertifikaasyon talep eden uzmanlar ve board sertifikasyon sınavına hazırlanan uzmanlık öğrencileri için kitap çok özel bir referans aracı olacaktır. Aşağıdaki düzeltmelere dikkat edilmelidir. Pulmoner rehabilitasyon bölümü eklenmiş, nöromusküler hastalıklara oldukça geniş yer verilmiştir. Bu bölümleri eğitici değeri daha güçlendirilmek amacıyla muskuloskeletal ve nörolojik rehabilitasyon bölümlerine bazı eklemeler yapılmıştır. Önceki bölümler CD-R formatında yeniden değerlendirilmiştir. Bu bölümler şunları içermektedir. 1) PMR (FTR) ile ilgili anatomi ve fizyolojinin gözden geçirilmesi, 2) Bozukluk ve özörlölüğe klinik ve diyagnostik yaklaşım prensipleri, 3) Araştırma, istatistik ve fonksiyonel son durum ölçümleri editör, tüm yayın dosyaları ve yayının hazırlamasında kullanılan kitaplarla ilgili bir elektronik postaya sahiptir. Bu dosyalara erişmek isteyen okuyucular baş editörle temasa geçebilirler. Bununla birlikte büyük ölçümlü dosyalar için birçok e-posta servisi dağıtımı üstlenmektedir. Bundan dolayı kopyalar, ekstra bir ücret karşılığı CDR-R formatında ya da ücretsiz olarak Windows Messenger® yüksek hızlı internet erişiminden sağlanabilir.

The Association of Academic Psychiatrists (AAP) PMR uzmanlık eğitim programı olarak, PMR kitaplarının bir özeti niteliğinde 5 ek yayınladı. Bu rehbera aşağıdaki adresle ulaşılabilir; <http://www.physiatry.org>. Derlemiş olduğum kaynakçalar daha güncel ve tam referansları içermektedir. İlave AAP referansları AAP Web eğitim sitesine eklenmiştir. Site "The Essential Articles in PM&R Report"dur. Bu referans raporu PM-R'la ilgili 1980-2003 yılları arasında yayınlanmış makaleleri içermektedir. Bu "yayın havuzu", yayının ikinci baskısında kullanılmıştır. Uyarı olarak; bu kaynaklar tarihi ve eğitici değerdedir ve epidemiyoloji, patogenez, diyagnostik değerlendirim ve terapötik etkinlikle bağlantılı herhangi bir güncel kanıt ya da konsensusu kesinlikle yansıtmaz. Kanıta-dayalı tıp bazında çok daha güncel klinik rehberler için National Guidelines Clearin Hause (<http://www.guideline.gov>) ad-

resine başvurulabilir. Bir diğ er yardımcı kaynak The Cochrane Collaboration Cochrane Reviews'dir. Bu kanıta dayalı gözlem k üt phanesi geniş bir biomedikal bilimler spektrumunu kapsamaktadır. Online erişim akademik kurumlarda veya Wiley Inderscience'de mevcuttur. **Bu kitap uzmanlık  ğrencileri veya uzmanlık eğitimi amacıyla primer bir eğitim aracı olarak hizmet vermemektedir. Part 1 ve 2 Amerikan PMR board sertifikasyon sınavlarının, kişisel ya da grup bazlı formal hazırlığının yerini almak üzere tasarlanmamıştır.**

ÇEVİRİ EDITÖRÜ ÖNSÖZÜ

Değerli Meslektaşlarım,

Hepimizin bildiği gibi Fiziksel Tıp Rehabilitasyon, editöründe önsözde açıkladığı gibi, çok canlı, giderek büyüyen, devamlı spesifik alt grupların eklendiği bir uzmanlık alanı. Tüm kas-iskelet sisteminin tanı-tedavi ve rehabilitasyonu ile ilgili konular kapsamı içine giriyor. Bir ucunda inflamatuvar immunolojik eklem patolojileri, diğer ucunda geniş bir nörolojik, ortopedik ve romatolojik rehabilitasyon konuları yer alıyor. Bu nedenle uzmanlık sınavına hazırlanma aşamasında tüm konuları kavramsal nitelikte içeren, sınava hazırlanmayı kolaylaştıran bir rehber ihtiyacını bu “broşür kitabın” karşılayacağına eminim.

Kitap, yalnız uzmanlık sınavına hazırlanma aşamasında değil, aynı zamanda uzmanlar içinde iyi bir başvuru kaynağı niteliğinde. Ancak tüm tıp dallarında olduğu gibi FTR bilim dalıda hızlı bir devinim içinde. Adeta koşarcasına nefes, nefese günceli takip etmekte bazen zorlanıyoruz. Bu nedenle kitapta bazı noktalarda farklılıklar olabilir.

Ben, kitabın çevirisinde emeği geçen, zaman ayıran tüm akademisyen arkadaşlarıma içtenlikle teşekkür ediyorum.

Branşımız adına çok faydalı bir hizmet sunmuş olmamızın heyecanı ile hepinize başarılar diliyorum.

Prof. Dr. Süreyya Ergin

ÇEVİRİYE KATKIDA BULUNANLAR

Yrd. Doç. Dr. Saime Ay

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Koray Aydemir

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Tuba Alışkan

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Ayşe Bölükbaşı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Selçuk Bölükbaşı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Dr. İsmail Dede

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ümit Dinçer

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Şebnem Koldaş Doğan

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Süreyya Ergin

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Deniz Evcik

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Aysun Genç

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Haydar Gök

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Yeşim Kurtaış

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Şehim Kutlay

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ayşe A. Küçükdeveci

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doç. Dr. Duygu Geler Külçü

Yeditepe Üniversitesi Hastanesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Serpil Savaş

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Bülent Seçkin

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doç. Dr. Mehmet Ali Taşkaynatan

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Kutay Tezel

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doç. Dr. İlknur Tuğcu

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Safiye Tuncer

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Birkan Sonel Tur

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Ulus

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Doç. Dr. Burcu Yanık

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Peyman Yalçın

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Kamil Yazıcıoğlu

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

Kardiyovasküler	13
Çeviren: Dr. Yeşim Kurtaiş	
Periferik Damar Hastalığı	25
Çeviren: Dr. Burcu Yanık	
Hipertansiyon	31
Çeviren: Dr. Burcu Yanık	
Lenfatikler ve Lenfödem	35
Çeviren: Dr. Burcu Yanık	
Pulmoner Rehabilitasyon	39
Çeviren: Dr. Yeşim Kurtaiş	
Kas İskelet Sistemi İlaçları	45
Çeviren: Dr. Burcu Yanık	
Osteoartrit	61
Çeviren: Dr. Süreyya Ergin	
Mikst Bağ Dokusu Hastalıkları	71
Çeviren: Dr. Tuba Alışkan	
Spondiloartropatiler	77
Çeviren: Dr. Tuba Alışkan, Dr. Ayşe A. Küçükdeveci	
Kristal Artropatiler	81
Çeviren: Dr. Duygu Geler Külcü	
Bölgesel Kas-İskelet Ağrı Sendromları	
Akut ve Kronik	87
Çeviren: Dr. Bülent Seçkin	
Omuz	89
Çeviren: Dr. Bülent Seçkin	
Dirsek	102
Çeviren: Dr. Serpil Savaş	
El Bileği/El	107
Çeviren: Dr. Serpil Savaş	
Kalça	116
Çeviren: Dr. Haydar Gök	
Diz	122
Çeviren: Dr. Ayşe Bölükbaşı	
Ayak Bileği/Ayak	135
Çeviren: Dr. Serpil Savaş	
Servikal Omurga	143
Çeviren: Dr. Serpil Savaş	

Lomber Omurga	157
Çeviren: Dr. Safiye Tuncer	
Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu	176
Çeviren: Dr. Süreyya Ergin	
Osteoporoz	183
Çeviren: Dr. Peyman Yalçın	
Total Eklem Artroplastisi	191
Çeviren: Dr. Selçuk Bölükbaşı	
Fibromiyalji ve Miyofasiyal Ağrı Sendromu	201
Çeviren: Dr. Birkan Sonel Tur, Dr. Aysun Genç	
Kırık Rehabilitasyonu	210
Çeviren: Dr. Bülent Seçkin	
Ekstremitte Amputasyonu	213
Çeviren: Dr. İsmail Dede	
Bağırsak ve Mesane Rehabilitasyonu	222
Çeviren: Dr. Mehmet Ali Taşkaynatan	
Nörolojik Bozukluklar	
İnme	237
Çeviren: Dr. Ümit Dinçer	
Omurilik Hasarı	253
Çeviren: Dr. Kamil Yazıcıoğlu	
Travmatik Beyin Hasarı	274
Çeviren: Dr. Kutay Tezel	
Multipl Skleroz (MS)	298
Çeviren: Dr. İlknur Tuğcu	
Parkinson Hastalığı	309
Çeviren: Dr. Koray Aydemir	
Serebral Palsi	320
Çeviren: Dr. Şehim Kutlay, Dr. Tuba Alışkan	
Miyelomeningosel	326
Çeviren: Dr. Duygu Geler Külcü	
Motor Nöron Hastalıkları	
Amiyotrofik Lateral Skleroz (ALS)	335
Çeviren: Dr. Duygu Geler Külcü	
Post Polio Sendromu (PPS)	339
Çeviren: Dr. Duygu Geler Külcü	
Nöromüsküler Bozukluklar	
Nöropatiler	343
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	

Mononöropatiler	362
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Brakial Pleksopati	382
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Spinal Muskuler Atrofi (SMA'lar)	392
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
İnflamatuvar Myopatiler	406
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Nöromuskuler Kavşak Hastalıkları	414
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Rehabilitasyon Sorununa Odaklı Konular	
Spastisite	417
Çeviren: Dr. Birkan Sonel Tur	
Kontraktürler	425
Çeviren: Dr. Tuba Alışkan, Dr. Ayşe A. Küçükdeveci	
Basınç Ülserleri	427
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Dekondisyon	434
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Heterotopik Ossifikasyon (HO)	439
Çeviren: Dr. Şebnem Koldaş Doğan, Dr. Saime Ay, Dr. Deniz Evcik	
Rehabilitasyon Teknolojisi	
Fiziksel Ajanlar	445
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Protezler	454
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Ortezler	466
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Tekerlekli Sandalyeler	485
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Yardımcı Cihazlar	489
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Terapötik Egzersizler	493
Çeviren: Dr. Yasemin Ulus	
Manüel Tıp	503
Çeviren: Dr. Şehim Kutlay	
Bibliyografi	507

○ **Kalp kapak hastalığı normal kardiyak fizyolojiyi nasıl etkiler?**

Kalp kapak hastalığı, aort darlığında olduğu gibi kapağın sıkı olması nedeni ile, veya mitral yetmezlikte olduğu gibi geri kaçış mekanizması nedeni ile maksimum kalp debisini azaltır. Kapak hastalığının sonucu olarak MVO_2 ve VO_{2max} 'ta azalma ile submaksimal egzersizin herhangi bir evresinde VO_2 'de artma görülür.

○ **Kalp hastalığı normal kardiyak fizyolojiyi nasıl etkiler?**

Konjestif kalp yetmezliği (KKY) daha düşük VO_2 ile AH'ne, istirahat kalp hızında artışa ve kardiyak debide azalmaya yol açar. Aritmiler azalmış AH ve artmış kalp hızı nedeni ile kardiyak debiyi azaltır.

○ **Kalp transplantasyonu normal kardiyak fizyolojiyi nasıl değiştirir?**

Kalp transplantasyonu KKY'nde görülen birçok bozukluğu düzeltmekle birlikte, yüksek kalp hızı ve kalbin AH'ni yeterince artıramaması egzersiz yanıtının sınırlı olmasına yol açar.

○ **Kullanılmakta olan kardiyak egzersiz testlerinin duyarlılık ve özgüllüğü nedir?**

	DUYARLILIK	ÖZGÜLLÜK
Stres EKG	%68	%77
Talyum-201	%84	%87
Kantifiye talyum	%89	%89
SPECT talyum	%90	%89
Tc-99 sestamibi	%89	%90
SPECT Tc-99 sestamibi	%90	%93
Dipridamol talyum-201	%85	%87
Stres EKO	%80	%90
Egzersiz sırasında	%93	%86
Dobutaminle	%89	%85
PET Scan	%95	%95
Öykü ve fizik muayene	%79	%83

○ **KAH'nda kardiyak rehabilitasyonun sonuçları nelerdir?**

Egzersiz toleransında artış.
Semptomlarda düzelme.
Kan lipid düzeylerinde iyileşme.
Sigara içiminde azalma.
Psikososyal durumda iyilik hali ve stresin azalması.
Mortalitede azalma.

○ **Miyokard infarktüsü sonrası kardiyak rehabilitasyonun evreleri nelerdir?**

Kardiyak rehabilitasyon dört evrede veya fazda düşünülebilir. Birinci evre, MI sonrasında taburculuğa kadar süren hastanedeki akut evredir. Bu dönemdeki rehabilitasyon erken mobilizasyonu içerir. İkinci evre nekahat dönemidir; miyokardda skar oluşumu tamamlanana dek, birinci evrede başlatılan program evde devam ettirilir. Üçüncü evre tam iyileşme olduktan sonra başlayan eğitim dönemidir; bu dönemin tipik özelliği olan aerobik egzersiz programına başlanabilmesi için hiçbir engelin olmaması gerekir. Son evrede, üçün-

normal bireylerinkine göre yüksek iken, maksimum egzersiz düzeyinde iş kapasitesi, kardiyak debi, kalp hızı, sistolik kan basıncı ve oksijen tutulumu normal bireylerinkine göre daha düşüktür. Kalp nakli sonrası diastolik kan basıncı hem istirahat, hem de yorgunlukta normal bireylere göre daha yüksektir.

○ Kalp nakli yapılan hastalarda tedavi planının bileşenleri nelerdir?

Cerrahi sonrası erken dönemde hasta dik oturma, alt ekstremitte egzersizleri ve yatak dışı mobilizasyon konusunda cesaretlendirilir. Hastalar daha sonra, aynen KABG hastaları gibi, ambulasyona özendirilir. Hastalar özdenetimi (*semptomlarını izlemeyi*) öğrendikten sonra, taburculuk öncesi yürüme mesafelerini 1.5 km.ye kadar çıkarmaları hedeflenir. Programda, haftada üç-beş gün, maksimum çabanın %60-70'i düzeyinde olacak şekilde, ambulasyon mesafesinin gittikçe artırılması hedeflenir. Aktivite düzeyi, eski Borg ölçeğine göre RPE 13-14 düzeyinde olacak şekilde, yavaş yavaş artırılır.

○ Kalp nakli yapılan hastalarda rehabilitasyon sonuçları nasıldır?

Kalp nakli yapılan grupta rehabilitasyon sonuçları genelde olumludur. Hastaların çoğunlukla iş yapma verimleri ve egzersiz kapasiteleri artar. Hatta, bazı nakil hastaları yarışma sporlarına geri dönebilir. Yakın zamanda yapılan bir anket çalışmasına göre, nakil hastalarının genel iyilik hali ve yaşam kalitesi düzeyleri ani kalp durması veya MI sonrası yaşama dönen hastalarinkine benzer, ancak normal bireylerinkinden düşüktür. Bu grup hastalarda kas-iskelet sistemi ile ilişkili yakınmalar da çok görülmektedir. Bunun mekanizmaları bilinmemekle birlikte, immün baskılayıcı tedavilerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Diğer kardiyak risk faktörlerinin azaltılması ile birlikte egzersiz programlarının uygulanmasının hızlanmış ateroskleroza azaltacağı umulmaktadır.

○ Kalp kapak darlığının şiddetinin derecesi nasıl belirlenir?

DARLIĞIN ŞİDDETİ	ORTALAMA KAPAK BASINÇLARI (mm Hg)	KAPAK ALANI (cm ²)
Aort kapağı		
Hafif	<25	<1.2
Orta	25-50	0.7-1.2
Ciddi	>50	<0.7
Mitral kapak		
Hafif	<5	>1.5
Orta	5-10	1.0-1.5
Ciddi	>10	<1.0

Adapted from AMA Guides to the evaluation of permanent impairment, ed 4, Chicago, 1993, American Medical Association

○ Kalp kapak hastalığı olan hastada kardiyak rehabilitasyonun olası yararları nelerdir?

Kalp kapak hastalığı olan hastalarda temel problem, transplant grubunda olduğu gibi, fiziksel uyumun düşük olması ve konjestif kalp yetmezliğidir (KKY). Cerrahi onarım sonrası, hastanın kardiyak uyumu, VO₂ artışı ile gösterildiği üzere, gelişir, egzersiz eğitimi fiziksel iş kapasitesini %60 artırabilir, RPE değerini düşürür ve hız-basınç çarpımını (HBC) %15 kadar azaltır. Eğitim programı KABG sonrası izlenen program ile benzerdir.

○ KKY olan hastalarda tipik egzersiz yanıtları nasıldır?

Egzersiz kalp yetmezliği hastalarında ejeksiyon fraksiyonunda düşmeye, sistolik hacimde (SH) azalmaya, yorulmayla ilişkili hipotansiyona ve senkopa yol açabilir. En ağır olgularda, kardiyak debi dinamik egzersiz yanıtını oluşturmaya yetecek şekilde artmayabilir. Düşük dayanıklılık düzeyi ve yorgunluk da, bu grupta sık karşılaşılan sorunlardandır, yapılan yüksek aerobik iş yükü sonrası yorgunluk saatler, hatta günler sürebilir. Ayrıca, atriyal fibrilasyon, sıvı yükü veya ilaçlar gibi eşlik eden faktörler de düşük egzersiz dayanıklılığına yol açabilir.

○ KKY olan hastalarda kardiyak rehabilitasyon ile ne gibi kazançlar elde edilebilir?

HİPERTANSİYON

○ Hipertansiyonun terapötik egzersize cevap vermesinin mekanizmaları nelerdir?

Egzersiz tedavisinin kan basıncını düşürmesi ile ilgili mekanizmalar net olarak bilinmemektedir. Olasılıklar şunlardır:

Plazma norepinefrin düzeylerinde azalma
Dolaşımdaki vazodilatatör maddelerde artma
Hiperinsülineminin düzelmesi
Böbrek fonksiyonlarında değişiklikler

○ Ağır dirençli egzersiz tedavisine ilk cevap nedir?

Tek bir dirençli egzersiz seansına karşı oluşan kardiovasküler cevap, endurans egzersizine karşı oluşan cevaptan birçok temel yönüyle ayrılır. Özellikle, ağır dirençli egzersizler dinamik egzersizlerle görülene kıyasla, kalp hızında ve kardiyak outputta sadece orta dereceli artışlar ile birlikte olan pressör cevap oluşturur ancak sistolik ve diastolik kan basıncında daha fazla yükselme görülür. İstasyon ağırlık çalışması dışında kronik güçlendirme veya dirençli eğitiminin, istirahat kan basıncını azalttığı tutarlı olarak gösterilememiştir.

○ Hipertansiyon için JNC tarafından önerilen tavsiyeler nelerdir?

Kan basıncı (KB) Evre (mmHg)	Risk grubu A Major risk faktörü yok HOH/KKH yok	Risk grubu B DM haricinde en az bir major risk faktörü, HOH/KKH yok	Risk grubu C HOH/KKH ve/veya DM var, diğer risk faktörleri var veya yok.
Yüksek-normal KB 130-139/85-89	Yaşam stili Düzenlemesi	Yaşam stili Düzenlemesi	Medikasyon
Evre 1 hipertansiyon 140-159/90-99	Yaşam stili Düzenlemesi (12 aya kadar)	Yaşam stili düzenlemesi (6 aya kadar)	Medikasyon
Evre 2, 3 hipertansiyon 160/100	Medikasyon Yaşam stili düzenlemesi	Medikasyon Yaşam stili düzenlemesi	Medikasyon Yaşam stili düzenlemesi

○ Tek seans dinamik egzersiz ile ne tür fizyolojik cevaplar oluşur?

Tek seans dinamik egzersiz genellikle tedavi almamış hipertansiyonlu hastalarda sistolik kan basıncında normal bir yükselmeyi uyarır, bazı bireylerde cevap abartılı veya azalmış olabilir. Bununla beraber, temel seviyeler yükselmiş olduğu için, hipertansiyonlu kişilerde dinamik egzersiz sırasındaki mutlak sistolik kan basıncı seviyesi genellikle yüksektir. Ek olarak, diastolik kan basınçları dinamik egzersiz sırasında değişmeyebilir veya hafifçe artabilir, bu muhtemelen bozulmuş vazodilatatör cevabın sonucudur.

○ Hipertansiyonlu hastalarda devam eden dinamik egzersiz programının fizyolojik etkileri nelerdir?

Son çalışmalar hipertansiyonlu kişilerde 30 ila 45 dakika orta şiddetteki dinamik egzersizi takip eden ve 1 ila 3 saat süren, sistolik kan basıncında 10-20 mm Hg düşme bildirmişlerdir. Bu cevap, ki 9 saate kadar kalıcı olabilir, periferik vazodilatasyondan çok, atım volümünde geçici bir azalma aracılığıyla oluyor gibi görünmektedir.

○ Dayanıklılık egzersiz eğitiminin hemodinamikler üzerine ne tür etkileri bildirilmektedir?

Mevcut veriler, dayanıklılık egzersiz eğitiminin, zaman içinde hipertansiyon geliştirme için artmış risk beklenen kişilerde, kan basıncındaki yükselme miktarını azalttığını ifade etmektedir. Longitudinal çalışmalar dayanıklılık eğitiminin evre I veya II hipertansiyonlu kişilerde hem sistolik, hem de diastolik kan basıncında yaklaşık 10 mmHg kadar ortalama düşüşe yol açtığını bildirmektedir. Joint National Committee ve ACSM (1993) yüksek kan basıncı insidansını azaltmak için koruyucu bir strateji olarak düzenli aerobik egzersizleri savunmaktadır ve egzersiz tedavisinin hipertansiyon için kesin veya yardımcı olarak etkili şekilde kullanılabileceğini ifade etmektedirler. Daha yakınlarda, ACSM, terapötik egzersizin hipertansiyon tedavisinde ana eleman olduğunu yeniden vurgulamıştır. Egzersiz ve Hipertansiyon isimli yeni kılavuz ACSM'nin 1993 rehberinin yerini almıştır.

yonu patolojik süreçteki erken evre olaylardır, bu zamanla kontrol edilemeyen inflamasyon ve takip eden kıkırdak ve kemik yıkımına neden olur.

○ RA tanısında revize kriterler nelerdir?

Romatoid artrit klasifikasyonu için Amerikan Romatizma Birliği'nin 1988 revize kriterleri	
Kriterler	Tarif
1. Sabah tutukluğu	Eklem ve çevresinde tam düzelmesi 1 saatten fazla süren sabah tutukluğu
2. Üç veya fazla eklemden artrit	Hekim tarafından gözlemlenen en az üç eklem bölgesinde eş zamanlı yumuşak doku şişliği veya sıvı (sadece kemik aşırı büyümesi değil) (14 olası eklem bölgesi (sağ veya sol) PIP, MKP, el bilek, dirsek, diz, ayak bilek ve MTP eklemler)
3. El eklemlerinde artrit	El bilek, MKP veya PIP eklemlerinden en az bir eklem bölgesinde şişlik
4. Simetrik artrit	Vücudun her iki tarafında aynı eklem bölgelerinin (kriter 2'deki) eş zamanlı tutulumu (bilateral PIP, MKP ve MTP eklem tutulumu mutlak simetri olmasa da kabul edilir)
5. Romatoid nodül	Kemik çıkıntılar veya ekstansör yüzeyler üzerinde veya ekleme komşu alanlarda hekim tarafından gözlemlenen subkutan nodüller.
6. Serum romatoid faktör	Sağlıklı kontrollerde yüzde 5'ten az oranda pozitiflik veren herhangi bir metod ile serum "romatoid faktör" düzeyinin anormal miktarda olduğunun gösterilmesi.
7. Radyografik değişiklikler	Ön-arka el ve el bilek radyografilerinde RA'e özgü tipik değişikliklerin olması; etkilenen eklem veya ekleme komşu erleşimli erozyonlar veya kesin olarak tanımlanmış kemik dekalsifikasyonları (sadece osteoartritik değişiklikler yeterli değildir)
Kısaltmalar: MKP, metakarpofalangeal; MTP, metatarsofalangeal; PIP, proksimal interfalangeal; RA, romatoid artrit.	

*Klasifikasyon amacıyla, yedi kriterden en az dördünü karşılayan bir hastaya RA denilebilir. Birden dörde kadar olan kriterlerin en az 6 haftadır mevcut olması gerekmektedir. Klasik, kesin, muhtemel romatoid artrit gibi tanımlamalar kullanılmamaktadır.

○ RA'in özelliklerini genç ve yaşlı hastalarda karşılaştırm

Romatoid artrit özelliklerinin gençler ve yaşlılar arasında karşılaştırılması

Genç hastalar

Kadınlarda daha sıktır
Sinsi başlangıç
El ve ayakların küçük eklemleri etkilenir
Sistemik belirtiler az
Romatoid faktör çoğunlukla pozitif

Yaşlı hastalar

Kadın ve erkek eşit miktarda etkilenir
Akut başlangıç
Büyük proksimal eklemler etkilenir
Sistemik belirtiler fazla, yüksek akut faz reaktanları dahil
Romatoid faktör çoğunlukla negatif

○ RA'i JRA ile karşılaştırm

RA ve JRA/JIA arasındaki benzerlikler ve farklar

Özellikler	RA	JRA/JIA
Klasifikasyon kriteri	Farklı belirtilerle seyreden tek bir hastalık	Fenotip ve genetik olarak farklı subtipler
Cinsiyet	Kadın > erkek	Kadın > erkek (sistemik tutulum tipi hariç)
Başlangıç yaşı	Puberteden sonra, 4 ve 5. dekatlarda pik	Poliartiküler: çocukluk boyunca; pik 1-3 yaşlar Pausiartiküler: erken çocukluk; pik 1-2 yaşlar Sistemik: çocukluk boyunca; pik yok.
Ailesel yayılım	Mevcut	Çok nadir
Diğer otoimmün hastalıklar için aile öyküsü	Mevcut	Mevcut
Tipik göz tutulumu	Keratokonjiktivitis sikka	Kronik anterior üveit

Leflunomid	Primidin sentezini inhibe eder	Oral	100 mg /gün yükleme dozu, sonra 20 mg/gün	2 hafta
Etanersept	TNF- α ve TNF- β 'yı bağlar	Subkutan enjeksiyon	Haftada 2 kez 25 mg veya haftada 1 kez 50 mg	4 gün
Adalimumab	İnsan anti- TNF- α antikor	Subkutan enjeksiyon	2 haftada bir 40 mg	2 hafta
İnfliksımab	Kimerik anti- TNF- α antikor	İntravenöz infüzyon	3 mg/kg, 0.2. ve 6. haftalarda, sonra 8 haftada bir; cevap yetersizse idame dozu 10 mg/kg'a kadar artırılabilir.	9 gün
Anakinra	İnterlökin-1 reseptör antagonisti	Subkutan enjeksiyon	100 mg/gün	6 saat

○ Bu ajanlar için takip önerileri nelerdir?

Takip önerileri

İlaç

Leflunomid

Etanersept

Adalimumab

İnfliksımab

Anakinra

Takip Önerileri

Başlangıçta tam kan sayımı ve alanin aminotransferaz düzeyi, sonra stabil olana kadar aylık takip.

Klinik pratikte 2 ila 3 aylık aralarla testler tekrar edilir.

Tüberküloz, histoplazmoz ve diğer enfeksiyonlar için klinik olarak tetikte olun.

Etanersept ile aynı.

Etanersept ile aynı.

Başlangıçta tam kan sayımı, 3 ay her ay, sonra 3 ayda bir.

○ Daha geleneksel DMARD'ların kullanımı ve takibi nasıldır?

Hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (DMARD'lar)

Jenerik (ticari isim)	Artrit için doz aralığı	Maliyet (jenerik)	Başlangıç değerlendirmesi	Klinik ve laboratuvar takip
Azatioprin (Imuran)	2.5 mg/ka/gün	166.80 (157.28)	TKS, platelet, SKr, KCFT	TKS, platelet 1-2 haftada bir doz değişiminde, sonra 1-3 ayda bir, miyelosupresyon
Siklofosfamid (Cytoxan)	50-100 mg/gün	129.50 (111.89)	TKS, platelet, U/A, SKr, KCFT	TKS, platelet 1-2 haftada bir doz değişiminde, sonra 1-3 ayda bir, U/A 6-12 ay sonra, miyelosupresyon, hematüri
Siklosporin, oral (Neoral, Sandimmune), Oral solüsyon (Sangcya)	2.5-4 mg/kg/gün	288.64, 320.76, 364.25, 311.03	TKS, SKr, ürik asit, KCFT, kan basıncı	SKr stabil olana kadar 2 haftada bir, sonra aylık; periyodik TKS, potasyum, KCFT ödem, kan basıncı stabil olana kadar 2 haftada bir, sonra aylık.
Altun tuzları-Auranofin (Ridaura)	3 mg bid veya 6 mg qd	135.20	TKS, platelet, U/A	TKS, platelet, U/A 4-12 haftada bir, miyelosupresyon, ödem, raş, diyare.
Aurothioglukoz (Solganal)	50 mg/hafta	63.85		
Hidroksiklorokin sülfat (Plaquenil)	200-400 mg/gün	44.01 (34.82)	40 yaş üstündekiler veya daha önce göz hastalığı öyküsü olanlar	6-12 ayda bir funduskopi ve görme alanı muayenesi.
Metotreksat, oral (Rheumatrex)	10-25 mg/hafta	71.48 (60.16)	TKS, akciğer grafisi, hepatit B/C serolojisi (yüksek riskli hastalar), KCFT, albümin, SKr	TKS, platelet, KCFT, albümin, SKr 4-8 haftada bir, miyelosupresyon, nefes darlığı, NV, lenf nodu büyümesi.
Metotreksat, enjekteble	10-25 mg/hafta	22.52		
Minosiklin (Minocin)	50-200 mg/gün	64.83 (38.95)		
Sülfasalazin (Azulfidine)	2-3 gr/gün	37.08 (29.27)	TKS, KCFT (yüksek riskli hastalar), G6PD	TKS ilk 3 ay her 2-4 haftada bir, sonra 3 ayda bir, miyelosupresyon, fotosensitivite, raş.

pılan hastaların %10 – 30'unda rotator manşonun gösterilebilir tam yırtığı vardır. Bununla birlikte, diğer çalışmalar göstermiştir ki adeziv kapsülit tanısı almış oldukça çok sayıdaki artrografi'de normal bulgular çıkmıştır.

○ Adeziv kapsülit tanısında MRG'nin rolü nedir?

Adeziv kapsülit'in teşhisinde manyetik rezonans görüntüleme'nin (MRG) faydası da aynı zamanda değerlendirilmiştir. Çalışmalar göstermiştir ki, MRG'de görünen bazı değişiklikler adeziv kapsülit için spesifik ve sensitiftir; bununla birlikte eklem sıvısındaki azalma değerlendirilemez. MRG, kapsüller kalınlaşmayı belirten faydalı non invaziv yol olarak görülebilir. Fakat daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

○ Kemik sintigrafisi neyi gösterir?

Kemik sintigrafisi etkilenen omuz bölgesinde artmış izotop tutulumunu gösterebilir, fakat bunun sonuca veya tedaviye cevapta tahmine yönelik bir değeri yoktur ve bu nedenden dolayı sınırlı bir teşhis değeri vardır. Kemik dansitometri incelemelerinde, tutulan humerus başında kemik mineral içeriğinin ortalama %50 azaldığı gösterilmiştir. Tekrar etmek gerekirse bunun çok az teşhis ve tedavi değeri vardır.

○ Adeziv kapsülit için tedavi seçeneklerini özetleyiniz.

Teknik	Belirlemeler	Sonuçlar	Komplikasyonlar	Öneriler
Istirahat Analjezi ROM	Omuz askısı ve hasta ağrıda yeterli iyileşme elde edene kadar ağızdan ağrı ilaçları. Ağrı yeteri kadar geçince, ROM'u artırmak için sarkaç egzersizlerine ve duvara tırmanma egzersizlerine başlayın; ağrı tedavisine devam etmek gerekli olabilir.	Doğal hikayeye eşit.		
Ev egzersizlerine odaklanma	Hasta egzersizlere başlayana kadar ağrı kontrolü	İyi klinik çalışmalarda boşluklar	Bazı kimseler aktivitedeki hızlı bir artışın hastalığı uzatacağına inanırlar	Yaygın olarak kullanılmaktadır
Olağan fizik tedavi	Ağrıyı azaltmak için ultrason ve diğer fiziksel modaliteler; ROM'u artırmak için pasif mobilizasyon	İyi klinik çalışmalarda boşluklar	Bazıları, çok agresif manipülasyonun hastalığı uzatacağına inanırlar	Yaygın olarak kullanılmaktadır
Oral prednisolone	Prednisolone dozu: 4 hafta süreyle günde 4x10 mg daha sonra 2 hafta süreyle 4x5 mg	Ağrıda azalma, ROM'da değişiklik yok	Bildirilmemiştir.	
Kortikosteroid enjeksiyonu	Intra artiküler enjeksiyon, Zamanlama ve doz değişikdir	Genellikle ağrıda azalma. ROM'da fazla değişiklik yok	Bazen ağrıda artma	Ağrı azalması orta derecededir; subakromial enjeksiyon intra artiküler enjeksiyon kadar etkili olabilir.
Kapsül germe	Intra artiküler enjeksiyon (kortikosteroid, anestezi veya hava) 20-30 ml. Kapsülü yırtmak için yeterlidir.	Ağrıyı önemli ölçüde azaltır. ROM'da orta derecede iyileşme	Enjeksiyondan sonra bazen ağrıda artma	
Anestezi altında manipülasyon	Genel anestezi veya interskalen blok: Direnci yenen manipülasyonda kapsülde ve subkapsüler bölgede yırtıklar meydana gelir.	ROM'da belirgin artma	Humerus kırığı, nörovasküler yaralanma, eklem kıkıdağı yaralanması	Tedaviden sonra belirgin ağrı kontrolü ve yoğun olarak hergün fizik tedavi gerektirebilir.
Cerrahi olarak kapsül gevşetme	Kontrakte olmuş kapsül yapılarının açık veya artroskopik gevşetilmesi	ROM'da belirgin artış	Cerrahi morbidite	Belirgin ağrı kontrolü gerekebilir.

○ Akromioklavüküler (AC) eklem yaralanmaları nasıl sınıflandırılır?

AC çıkıkları 6 sınıfa ayrılmıştır.

○ AC eklem subluksasyon ve çıkıkları nasıl derecelendirilir?

Birinci (I.) derece yaralanma: ligaman yırtılması olmadan eklem kapsülüne olan minör yırtılmaları kapsar. II. Derece yaralanma; klavikulanın distal ucuna göre, akromion'un aşağıya doğru yer değiştirmesi ile eklem subluksasyonunu kapsar. Inferior akromioklavüküler ligamentlerin gerilmesi vardır. Korakoklavüküler ligamanların gerilmesi ve belkide parsiyal yırtığı vardır fakat tam yırtık yoktur. III. Derece yaralanmada ko-

Yaralanmadan 24- 48 saat sonra gelişen semptomlar
Hastanın yük verebiliyor olması
Şişliğin minimal olması
Eklem hareket genişliğinin tam ve ağrının sadece hareket sonunda var olması
McMurray testinde ağrının fleksiyon sonunda olması
Cerrahi tedavinin gerekli olabileceğini gösteren faktörler
Ciddi burkulma yaralanması ve harekete devam edilememiş olması
Diz kilitli veya hareket çok kısıtlı
McMurray testinde minimal fleksiyonda bile ağrı
Beraberinde ön çapraz bağ yırtığı
3 hafta konzervatif tedaviye rağmen semptomlarda çok az gerileme.

○ Hangi konzervatif tedaviler uygundur?

Menisküs yırtıklarında evde yada poliklinikte fizik tedavi, istirahat, aktivite modifikasyonu, buz, NSAİİ uygulanabilecek non operatif girişimlerdir. Fizik tedavi programı efüzyonu azaltma, yürüyüşü normal hale getirme, eklem hareketini ağrısız hale getirme, kas atrofisini önleme, propriyosepsiyonu sağlama ve kardiyovasküler fitnessi sağlamaya yöneliktir. Bu tedavi seçeneğinin planlanması sırasında hastanın yaşı, aktivite düzeyi, semptomların süresi, menisküs yırtığının tipi ve eşlik eden yaralanmalar, örn bağ lezyonu dikkate alınmalıdır.

○ Yaşlılarda değerlendirme ve tedavi farkları nelerdir?

Dejeneratif yırtığı olan yaşlılarda başlangıç yaralanma hatırlanamayabilir. Hasta çoğunlukla akut başlangıçlı, iyi lokalize edilebilen, uykudan uyandıran ağrıdan yakınıdır. Muayenede çoğunlukla eklem hassasiyeti ve şart olmamakla birlikte hafif efüzyon saptanır. Direkt grafilerde orta dejeneratif değişiklikler bulunur, ve artrografi yada MRG ile tanı doğrulanır. Konzervatif tedavi ile semptomlar geriler bazen menisküsün yırtık parçasının artroskopik rezeksiyonu gerekebilir.

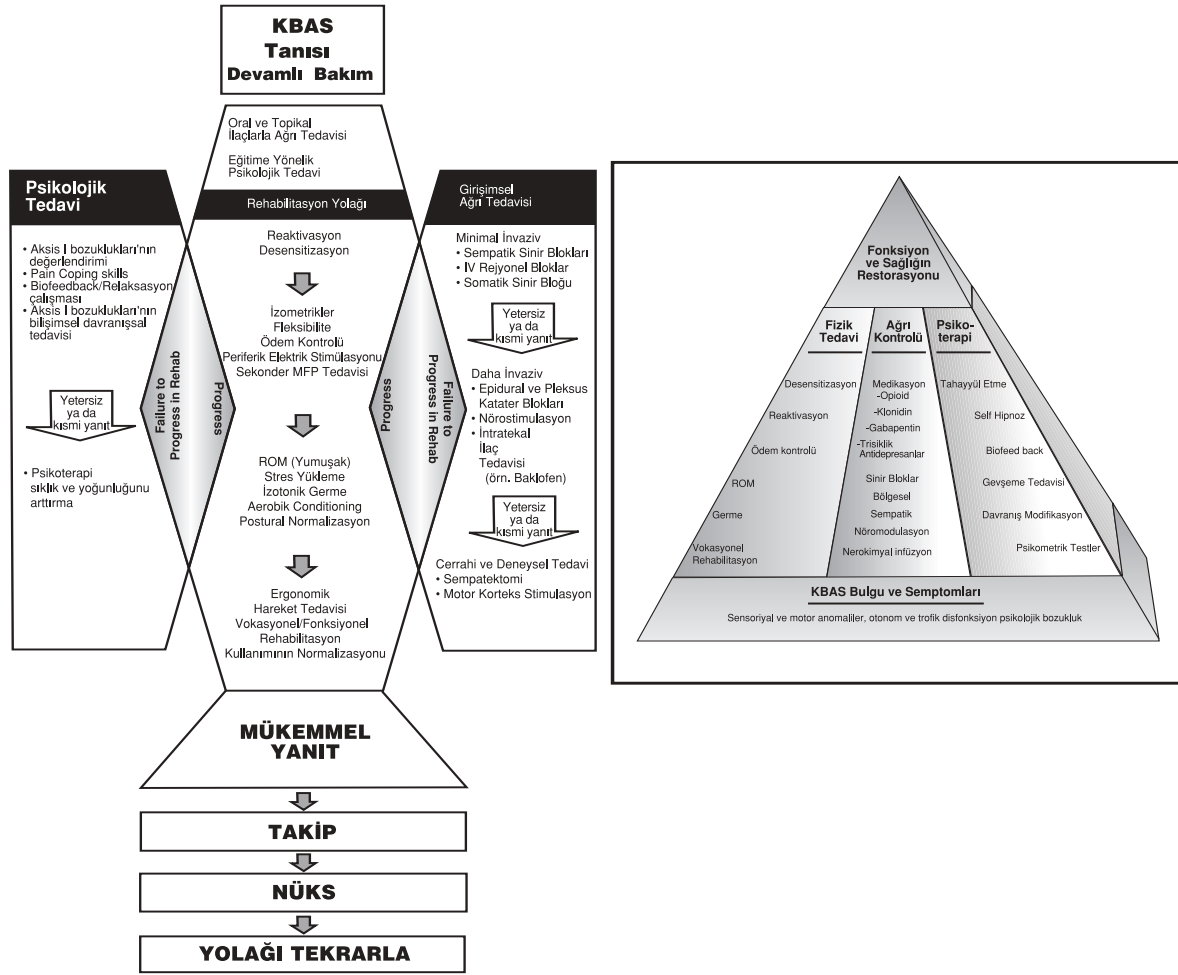
○ Meniskal yırtıklarda tedavi seçeneklerinin dezavantajlarını karşılaştır

Meniskal yırtıklarda tedavi seçeneklerinin karşılaştırılması

Tedavi	Avantajlar	Dezavantajlar	Öneriler
Nonoperatif	- Cerrahi ve risklerinden kaçınılmış olur - Küçük periferik yırtıklar kendiliğinden iyileşebilir - Ağrıları meniskal yırtıktan çok artrit bağı hastalarda tercih edilir	- Tüm semptomlar rahatlamayabilir özellikle klik ve yakalama. - Potansiyel tamir edilebilir yırtık tamiri imkansız hale gelebilir	- İşe yaramaz demek değil - Egzersiz ve fizik tedavi kuadriseps güçlendir
Parsiyel menisektomi	- Semptomları azaltır - Eklem fonksiyonuna hızlı dönüş olur. - Eklem kıkırdığı hasarlı ise sonuçlar kötüdür	Meniskal doku kaybına bağlı dejenerasyon riski olur	Yırtık sorun yaratıyorsa ve meniskal tamir olanaksızsa yap
Meniskal tamir	- Kısa sürede ağrı azalır - Eklem uzun dönemde korunmasını sağlar	- Her yırtık tamir edilemez - Komplikasyon riski basit menisektomiden yüksek - Menisektomiye göre uzun sürede iyileşir	Menisektomi gibi basit değildir spor hekimi tarafından yapılmalı
Açık menisektomi	Yok	Büyük diseksiyon uzun iyileşme süresi	Nadir Yıllar önce yapılanda; artrit gelişmiş olabilir

○ Postoperatif s/p menisektomi rehabilitasyon programını özetle.

PO 1. hafta
Eklem efüzyonunu buz, TENS ve elektrik stimülasyonla azalt
Diz izometriklerine, SLR, ayak bileği ve EHA egzersizlerine başla
Yardımcı cihaz veya splint yardımı ile yük vererek ambule et



○ KBAS'ta satellat ganglion ve lomber ganglion bloklarının rolü nedir?

Fizyoterapiyi ve fonksiyonel rehabilitasyonu kolaylaştırmak ve ağrıyı azaltmak için sinir blokları önerilir. Retrospektif bir çalışma, KBAS anamnezi olan hastalarda lokalize ekstremitenin reoperasyonunu takiben ganglion blokajının tablonun nüksetme olasılığını %10-72 arasında azalttığını göstermiştir.

○ KBAS'ta hangi invaziv tedavi uygundur?

Spinal kord stimülatörleri gibi implantlar, dirençli olgularda semptomatik rahatlama sağlamak amacıyla giderek daha yoğun kullanılmaktadır. Nöromodülatör modaliteler: Periferik sinir stimülasyonu, Spinal kord stimülasyonu ve Talamik stimülasyondur. Bu tedavilerin hangisinin en etkili olduğu plasebo kontrollü deneylerle gösterilmemiştir. En son yapılan prospektif, randomize kontrollü bir çalışmada KBAS'lı olgularda spinal kord stimülasyonu ve fizyoterapi kombinasyonu ile daha yoğun bir ağrı kontrolü ve yaşam kalitesinde daha iyi düzelme sağlanmıştır (Yalnız fizyoterapi alanlara oranla). Daha önce sempatektomi olmuş olgularda spinal kord stimülasyonu analjezi sağlamıştır. Dirençli olgularda (cerrahi için seçilmiş) epidural ve intratekal opioid/klonidin/baklofen pompaları düşünülebilir.

○ Hangi cerrahi işlemler uygulanabilir?

Sempatik ganglion radiofrekans ablasyonu ve cerrahi kimyasal sempatektomi konservatif tedavi yanıtınsızlığında uygulanacak seçenekleridir. Terapötik amaçlı sempatektomi uygulanmadan önce plasebo kontrollü testlerle SMP tanısı desteklenmelidir. Bununla birlikte sempatektominin en büyük riski postsempatektomik nevralki

Klinik tablo	İlaç rejimi	Öneriler
Frajilite kırığı öyküsü, KMY kriterlerine göre osteoporoz	Kalsiyum 1500 mg/gün; D vitamini 800 ünite/gün	Osteoporozlu bütün hastalara yeterli kalsiyum ve D vitamini verilmelidir
	Alendronat (Fosamax) 5-10 mg/gün(veya 70 mg/hafta); risedronat (Actonel), 5 mg/gün veya 35 mg/hafta	Potent bisfosfonatlar vertebral ve vertebra dışı fraktürlerde %50 azalma sağlarlar.
	Raloksifen (Evista), 60mg/gün	Vertebral kırıklarda %50 azalma gözlenir
	Kalsitonin nasal sprej (Miacalcic), 200 IU/gün	Kalsitonin vertebral kırıklarda %50 azalma sağlar; vertebra dışı kırıklar üzerine belirgin etki gözlenmemiştir
	Paratiroidhormon: 18 ay süreyle hPTH (1-34), 20 mcg/gün	KMY'da önemli düzelleme, vertebra ve vertebra dışı kırıklarda %60 azalmasaptanmıştır.
Frajilite fraktürleri ancak normal veya yüksek KMY	Tedavi gerekmez	Osteoporozla ilişkili olmayan kırıklar görülebilir.
Fraktür yok ancak KMY düşük	Yukarıda adı geçen ilaçların aynısı	KMY t skoru > (-)2 olan hastalar sadece kalsiyum ve D vitamini ile tedavi edilebilir.
KMY düşük, fraktür yok, ancak yakın gelecekte kemik kayıp riski var (erken menapoz, glukokortikoid tedavi başlanması)	Alendronat, 5 mg/gün; 35 mg/hafta; risedronat, 5 mg/gün veya 35 mg/hafta; raloksifen 60 mg/gün	Şartlara bağlı olarak tüm bu ilaçlar osteoporozu yol açabilecek kemik kaybının önlenmesinde endikedir.
Organ transplantasyonu yapılacak hastalar da dahil olmak üzere uzun süreli glukokortikoid uygulanması gereken hastalıklar (ayrıca siklosporin ve takrolimus)	Alendronat (Fosamax), 5-10 mg/gün, 35-70 mg/hafta; risedronat, 5 mg/gün veya 35 mg/hafta	Potent bisfosfonatlar glukokortikoid osteoporozuna bağlı fraktürlere karşı koruyucu olup KMY'da düzelleme sağlarlar.

Kısaltmalar: KMY, kemik mineral yoğunluğu; hPTH, insan paratiroid hormon; IU, uluslararası ünite; mg, miligram; mcg, mikrogram.

○ Osteoporozda terapötik egzersizlerin fizyolojik yararları nelerdir?

Ağırlık kaldırma egzersizleri kemik üzerine mekanik yüklenme ve basınç yaparak, kemik gelişmesini uyarırlar. Yürüyüş omurgada trabeküler kemik kaybını azaltır. Dayanıklılık egzersizleri kemik mineral yoğunluğunun korunmasında etkilidir. Ayrıca kas kütlesi, gücünü ve dengesini artırır.

○ Osteoporozlu hastalarda terapötik egzersiz programının hangi bileşenleri içermesi uygundur?

Tavsiye edilen egzersiz programı gövde ekstansiyonu ve izometrik egzersizleri, üst ve alt gövde direnç egzersizlerini, postür ve fleksibilite eğitimini mutlaka içermelidir. Pektoral ve interkostal kasları germe egzersizleri göğüs ekspansiyonunun gelişmesine yardımcıdır. Egzersizler haftada en az iki üç kere uygulanmalıdır. Yürüme, bisiklet ve kalistenik egzersizler osteoporozda etkili olup, genellikle tavsiye edilirler. Haftada bir kaç kez dans etmek de spinal kemik yoğunluğunu artırması nedeniyle önerilebilir.

○ Perkütan vertebroplasti (PV) nedir?

Perkütan vertebroplasti vertebral fraktür bölgesine perkütan polimetilmetakrilat (PMMA) enjeksiyonudur. Katılaştıran sement fraktürü stabilize eder.

○ Perkütan kifoplasti nedir (PK)?

larının olduğu bir durum olarak tanımlamaktadır. MAS'deki ağrı derin ve acı verici olup, bazen yanıcı veya iğneleyici bir his şeklinde de algılanabilir. Hastalar aynı zamanda etkilenen bölgede eklem hareket açıklığında kısıtlanma da tarif edebilirler. MAS sadece bir bölgede veya vücut çeyreğinde sınırlıdır.

○ **Hassas ve tetik nokta arasındaki ilişki nasıldır?**

Miyofasiyal ağrı sendromunun, fibromiyaljiden ayrımı		
Özellik	Miyofasiyal ağrı sendromundaki tetik noktalar	Fibromiyaljideki hassas noktalar
Hassas noktalar	Lokalize	Çok sayıda, yaygın
Kas iskelet ağrısı	Lokalize	Yaygın
Gergin bant	Normalden farkı yok	Normalden farkı yok
Seyirme yanıtı	Normalden farkı yok	Muhtemelen normal
Yayılan ağrı	Daha sık	Daha az
Yorgunluk	Daha az	Daha sık
Kötü uyku	Daha az	Daha sık
Parestezi	Daha az	Daha sık
Baş ağrısı	Daha az	Daha sık
İrritabl bağırsak	Daha az	Daha sık
Şişlik hissi	Daha az	Daha sık

○ **Miyofasiyal ağrı sendromunun tanı kriterleri nelerdir?**

Latent ve aktif tetik nokta ayrımında önerilen kriterler
Temel kriterler Gergin bant palpasyonu (eğer kas ulaşılabilirse) Gergin bant içindeki nodülde anlık hassasiyet Hassas nodül üzerine bası sonucu hastanın ağrı belirtmesi (aktif tetik noktayı belirler) Tüm pasif eklem hareket açıklığında ağrılı kısıtlanma
Doğrulamaya yönelik gözlemler Lokal seyirme yanıtının görsel veya taktıl belirlenmesi Hassas nodüle iğne batırmakla lokal seyirme yanıtının gözlenmesi Hassas nodüle basmakla ağrı veya artmış his (o kastaki tetik noktadan ayrımında) Gergin bantın hassas nodülü içindeki aktif loküse özgü spontan elektriksel aktivitenin elektromiyografik olarak gösterilmesi

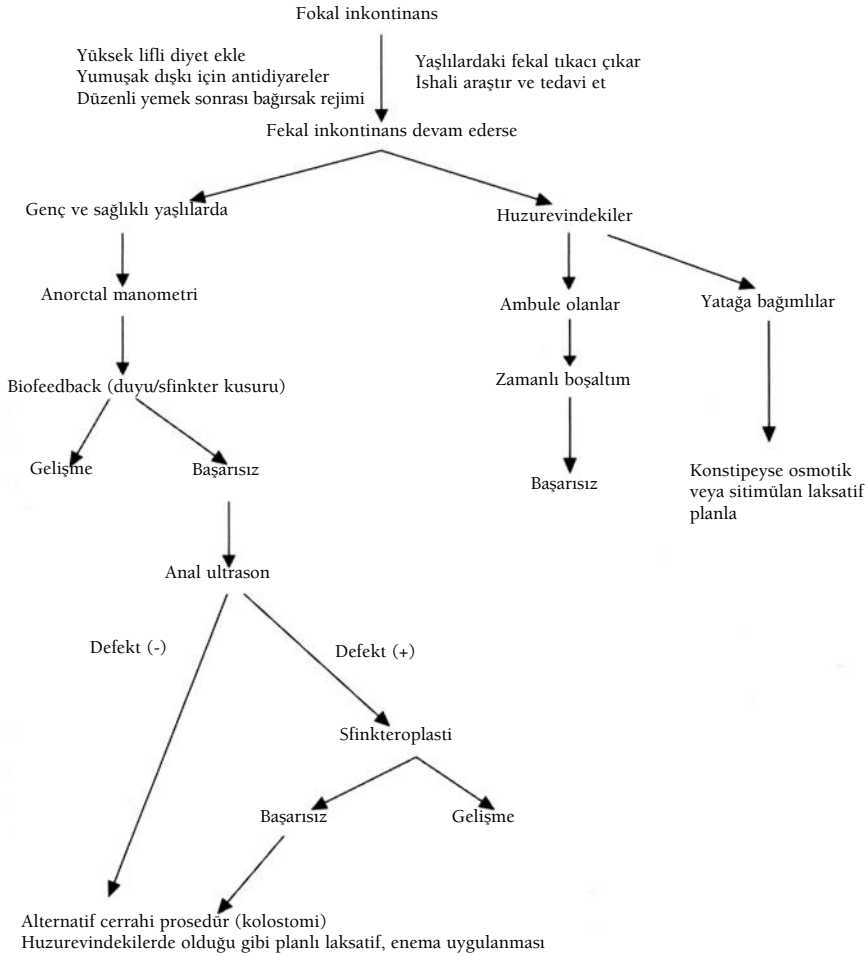
○ **Miyofasiyal ağrı sendromunun prevalansı nedir?**

Adlandırmadaki çeşitlilik ve prevalansın hasta popülasyonlarında oldukça farklı olması nedeniyle literatürde %12.5-55 olarak bildirilmiştir.

○ **Miyofasiyal ağrı sendromunun patogenezi nedir?**

Rektal prolapsus

○ **Fekal inkontinans olan hastalar için algoritma oluşturun.**



○ **Aninhibe bağırsak nedir?**

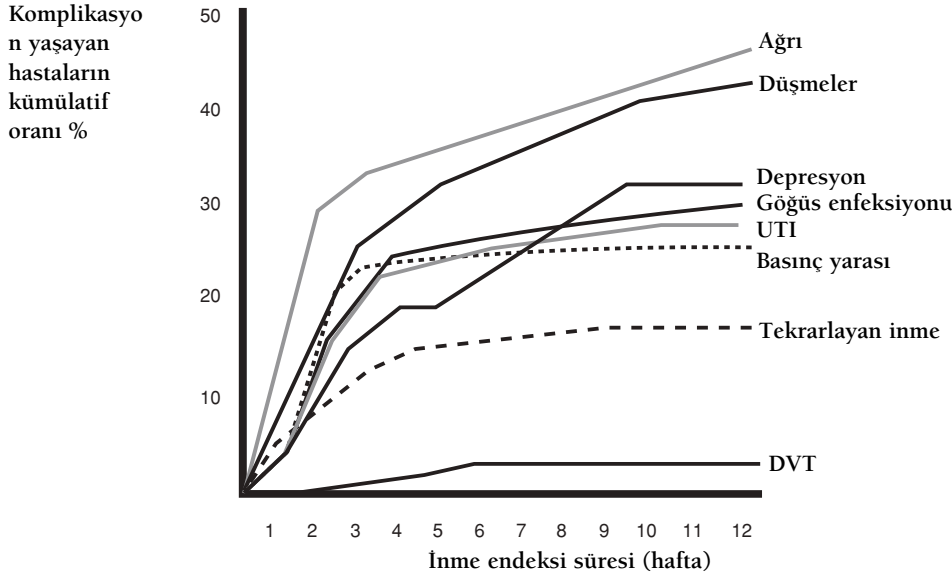
Pontin defekasyon merkezi ile kortikal bağlantılarda kesilmeye neden olan nörolojik lezyonlar tarafından oluşturulan disfonksiyondur. İnmeli, beyin hasarlı veya supra konal lezyonlu hastalar anorektal dolum olduğunda, pontin defekasyon merkezinin korunmuş olması nedeniyle fekal kontinansı sürdürürler.

○ **Üst motor nöron bağırsak disfonksiyonunun özellikleri nelerdir?**

Konus üzerindeki spinal lezyonlardaki olduğu gibi nörolojik lezyonlar pontin defekasyon merkezini etkilediğinde rektal dolumla sadece iç değil aynı zamanda dış anal sfinkter de gevşer. Defekasyon, kolonun myenterik plexus tarafından kütleli kontraksiyon sonrasında oluşur. Mekanik ve kimyasal stimülasyonlar sonrasında muhtemelen myenterik plexus ve spinal refleksin uyarılmasıyla benzer sonuçlar görülür. ÜMN kolon, spastik olarak tanımlanır.

○ **Alt motor nöron bağırsak disfonksiyonunun özellikleri nelerdir?**

Konus lezyonları, sakral defekasyon merkezini veya rektum ve anüsün sinirlerini etkilerse, gevşek eksternal anal sfinkterle sonuçlanan eksternal sfinkter denervasyonu oluşur ve rektal dolum ile internal sfinkter gevşer. Kolon ve rektumun



○ **Konuşma ve algısal defisitlerin rehabilitasyonunu destekleyen klinik kanıt var mıdır?**

Çalışmalar genellikle afazi için terapinin yararını destekler. Birçok metodolojik gerekçe sebebiyle eleştirilmesine rağmen ihmal ve görsel algılama bozuklukları için yapılan terapilerden özellikle visüel tarama teknikleri umut vaat edici görünmektedir.

○ **İnmeli hastalarda meydana gelen seksüel problemler nelerdir?**

Anlamli sayıda stroke hastasında azalmış seksüel tatmin, libido kaybı ve daha az sıklıkla seksüel aktivite sorunları olduğu kadar erkek hastalarda ereksiyon ve ejakülasyon disfonksiyonu; bayan hastalarda vajinal lubrikasyon azalması ve orgazma ulaşmada zorluk gibi seksüel problemler görülmektedir.

○ **Disiplinler arası stroke rehabilitasyonunun ne gibi faydaları gösterilmiştir?**

1. Stroke ünitelerinde tedavi edilen hastalar günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale gelirler ve hastanede yatış süreleri daha kısadır, buna karşın tedavi ve kontrol gruplarında nörolojik defisitler benzerdir.
2. Stroke ünitelerindeki hastalar 6. haftada ve 1. yılda ölçülen Barthel indeksi değerlerine göre hastane odasında takip edilen hastalardan daha iyi fonksiyonel duruma sahiptir.
3. Stroke ünitelerindeki hastalar hastane odasında takip edilen hastalara göre daha az mortaliteye sahiptirler.
4. Stroke ünitelerinde takip edilen hastaların hastane odasında takip edilenlere göre taburcu oranları daha yüksektir.

○ **Stroke hastalarında fekal inkontinans yaygın bir problem midir?**

Fekal inkontinans stroke sonrası hastalarda önemli oranda meydana gelmektedir fakat genellikle 2 hafta içinde düzelir. Devam eden fekal inkontinans bulguları kötü prognozu gösterir. İlaçlara, tüple beslenmeye, veya enfeksiyona bağlı daire olduğunda kontinans olabilir. Fekal tıkaç etrafındaki sızıntıya bağlı da olabilir. Tedavi sebebe spesifik olmalıdır.

○ **Stroke hastalarında konstipasyon ve fekal tıkaç inkontinansa göre daha mı yaygındır?**

Konstipasyon ve fekal tıkaç inkontinansa göre daha yaygındır. İmmobilite ve inaktivite, yetersiz sıvı ve gıda alımı, nörojenik barsak ya da barsak sinyallerini algılamada yetersizlik, transfer yeteneği eksikliği ve kognitif defisitler buna katkıda bulunurlar. Hedeflerimiz yeterli sıvı ve katı, lifli gıda alımından emin olmak ve hastaların tuvalet alışkanlıklarını düzenlemektir. Eğer çizelge hastanın önceki barsak alışkanlıkları ile tutarlı olacak şekilde hazırlanırsa barsak eğitimi daha etkili olmaktadır.

ASIA

OMURİLİK YARALANMALARINDA STANDART NÖROLOJİK SINIFLANDIRMA

MOTOR

ANAHTAR KASLAR

	R	L
C2		
C3		
C4		
C5		
C6		
C7		
C8		
T1		
T2		
T3		
T4		
T5		
T6		
T7		
T8		
T9		
T10		
T11		
T12		
L1		
L2		
L3		
L4		
L5		
S1		
S2		
S3		
S4-5		

0 = Total paraliz
1 = Palpabl veya görülebilen kontraksiyon
2 = Aktif hareket, yerçekimi elimine edince
3 = Yerçekimine karşı aktif hareket
4 = Bir miktar dirence karşı aktif hareket
5 = Ful dirence karşı aktif hareket
NT = Test edilemez

Dirsek fleksörleri
El bilek ekstansörleri
Dirsek ekstansörleri
Parmak fleksörleri (orta parmağın distal falanksı)
Parmak abdükörleri (küçük parmak)

Kalça fleksörleri
Diz ekstansörleri
Ayak bileği dorsi fleksörleri
Başparmak ekstansörleri
Ayak bileği plantar fleksörleri

☐ Volonter anal kontraksiyon (Evet/Hayır)

TOTALS ☐ + ☐ = ☐ **MOTOR SKORLAMA**
(MAKSİMUM) (50) (50) (100)

SENSORY

ANAHTAR DUYU NOKTALARI

0 = yok
1 = bozulmuş
2 = normal
NT = test edilemiyor

LIGHT TOUCH
PIN PRICK

R L R L

C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T11 T12 L1 L2 L3 L4 L5 S1 S2 S3 S4-5

Herhangi bir anal hissi (Evet/Hayır)

PİN PRICK SKORLAMA (max: 112)
HAFİF TEMAS SKORU (max: 112)

NÖROLOJİK DÜZEY
Normal fonksiyonlu en kaudal segment

KOMPLET VEYA İNKOMPLET
İnkomples = S₂-S₅'de sensoryal veya motor fonksiyon

ASIA BOZUKLUK SKALASI

KISMEN KORUNAN BÖLGE
Kismen innerve edilen segmentlerin kaudal uzantısı

○ ASIA sisteminde farklı seviyelerdeki hasar nasıldır?

ASIA/IMSOP (ISCoS-çeviren) Hasar Skalası	Grade D İnkomplet:	Nörolojik seviyenin altında korunmuş motor fonksiyon mevcuttur. Nörolojik seviyenin altındaki anahtar kasların çoğunluğu 3 veya daha üzeri kas gücündedir.
Grade A Komplet:	Grade E Normal:	Motor ve duyu fonksiyonlar normaldir.
Grade B İnkomplet:		
Grade C İnkomplet:		

○ Santral kord sendromu nedir?

Santral kord sendromu, inkomplet yaralanma sendromlarının en sık görülenidir. Kollardaki güçsüzlük, bacak güçsüzlüğüne göre daha belirgindir. Ayrıca lateral spinotamik traktus liflerinin, santral kanalın tam önünden karşıya geçmesi nedeniyle ağrı ve ısı gibi değişik derecelerde duyu kayıpları mevcuttur. Bazen disosiyasyon duyu kaybolup capelike bir dağılım gösterir. Akut travmatik santral kord sendromunun tipik olarak omuriliğin santral kısmını etkileyen, ellerin motor kontrolünü sağlayan kortikospinal traktusun iç kısmındaki aksonları harap eden, bir hemorajiye bağlı olduğu düşünülmektedir. Travmatik yaralanma genellikle ciddi boyun hiper ekstansiyonuyla oluşur. Başlangıçta görülen tetrapleji, dakikalar için bacaklarda iyileşmeyle yer değiştirir. Ayrıca proksimalden ziyade distal kol güçsüzlüğü (man in barrel sendromu), mesane disfonksiyonu, lezyon seviyesinin altında yama tarzında duyu kaybı mevcuttur. Gözle görülür bir iyileşme olur.

Malnutrisyon riski gastrik hipomobilité, ileus, diyare, emezis, aspirasyon pnömonisi ve trakeal fistüle bağlı olarak beslenmenin sınırlandığı durumlarda artar. Kortikosteroid kullanımı, renal ve karaciğer yetmezliği bu probleme katkıda bulunur. Komaya eşlik eden afazi ve zayıf dikkat, çene ve diş hasarı ile vokal kord paralizisi gibi bulbar disfonksiyonun santral ve periferik nedenleri sayılabilir. Sonrasında, rehabilitasyon süresince kognitif ve davranış fonksiyonları ve medikasyona ait yan etkiler oral alımı ile absorpsiyonun miktarını ve güvenliğini etkileyebilmektedir. Daha iyi beslenme fonksiyonel sonuçları iyileştirebilmektedir. Birçok çalışmada, ciddi kafa travmalı (GKS skoru 4-5) hastada ihtiyaç duyulan kaloriyi, vitaminleri ve çinkoyu da içeren mineralleri karşılamada, erken parenteral hiperalimentationunun, nasogastrik beslemeden daha iyi olduğu savunulmuştur. Diğer taraftan hastaların çoğunda gastrotomi veya jejunostomi enteral beslenme tercih edilmekte ve başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.

○ TBH'lı hastalarda disfaji sıklığı nedir?

Tüm TBH'lı hastaların %25'in de disfaji mevcuttur ve motor kontrol problemlerinden ziyade bilincin daha önemli olduğu anlamı çıkmaktadır. Sonundan hastaların büyük çoğunluğunda güvenli oral beslenmede düzelme gelişmektedir.

○ TBH'lı hasta popülasyonunda diğer hangi GİS komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır?

Hastaların yaklaşık %75'ine varan oranlarda diğer gastrointestinal komplikasyonlardan gastrit ve ülser (stres ile ilişkili) dir. Artmış intrakraniyal basınç varlığında gastrik asid miktarındaki artış, diğer mukozal iskemi risk faktörlerine katkıda bulunur. Tedavi amacıyla tercih edilen ajanlara H2 blokerler, proton pompa inhibitörleri ve sukralfat dahildir. H2 bloker ve sukralfatın etkinliğine dair kanıtlar kuşkuludur.

○ Travmatik kraniyal sinir nöropatilerinin özeti

Kraniyal sinir	Olası Travma tarafı	Klinik özellikler	Değerlendirme	Tedavi	Prognoz
I	Kafatasının herhangi bir yeri, frontal bölgeden ziyade oksipital tarafta daha sıktır.	Koku duyusunda azalma veya kaybolma	Olası ethmoid kırık, BOS rinosesi veya frontal lobların orbital yüzeyine hasar açısından kontrol edin	Hasta eğitimi	Vakaların %50'e kadarında, genellikle ilk 3 ayda ancak bazen hasar sonrası 5 yıla kadar
II	Sıklıkla kafa tabanı kırığına eşlik eden intrakanaliküler	Azalmış veya kaybolmuş görme. Skotom, altitudinal defektler görülebilir.	Görsel alanı, keskinliğini ve afferent pupillar defekt yönünden kontrol edilmeli. BT taraması ve ultrason A ve B olası kompresif lezyonları değerlendirmek açısından faydalıdır.	İndirekt optik nöropati tartışmalıdır: takip, yüksek doz steroid ve cerrahiye kapsar. Geç başlangıçlı görme kaybında cerrahi dekompresyon sıklıkla tavsiye edilmektedir.	Çok değişkendir; Çalışmalara göre %0 ila 100 olabilmekte
III	Kavernöz sinusun posterior sonlanmasında sinirin duraya girdiği yerde	komplet paralizide dilate pupil ve dışa dönük göz. Parsiyel lezyonlarda anizokori ve diplopi	BT ve/veya MRI kompresif lezyonları araştırmada.	Göz tamponu, gözlük için yarı geçirgen bant gibi semptomatik tedaviler ile diplopiye prizmalar kullanılabilir. Kalıcı diplopiye kas kısaltma işlemi faydalı olabilir.	Sinir devamlılığında iyileşme 2-3 ay içerisinde başlamaktadır. Göz kapağı elevasyonu veya adduksiyon veya aşağı bakış yapılmak istendiğinde pupillar konstruksiyon gibi abberant rejenerasyon sıklıkla ortaya çıkmaktadır.
IV	Sinirin orta beyinden çıkışında anterior medullar velum yakınında iken gerilmesi ve ezilmesi	Troklear felçlerin en sık nedeni travmadır. Bilateral felçler oldukça sıktır.	Yukarıdaki gibi	Yukarıdaki gibi	Troklear sinirin sık avulsiyonundan dolayı sadece %50'in de iyileşme olmaktadır.
V	Trigeminal sinirler ve dalları sıklıkla fasiyal travmalarla hasarlanırlar özellikle supraorbital ve supratroklear sinirler.	Kapalı kafa travlarından sonra gasser ganglionu ve trigeminal gövdeye hasar oldukça seyrektir.	Altta yatan kırığı ortaya çıkarmak için görüntüleme çalışmaları	Orbital taban kırıklarında infraorbital sinir dekompresyonu. Supra ve infraorbital nöropatiye bağlı hierpatide karbamezapin, trisiklikler ve baklofen gibi ilaçlar ile semptomatik tedavi.	Sinir dağılım alanındaki hiperpati kalıcı olabilir.

İnflamatuvar barsak hastalığı	Leber herediter optik nöropati
Vaskülit	Yapısal lezyonlar
Periarteritis nodoza	Spinal kord kompresyonu
Primer SSS anjiti	Chiari malformasyonu
Granulomatöz hastalıklar	Siringomyeli / Siringobulbi
Sarkoidoz	Foramen magnum lezyonları
Wegener granülomatozisi	Spinal arteriyovenöz malformasyon / Dural fistüller
İnfeksiyöz hastalıklar	Dejeneratif hastalıklar
Lyme nöroborreliozis	Lenfoma
Sifiliz	Hereditör spastik paraparezi
HTLV-1 ilişkili myelopati	Spinocerebellar dejenerasyon
Viral myelit (HSV,VZV)	Olivopontocerebellar atrofi
Progresif multifokal lökoensefalitis	Psikiyatrik hastalıklar
Subakut sklerozan panensefalitis	Konversiyon reaksiyonları
Serebrovasküler hastalıklar	Temaruz
Multiple emboliler	Hereditör spastik paraparezi
Hiperkoagülabilite durumları	Spinocerebellar dejenerasyon
Neoplazmlar	Metastazlar
HTLV-1: İnsan T-hücreli lenfotropik virüs tip-1; HSV: Herpes simpleks virüs; VSV: Varisella zoster virüs; SSS: santral sinir sistemi	

○ **Hangi problemler MS hastalarında tipik olarak bildirilmektedir?**

Sık görülen problemler yorgunluk, denge bozukluğu, güçsüzlük, pareteziler, mesane disfonksiyonu ve spastisite olup; görülme sıklığı çoktan-aza sıralanacak şekilde düzenlenmiştir. Pareteziler listede daha az sıklıkta rastlanan problem olarak görülmekle beraber, günlük yaşam aktiviteleri (GYA) üzerine etkileri düşünüldüğünde daha alt sıralarda yer almaktadır.

○ **MS tanısından sonra, hastalık sürecinin ileriki dönemlerinde yaygın bulgular nelerdir?**

Predominant bulgular duyu anormallikleri ve spastik parezi olup, bu bulguların saptandığı hastaların yüzdesi 5 yıl sonrasında yaklaşık iki katına çıkar. Ancak daha dramatik progresyon ataksi ile beyin sapı ve serebellar bulgularda izlenir. Ataksinin görüldüğü hastaların yüzdesi aynı süreçte yaklaşık üç-dört kat artar. Önceleri yaygın olmadığı düşünülen kognitif bozuklukların, günümüzde MS hastalarının %40-70 kadarında bulunduğu bilinmektedir.

○ **Yeni multipl skleroz tanı kriterleri nelerdir?**

Yeni multipl skleroz tanı kriterleri		
Klinik (Ataklar)	Objektif Lezyonlar	MS Tanısı İçin İlave Bilgi Gereği
İki ya da daha çok atak	İki ya da daha çok	Yok
İki ya da daha çok atak	Bir	MR görüntüleme ya da pozitif BOS ve iki veya daha çok MR görüntülemesinde MS ile uyumlu lezyonlar ya da farklı alanlarda ilave klinik ataklar oluşumu açısından zamana yayılım.
Bir atak	İki ya da daha çok	MR görüntüleme ya da ikinci klinik atak ile zamana yayılım.
Bir atak (monosemptomatik görünüm)	Bir	MR görüntüleme ya da pozitif BOS ve iki veya daha çok MR görüntülemesinde MS ile uyumlu lezyonlar ile zamana yayılım ve MR görüntüleme ya da ikinci klinik atak ile zamana yayılım.

934 hastalık bir araştırmada Parkinson hastalığının 62.4, Parkinson sendromunun ise 61.6 yaşında başladığı tesbit edilmiştir. Parkinsonizm 30 yaş öncesinde çok nadir görülmekle birlikte vakaların sadece %4-10'u 40 yaş öncesinde başlamaktadır.

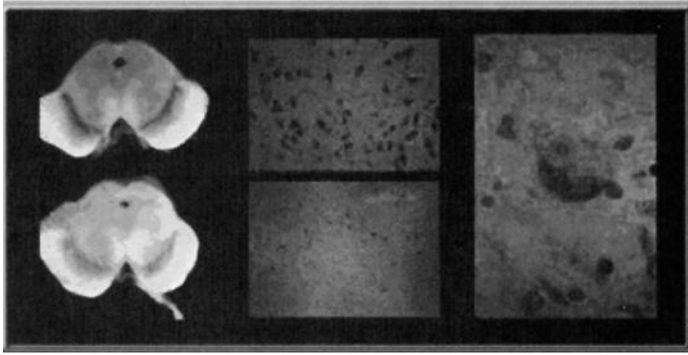
○ **Parkinson hastalığının doğal seyri nedir?**

Bir kural olarak, ilaçla indüklenen parkinsonizm veya inme gibi tek bir nedene bağlı parkinsonizm haricindeki Parkinson sendromları ilerleyici özürllülüğe neden olmakta ve ilerleme süreci çok çeşitlilik göstermektedir. Multipl sistem atrofisi veya progressif supranükleer palsi gibi yaygın patoloji varlığı durumlarında özürllülük gelişimi daha hızlıdır. Yaşam süresi demansı olmayan, tremor dominant Parkinson hastalıklı olgularda, diğer Parkinson sendromu varyantlarına göre daha uzundur.

○ **Parkinsonizm başladıktan sonra ortalama yaşam süresi ne kadardır?**

Günümüzde parkinsonizmin başlangıcından itibaren ortalama yaşam süresinin 15 yıl olduğu ileri sürülmektedir. İlk klinik değerlendirmede demans saptanmayanlarda yaşam süresi daha uzundur. Birleştirilmiş Parkinson hastalığı ölçütü 9 (UPDS-aşağıda bahsedilecektir) a göre hastalık evre 2.5'e ilerlemeden önce levodopanin yaygın kullanım alanı bulması nedeniyle yaşam süresi önemli düzeyde uzamıştır. Parkinson hastalığında yaşam süresi multipl sistem atrofisi veya progressif supranükleer palside olduğundan daha uzundur. En sık rastlanan ölüm nedenleri; pulmoner enfeksiyon/aspirasyon, pulmoner embolizm, idrar yolu enfeksiyonu, düşme ve kırık komplikasyonlarıdır.

○ **Aşağıdaki patoloji örneklerinde ne görülmektedir?**



Parkinson hastalığında substantia nigrada değişiklikler ve Lewy cisimleri

○ **Parkinson hastalığının apoptoz teorisi nedir?**

Günümüzdeki geçerli kanıtlar PH'nın patogenetik sürecinin muhtemel apoptoz olduğunu göstermektedir. Substantia nigrada yoğun oksidatif stres varlığı ve parkinson hastalığında antioksidan kapasitede azalma olduğu hipotezi mevcuttur. Parkinson hastalığı için spesifik olmasa da, serbest radikal oluşumunun arttığına ve substantia nigrada Kompleks I seviyelerinin azaldığına dair kanıtlar vardır. Normalde hidrojen peroksiti nötralize eden substantia nigra kompaktada glutatyon azalmasına dair kanıtlar mevcuttur.

○ **Patogeneizde başka hangi alternatif teoriler öne sürülmüştür?**

Diğer teoriye göre, uzun bir zaman periyodu sürecinde yavaş veya zayıf bir eksitotoksik aktivite oluşmaktadır. Normal membran potansiyelini idame ettirmek için ATP gerekmektedir. Membran potansiyelinde -90 ila -60'lık veya daha fazla bir düşme NMDA reseptörlerinde sürekli aktivasyona yol açar. Bu da kalsiyumun içeri girmesine, nitrik oksit, süperoksit ve peroksinitrit oluşumuna yol açarak nöron ölümüne neden olmaktadır. Diğer olasılık ise, substantia nigra nöronlarının normal fizyolojik ve anatomik bütünlüğünü sürdürmek için gerekli nörotropik faktör veya faktörlerdeki yetersizliktir.

○ **Parkinson hastalığının Hoehn & Yahr evreleme sistemi nedir?**

Birinci Evre

1. Sadece tek tarafta belirti ve bulgular

PH vakalarında ortaya çıkar. Birden çok anti-PH ilaçlara kronik maruziyet özellikle güçlü bir risk faktörüdür. Ek olarak, istisnasız bütün anti-PH ilaçların kullanımı, halüsinasyon gelişiminde rol oynamaktadır.

○ PH ile ilişkili psikoz için uygun olan terapotik ajanlar nelerdir?

Klozapin spesifik olarak PH'de randomize kontrollü çalışmalarda olumlu verileri olan tek antipsikotik ajan-
dır, bu nedenle PH'de ilaç ile indüklenen psikoz tedavisinde ilk seçim olarak kullanılmakta, çok düşük doz-
larda (12.5-25 mg/gün) başlanmaktadır. Quetiapine de makul bir alternatif olabilir. Risperidon ve olanzapin
PH'de motor semptomları kötüleştirebilir bu nedenle ilk seçilecek ilaçlar değildir. Klozapin, quetiapine ve
olanzapin gibi atipik antipsikotik ajanlar bu nedenle çok düşük dozlarda başlanmalı, yavaş yavaş artırılma-
lıdır. Lewy cisimcikli demansdan muzdarip hastalarda gözlenen etkiler ele alındığında kolinomimetik teda-
vi Parkinson hastalarındaki psikotik bulguların önlenmesi ve tedavisi için yararlı olabilir.

○ PH hastalarında egzersiz tedavisinin rolü nedir?

Düzenli fiziksel egzersiz kullanmama nedeniyle kötüye gitmeyi engelleyerek Parkinson hastalığında sağka-
lım oranını iyileştirebilir. Hafif-orta derecede Parkinson hastalığı olan bireyler yürüme ya da bisiklete bin-
me gibi düzenli aerobik egzersiz ile normal egzersiz kapasitesini koruyabilir. Destek, fiziksel aktivite içeren
aktif bir yaşam tarzı sürdürmek için fiziksel aktivitede azalmaya meyil, çeşitli ortak faaliyetlerde belirli zor-
luklar ile karşılaşma ve egzersiz yaparken optimal ilaç etkisini sürdürmek bakımından önemlidir.

○ PH hastalarında spesifik egzersiz programlarının yararları nelerdir?

Gövde ve alt ekstremitte fonksiyonları üzerine odaklanmış bireyselleştirilmiş bir ev egzersiz programı fonk-
siyonel aktiviteleri artırabilir. Aerobik egzersiz sınıfları içine katılmış gövdeye özgü güçlendirme egzersizle-
ri gövde kas performansını artırabilir. Aksiyal mobilite ve fonksiyonel performanstaki iyileştirmeleri göster-
mek için spinal esnekliği geliştirmek amacıyla 10 haftalık bireyselleştirilmiş bir egzersiz programı dizayn
edilmiş. 10 haftalık denge ve alt ekstremitte kuvvetlendirme eğitim programı, dengede gelişmeyi ve düşme-
lerde azalmayı göstermiştir.

○ Bireysel veya grup formatında yapılan genel terapotik egzersiz programının tipik komponentleri nelerdir?

- 1) Yatarken gövde, üst ve alt ekstremiteler ve yüz egzersizleri, oturma ve ayakta durma
- 2) konuşma ve nefes alma egzersizleri
- 3) yürüme eğitimi
- 4) denge eğitimi
- 5) transfer eğitimi
- 6) gevşeme

○ Parkinson hastalığındaki hareket ve motor kayıplar için ihtiyaçlar nelerdir?

Parkinson Hastalığında Hareket ve Motor Kayıplar için Gereklilikler

Görev

Hareketin başlatılması ve bitirilmesi

Hedefe doğru sürekli hareket üretimi ve sürdürülmesi

Değişen çevreye veya eş zamanlı görevlere adaptasyon

Bozukluklar

Yürüme öncesi veya yön değiştirdikten sonra donma
Azalmış kas-gücü üretimi

Frenlemeyi bozan topuk vurma kaybı

Balistik hareketlerin bozukluğu

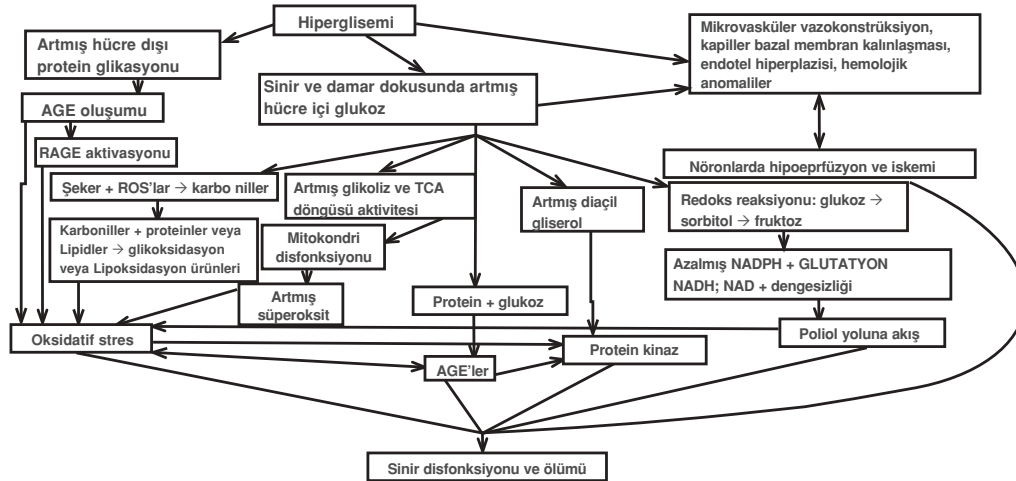
Adım uzunluğunda azalma nedeniyle ileri hızda azalma ve
artmış çift bacak destek fazı

Enine pelvik rotasyon eksikliği nedeniyle üst gövdenin
istikrarsızlığı

Sabit omuz-dirsek pozisyonu

İki görevi aynı anda gerçekleştirmede zorluklar

Duyusal-motor birleşim korteksinin yetersiz fonksiyonu, daha
az odaklanan kortikal aktivite



○ DM'lu hastalarda (PN) patogenezi nedir?

Diyabette periferik nöropati gelişimine götüren patofizyolojik temel tam olarak anlaşılamamıştır ve birçok hipotez geliştirilmektedir. Çoklu faktörlü bir süreç olduğu genelde kabul edilir.

○ Diyabetik Nöropati Sınıflandırma ve Evrelemesi nedir?

I. Subklinik nöropati

- Anormal elektrodyagnostik testler
 - Azalmış sinir iletim hızı
 - Uyarılmış kas veya sinir aksiyon potansiyellerinin genliğinde azalma
- Anormal nörolojik muayene
 - Vibrasyon ve dokunma testleri
 - Termal ısıtma ve soğutma testleri
 - Diğer
- Anormal otonomik fonksiyon testleri
 - Anormal kardiyovasküler testler
 - Değişmiş kardiyovasküler testler
 - Hipoglisemiye anormal biyokimyasal tepkiler

II. Klinik Nöropati

- Diffüz somatik nöropati
 - Sensorimotor veya distal simetrik sensorimotor polinöropati
 - Asıl olarak küçük lifleri tutan nöropati
 - Asıl olarak büyük lifleri tutan nöropati
 - Mikst tip
- Otonomik nöropati
 - Kardiyovasküler otonomik
 - Anormal pupil fonksiyonu
 - Gastrointestinal otonomik nöropati
 - Gastroparezi
 - Konstipasyon
 - Diyabetik diyare
 - Anorektal inkontinans
 - Genitoüriner otonomik nöropati
 - Mesane disfonksiyonu
 - Cinsel disfonksiyon
- Fokal nöropati
 - Mononöropati
 - Mononöropati multipleks
 - Amyotrofi

○ Diabetes mellitusun prevalansı nedir?

Diyabetik polinöropati prevalansı ile ilgili tahminler literatürde çok değişmektedir, bunun en büyük nedeni diyagnostik kriterler- hasta seçim yöntemleri ve değerlendirme alanlarındaki uyumsuzluklardır. Diyabetlilerin %10-65'inde bir şekilde periferik nöropati olduğu tahmin edilmektedir. Diyabet teşhisi sırasında hastaların %7.5'inde mevcut olduğu hesaplanmaktadır. Değişkenliğin fazla olması periferik nöropati teşhisinde

○ Posterior İnterosseoz Sinir Sendromunu Tanımla

Posterior İnterosseoz Sinir sendromu (ağrı ve parezi)
Sebepler (FREAS)
Fibröz tendinöz bant supinatör başlangıcında (insanların %30'u)
Radiyal reküren damarlar (Henry'nin yuları) (en az inandırıcı kanıt)
Ekstansör karpi radiyalis brevis
Frohse'nin Arkadı (geçit)
Supinatör (distal kenar)
Dirseğin RA'sı
dirsek dislokasyonu, Monteggia kırığı
radiyal başın cerrahi rezeksiyonu
kitle lezyonları
Semptomlar
%50'sinde ağrı
El bileği ve MKP eklemlerde ekstansiyonda zayıflık
Bulgular
Dorsifleksiyonla birlikte el bileğinin radiyal deviasyonu (radiyal sinir tarafından desteklenen EKRL)
Kısmi ise, yalancı pençe el
İnterosseallere bağlı olarak IF eklemlerin ekstansiyona gelebilmesi
Duyu kaybının olmaması
İncelemeler
SIÇ-Frohse geçiti boyunca azalmış latans
EMG etkilenmiş kaslarda denervasyon fibrilasyonları
Tedavi
Eğer kitle lezyonuna dair kanıt yoksa 8-12 hafta boyunca konservatif olarak izle
Cerrahi dekompresyon

○ Radiyal tünel sendromunu tanımla

Radiyal tünel sendromu (ağrı ancak parezi yok)
Parezi olmadan post inerosseoz sinirin hafif kompresyonu
Sebepler
Posterior interosseoz sendromu için olan sebepler ancak genellikle kitle lezyonları olmadan
Semptomlar
ekstansör kas kitlesinde ağır ağrı
günün sonunda kötüleşme
Bulgular
lateral epikondilin 5 cm distalinde lokal hassasiyet
zorlu aktif supinasyonla ağrının açığa çıkması
orta parmak testi.
Zorlu ekstansiyon altında her bir parmak test edilir. Orta parmağın test edilmesi ağrıyı artırır. 3. metakarpal tabanına EKRB'nin eklenmesine bağlı.
Nötral pozisyonunda el bileği ile birlikte dirsek ve orta parmağın tamamen ekstansiyon yapması
Orta parmağın proksimal falanksının dorsumuna sabir basınç değerlendiren kişi tarafından uygulanır
Proksimal ön kolda EKRB kenarında ağrıya sebep oluyorsa test pozitifdir.
Ayrıcı tanı
Tenisçi dirseği
İnceleme
SIÇ
Aktif zorlu supinasyonda artmış motor latans
Radiyal tünel içine lokal anestezi enjeksiyonu
Tedavi
Konservatif, anti inflamatuvarlar, tekrarlayıcı tetikleyen aktivitelerden kaçınmak
Cerrahi, dekompresyon. EKRB ve E Digitorum arasındaki sinirler arası plan açılır. PIN Frohse geçitinin tam proksimalinde bulunur.

ne bir önkol fleksiyon lift asisti eklenebilir. Bu asist dirsek fleksiyonu kolaylaştırarak, rezidüel önkol ve protez ağırlığını dengeleyecektir.

○ **Brakial pleksus hasarlı amputeler için protes reçetesinde hangi öneriler düşünülmelidir?**

Trans humeral düzeyde amputasyonu olan pleksus hasarlı hasta için protezlerde insan gücüyle çalışan protezler en hafif teeminal cihaz ve el bilek eklemi içermelidir. Genellikle, brakial pleksus hasarlı amputelerde eksternal güçle çalışan ya da myoelektrik protezler için etkilenmiş ekstremitede yeterli kas sinyali kalmamıştır. Proksimal aksiyal kaslar mükemmel EMG sinyalleri oluşturabilir, fakat sinyalleri protezin prostetik motor aktivasyonunu izole etmek güçtür.

○ **Hipotoni çocuklar için ayırıcı tanıyı tanımla**

Hipotoni
Hereditör motor ve sensorial nöropatiler
Nöromusküler iletim defektleri
Geçici neonatal myasteni
Konjenital myastenik sendromlar
Infantil botulizm
Yapısal anormallikleri ayırt ederek konjenital myopatiler
Santral çekirdek hastalıkları
Nemalin myopatisi
Sentronükleer myopati
Musküler distrofiler
Metabolik myopatiler
Glikojen depo hastalıkları
Lipid depo hastalıkları
Mitokondrial myopatiler
İnflamatuvar myopatiler
Dermatomyozit/polimiyozit
Konnektif doku hastalıkları
Osteogenezis imperfekta
Marfan hastalığı
Ehler-danlos hastalığı
Metabolik hastalıklar
Aminoasidopatiler
Organik asidüriler
Renal reabsorbsiyon defektleri
Endokrinopatiler
Prader-Willi sendromu
Nutrisyonel hastalıklar

○ **İlerleyici kas güçsüzlüğü olan çocuk için ayırıcı tanıyı çiz?**

Progresif musküler zayıflık
Periferik nöropatiler

Özellikle ambulator hastalarda yorgunluk ve azalmış egzersiz tolerans yaygındır. Disfaji de sıkır bu nedenle hastalar çiğneme ve yutma zorluğu açısından sorgulanmalıdır. Myaljiler ve kramplar rölaf olarak daha nadirdir. Eşlik eden polinöropatisi olanlar dışında sensörial ve otonomik disfonksiyonlar görülmez. Kardiyak hastalık çoğu hastada ileri yaş kaynaklı olarak mevcuttur. Hastalığa bağılı direk kardiyak tutulum gösterilememiştir.

○ **Inklüzyon cisimcik myozit kriterlerini ve karakteristik özelliklerini tablolaştırın:**

Inklüzyon cisimcik myozitlerinin karakteristik özellikleri ve tanı kriterleri	
Karakteristik Özellikler	
Klinik	
Hastalık süresi >6 ay	
Başlangıç yaşı >30 yaş	
Proksimal ve distal kol ve bacak kasları güçsüzlüğü; aşağıdaki özelliklerden en az birini içermelidir	
Parmak fleksör güçsüzlüğü	
El bilek fleksör > el bilek ekstensör güçsüzlüğü	
Quadriceps kas güçsüzlüğü (< grade 4 MRC)	
Laboratuvar	
Serum kreatin kinaz normalin <12 katı	
Kas biyopsisi:	
İnflammatuvar myopati Nekrotik olmayan kas fiberlerinin mononükleer hücreler tarafından invazyonu ile karakterizedir	
Vakuole kas fiberleri	
Elektron mikroskopide 15- ten 18-nm'e kadar değişen intrasellüler amiloid depozitleri	
İnflammatuvar myopati ile tutarlı elektromyografi	
Tanı Kriterleri	
Kesin inklüzyon cisimcik myoziti	
Hastaların kas biyopsisi tüm özellikleri içermelidir: mononükleer hücreler tarafından nekrotik olmayan fiberlerin invazyonu, vakuole kas fiberleri ve intrasellüler (kas fiberleri içinde) 15'ten 18 nm'e değişen tubulofilamentler ya da amiloid depozitleri	
Kas biyopsisi özellikleri tanısal ise başka klinik ya da laboratuvar özellik şart değildir	
Muhtemel inklüzyon cisimcik myoziti	
Eğer kas biyopsisi diğer patolojik bulgular olmadan sadece inflamasyonu gösteriyor ise (mononükleer hücreler tarafından nekrotik olmayan kas fiberleri invazyonu), karakteristik klinik ve laboratuvar özellikleri gösteren hastaya muhtemel inklüzyon cisimcikmyoziti tanısı konulabilir	

○ **s-IBM in ayırıcı tanısını tablo şeklinde gösterin**

Hastalık	Ayırıcı tanı özellikleri
i-IBM	Destekleyici MBx ile beraber pozitif aile hikayesi
Polimiyozit	MBx sadece inflamasyon gösterir, s-IBM in diğer morfolojik özelliklerini göstermez
Dermatomyozit	Uygun MB x bulguları ile beraber deri değişiklikleri
Okulofaringeal distrofi	Esas olarak Okulofaringeal kasların tutulumu, s-IBM de gösterilen göz kasları tutulumunun bulunmaması, MBx s-IBM inkine benzerlik gösterir fakat tutulan kas fiberleri daha küçüktür ve inflamasyon görülmez; pozitif aile hikayesi ve genetik testi; nadir okulofaringodistal varyantı (japonya da tariflenen bir tip)
Diğer geç başlangıçlı distal myopatiler	Sporadik olgu olmadıkça pozitif aile hikayesi; MBx çevrelenmiş vakuoller ve İsveç (Walender) tipi ve Japon (Nonaka) tipi inklüzyonlar gösterebilir
Sarkoid(kronik atrofik sarkoid myopati)	Sarkoidde progresif jeneralize güçsüzlük nadiren oluşur ve polinöropatiden bağımsızdır; MBx rastgele MF atrofi ve dejenerasyonu gösterir; Immunsupresif tedaviye cevap vermez

- Evre II** Epidermis ve/veya dermisi içeren cilt kalınlığında parsiyel kayıp. Ülser yüzeyseldir ve klinik aşınma, kabarcık veya derin olmayan krater görünümündedir.
- Evre III** Fasyanın altına uzanmayan ancak aşağı doğru genişleme gösteren subkütan dokuda hasar ve nekrozu içeren tam kalınlıkta cilt kaybı. Ülser klinik olarak komşu dokuya doğru uzanan ya da uzanmayan derin bir krater görünümündedir.
- Evre IV** Ciltte kas,kemikte hasar veya tendonlar veya eklem kapsülü gibi destek dokulara uzanan doku nekrozu ve yaygın destrüksiyonla olan cilt kalınlığında tam kayıp.

○ **Basınç ülserlerinde farklı klasifikasyonların karşılaştırılması**

Basınç ülserlerinde farklı klasifikasyonların karşılaştırılması			
Evre	Shea	Yarkony-Kirk	NPUP
1	Eritem +/- epidermis	Eritem	Sağlam ciltte solmayan eritem
		A.30 dakika-24 saat	
		B. >24 saat	
2	Epidermis +/- dermis	Epidermis +/- dermis	Epidermis +/- dermis
3	Subkütis	Subkütis	Subkütis
4	Kas,kemik,eklemler	Kas/Fasya	Kas,kemik,eklemler
5	Kapalı; sinüse boşalan geniş kavite;+/- kas ve kemiği içermesi	Kemik	--
6			Eklem

○ **Bası yaralarındaki patogenezi nedir?**

Cildin bozulmasında dört anahtar faktörün olduğu düşünülmektedir, bunlar; basınç, makaslama kuvveti, sürtünme ve nem.

○ **Basınç ülser oluşumuna nasıl katkıda bulunur?**

Basınç kemiksi çıkıntılarının altında kan akımını engelleyerek cilt ve cilt altındaki dokularda iskemik hasara yol açabilir. Kas ve subkütan dokular epidermise göre basınca bağlı hasara daha fazla duyarlıdır, basınç ülseleri sıklıkla başlangıçtaki görünümünden daha kötüdür. Basınç ülseri yüzeyinde görülen doku hasarı sadece “buzdağının tepesi” görünümündedir.

○ **Makaslama ülser oluşumuna nasıl katkıda bulunur?**

Makaslayıcı kuvvetler birbirine komşu yapıların kayması sonucu oluşup, bununla bağıntılı bir yer değiştirmeye neden olur. Bu çoğunlukla hastaların yatakta 30 dereceden fazla destek alarak doğrulması veya oturma ve aşağı doğru kaydıklarında oluşur. Bu şartlar altında sakral cilt sabit kalırken subkütan dokularda açılma ve gerilme meydana gelir. Bu subkütan kan damarlarında açılma ve oklüzyona neden olur ve doku iskemisi ile sonuçlanır.

○ **Ülser oluşumuna sürtünme ve nem nasıl katkıda bulunur?**

Sürtünme ve makaslama kuvvetleri yatak içine veya dışına transfer olurken cildin yatak üzerinde hareket etmesiyle veya hastanın ajitasyon, huzursuzluk veya spastisite ile sık bacak hareketi yapması ile oluşabilir. Nem, diğer sıralanan faktörlerin varlığında sıklıkla inkontinans veya terleme sonucunda dokuda maserasyon ve cildin bozulmasını kolaylaştırmaktadır.

○ **Yaşlanma niçin cildi basınç yarası oluşumuna daha hassas duruma getirmektedir?**

Absorbsiyon.
Kırılma.
Yansıma.

○ **Ultrason için bazı endikasyonlar nelerdir?**

Eklem kontraktürü.
Eklem yapışıklıkları.
Kalsifik bursitler.
Hematomun çözülmesi.
Nöromalar.
Fibrozis.
Ekstremitte fantom ağrıları.
Miyofasial ağrı.
Refleks vazodilatasyon.
Ülser debridmanı.

○ **Ultrason tedavisinin bazı kontrendikasyonları nelerdir?**

Her ne kadar fizik tedavi ve fiziksel tıp literatürleri farklı görüşlere sahip olsa da, teröpatik ultrason metal implantlar üzerine dikkat ederek ve ultrason başının sürekli hareketi ile kullanılabilir. Ultrasonun diğer kontrendikasyonları derin ısıtıcı uygulamanın kontrendike olduğu durumlardır ki göz, hamile uterus, omurga, laminektomi sahaları, beyin, kalp veya bilinen iskemik alanlara direk uygulamak zarar verici kavitasyona ve bu dokuların ısınmasına neden olur.

○ **Fonoforez nedir?**

Fonoforez; kortikosteroid, analjezik ve anesteziklerin, temas ajanı karıştırılarak ciltten derin dokulara US ile taşındığı US tekniğidir. Derin dokulara birkaç santimetreye kadar penetre olduğu bildirilmiştir fakat bu görüşün tartışılacağı, kullanılan maddenin her zaman cildi geçemediği, epidermisi geçtikten sonra subkutan dolaşımına dağıtıldığı bulunmuştur. Fonoforezin tek başına US'dan daha faydalı olduğu net değildir. Etkinin hiç olmadığı veya belirgin olmadığı bildirilmiştir, ancak bu çalışmalar küçük çalışmalardır, kör çalışma olup olmadıkları belirsiz ve bu maddelerin lokal enjeksiyon veya oral uygulamalarıyla karşılaştırılmaları yetersizdir.

○ **Transkutanöz elektrik sinir stimülasyonunun (TENS) temel mekanizmalarından bazıları nelerdir?**

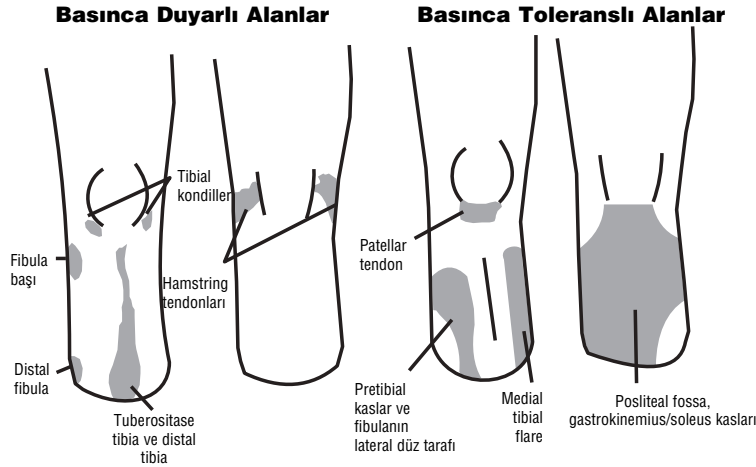
Spinal kordun dorsal kökünde presinaptik inhibisyon.
Endojen ağrı kontrolü (endofinler, enkefalinler ve dinorfinler aracılığı ile).
Anormal uyarılmış sinirin direk inhibisyonu.
Afferent girdilerin onarılması.

○ **TENS'in temel mekanizması nedir?**

Labaratuar sonuçları TENS üniteleri ile sağlanan elektrik stimülasyonun dorsal kökte presinaptik seviyede nosiseptif inhibisyonla ağrıyı azalttığını ancak santral iletimini kısıtladığını öne sürmektedir. Ciltteki elektrik stimülasyonu tercihen düşük eşikli miyelinli sinir liflerini aktive eder. Bu liflerden çıkan afferent uyarılar; dorsal kökte substantia gelatinosada (Lamina 1, 2, ve 5) bulunan hedef hücrelere iletimi bloke ederek, küçük miyelinli C liflerince taşınan nosiseptif uyarının yayılmasını inhibe eder.

○ **TENS ünitesinin parçaları nelerdir?**

Bir TENS ünitesi, 1 veya daha fazla elektrik sinyal üreticileri, pil ve elektrod seti içerir. Bu üniteler küçük ve programlanabilir ve üreticiler değişik akım güçleri, atım hızları ve atım genişliğinde stimulus üretebilir. Tek yönlü akımın elektrolitik ve iyontoforetik etkisini engellemek için tercih edilen dalga formu bifaziktir.



○ Syme amputasyon nedir?

Syme amputasyon, malleolün traşlandığı, tibianın hafif düzeltildiği, yük taşıyan distal tibia kartilajının korunduğu ve topuğun yeniden yapıldığı, ayak bileğinin eklemden amputasyondur.

○ Parsiyel ayak amputasyonları nasıl sınıflandırılırlar?

Parsiyel ayak amputasyonları; parmak amputasyonu, transmetatarsal amputasyon, ayağın orta seviyesinde proksimal metatarsların eklemden amputasyonu (Lisfranc), ort-arka ayak seviyesinde eklemden amputasyon (Chopart) ve calcaneus ve talusun büyük kısmının korunarak ayağın çıkarılması (Boyd) olarak sınıflandırılırlar.

○ Başparmağın yürümeki fonksiyonu nedir?

Tam basmadan parmak kalkış fazına geçerken yavaşlamaya ve bir sonraki itme için enerji aktarımına yardımcı olur. Başparmak olmadan itmenin azalmasıyla beraber ayağın ön kısmında çok hızlı yuvarlanmaya (roll over) yatkınlık vardır.

○ Baş parmak amputasyonunda protez yürüme mekanizmasını nasıl düzeltir?

Yürüme mekanizmasını düzeltmek ve parmak kalkış sırasındaki enerji geridönüşünü sağlamak için, başparmak amputasyonu, ayakkabı tabanına yaylı çelik taban eklemek veya köpük parmak dolgusu olan ayak tabanı ortezi eklemek en iyi sonucu verir. Rocker tabanlık tam basmadan parmak kalkışa yumuşak geçiş yapabilmek için gereklidir.

○ Alt ekstremité amputeleri için hangi farklı süspansiyon sistemleri bulunmaktadır?

KONTRENDİ-					
SÜSPANSİYON	ENDİKASYONLAR	KASYONLAR	ETKİLERİ	AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Emici Geleneksel Modifiye (jel süspansiyon astarları)	1. Düzgün rezidüel ekstremité kontürü	1. Hacim dalgalanmaları	1. Tam olarak uyan hava çıkmasını sağlayan sübaplı soket 2. Cildi direk olarak kaplayan soket	1. En iyi pro- piosepsiyon 2. Piston hareketi yok 3. Hafiflik 4. Muhafaza etmede kolaylık	1. Uygun ölçüde muhafaza edileme gereği 2. Emme yıpranırsa düşme riski 3. Vücut ağırlı-ğının sabit tutulma gereği
Anatomik/ ekstremité konturu	1. Kısa BK rezidüel ekstremité 2. Diz eklemi içeren amputasyon 3. Syme 4. hafif derecede mediolateral diz insabilitesi	1. Obez veya çok kahlı hastalar 2. Oldukça uzun BK rezidüel ekstremité	1. Soket kemik çıkıntılarının ki genellikle femoral kondil veya malleol, şeklini alır	1. Süspansiyon soketin içinde yer alan parçasıdır 2. BK daki manşon tipi kayıştan dolaşımı daha az kısıtlar 3. BK için diz stabilitesine yardımcı olur	1. Kesin modifikasyon gerektirir 2. Yüksek kesim hattı kozmetik açıdan olumsuz- luk yaratır, BK'yı giyerken daha fazla hasar 3. Çıkarılabilir kama veya kapıya ihtiyaç duyulabilir

Endikasyon: Paraplejik hastalar

○ **Koltuk değneği kullanımında başlıca hangi kas grupları ilişkilidir?**

Omuz depresörleri
Latissimus dorsi
Alt trapezius
Pektoralis minör
Omuz fleksörleri
Dirsek ve el bileği ekstansörleri
Parmak fleksörleri
Denge ve enduransı artırmaya yardım etmek için gövde (derin sırt) kasları

○ **Walkerlar nasıl ölçülür?**

1. Walker'ı hastanın 12 inç ön kısmına yerleştir. Walker kısmen hastayı çevrelemelidir.
2. Hasta dik pozisyonda dirsekler 20° fleksiyonda iken walker'ın uygun yüksekliğini ölç.

○ **Standart walker'ın özellikleri nelerdir?**

Çoğu standart walker'lar (pick-up walker) hafif ve oldukça dayanıklıdır.

Büyük bir hasta yüzdesiyle uyumlu, ayarlanabilir bacaklar vardır.

Standart walker, hastanın ambule olmak için walker'ı kaldırıp öne doğru yerleştirecek üst ekstremitte gücüne sahip olmasını gerektirir.

○ **Kayan walker'ın (veya ön tekerlekli walker) özellikleri nelerdir?**

Walker'ın hareketini kolaylaştıran ön bacaklarda tekerlekleri vardır.

Manevra yapmak için standart walker kadar kas gücü ve denge gerektirmez çünkü hasta onu yerden kaldırmak zorunda değildir.

○ **Kayan walker'ın avantajları nelerdir?**

Walker'ı kaldırıp öne doğru hareket ettiremeyen zayıf üst ekstremitte ve gövde koordinasyonlu hastalar bu cihazı tercih edebilirler.

○ **Kayan walker'ın dezavantajları nelerdir?**

İnstabilite, eğer hastanın güvenliğini sağlamak için uygun denetlenen eğitim seansları yerine getirilmezse.

TERAPÖTİK EGZERSİZLER

○ **Egzersize olan cevapta enerji üretiminin üç aşaması nelerdir?**

Ağır egzersizin ilk bir kaç saniyesinde, enerji halihazırda depolanmış yüksek enerji bileşikler fosfokreatin ve ATP'den sağlanır. Bu faz laktik faz olarak da anılabilir. Sonraki 5-10 saniyede aktivite devam ederken, depolanmış kas glikojen ve glukozu, glikolizis aracılığı ile anaerobik olarak laktata yıkılır. Bu anaerobik veya glikolitik fazdır. Oksijen artmış pulmoner ventilasyon ve dolaşımdaki değişikliklerle kullanılır hale gelir; glikojenin, glukozun, yağ ve proteinin oksidasyonu ile aerobik olarak ATP üretilebilir. Bu aerobik fazdır.

○ **Egzersiz yoğunluğu artarken ne olur?**

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON SINAV BAŞARINIZI EN ÜST DÜZEYE

YÜKSELTİR!

p

earls of Wisdom Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon sınavlarına hazırlanmanızda en etkili silahtır.

- 4800'den fazla soru fiziksel tıp ve rehabilitasyon sınavındaki tüm konuları kapsamaktadır.
- Performans artırıcı inciler ve diğer potent öğrenme yardımcıları ile güçlendirilmiş.

• KAPSAMLI • HEDEFE YÖNELİK • SINAV ODAKLI •

Bu hızlı okunan, etkili kitap fiziksel tıp ve rehabilitasyon sınavlarındaki en iyi performansınızı en kısa çalışma süresinde elde etmenizi sağlar. Sınavda yapabileceğinizin en iyisini garanti edecek daha kolay ve daha hızlı bir yol yoktur!

- **PRATİK** ve yazılı fiziksel tıp ve rehabilitasyon sınavlarındaki sık çıkan soruları yakalamak artık çok kolay.
- **BİLGİNİN** inciler, alıştırma, kısaltmalar, görsel hafıza, hatta şaka ve diğer test edilmiş öğrenme yardımcıları
- **HIZLI SONUÇLAR** almanız için önemli noktaları kapsayan soru ve yanıtlar, bilmeniz gerekeni size aktarmakta ve hatırlamayı kolaylaştırmaktadır.
- **HAFIZANIZI** karıştırabilecek yanlış yanıtlara yer verilmemiştir.

PEARLS of **WISDOM**
serileri

BU ETKİLİ, SONUÇ ODAKLI ÇALIŞMA KAYNAKLARI BİLGİ, KENDİNİZE GÜVEN VE HAFIZANIZI ARTTIRMAK İÇİN GEREKEN HERŞEYİ SUNMAKTADIR.

- En yüksek puanı almak için ispatlanmış öğretim metodları.
- Temel bilgilerin maksimum düzeyde hatırlanması için çok sayıda "inci"
- Sadece doğru yanıtlar; böylece doğru olmayan bilgi ile zaman kaybetmezsiniz.
- Çalışma zamanınızın verimini arttıran hızlı soru-yanıt sunumu.
- Özel olarak hatırlamayı kolaylaştırmak üzere dizayn ve test edilmiş, öğrenmeye yardımcı araçlar.

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye/Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7/2 Esentepe/İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43
Faks: (0212) 356 87 44

KOŞUYOLU ŞUBE

Koşuyolu Caddesi No: 51/1
Koşuyolu-Kadıköy/İstanbul
Tel & Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



ISBN 978-975-277-371-4
9 789752 773714