

Uygulama ve Olgu Örnekleriyle

BANTLAMA

Editör

Prof. Dr. Gül BALTACI

Fizyoterapist

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Fizyoterapist

Hipokrat
Yayıncılık

© 2020
Uygulama ve Olgu Örnekleriyle
BANTLAMA

ISBN: 978-605-7874-75-7

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz.

Editör
Prof. Dr. Gül BALTACI

Editör Yardımcısı
Doç. Dr. Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Yayıncı
Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım
Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt
Sözkesen Matbaacılık

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40
Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye
Tel: (0312) 433 03 05 - 15 ANKARA
www.hipokratkitabevi.com



Önsöz

v

Türkiye’de fizyoterapistlik mesleğinin gelecekteki en önemli etkin ve dinamik özelleşme alanlarından biri olacak “Spor Fizyoterapistliği” mesleğinin başlangıcını yapmak ve bu alandaki tüm gelişmeleri uluslararası düzeyde takip etmek ve eğitim vermek akademisyen olarak benim için önemli bir gurur kaynağıdır.

Yenilikleri tanıtmak, bilgilendirmek hem teorik hem de pratik uygulamalara imkan vermek için lisans düzeyinde verdiğim “Sporcu Sağlığı” dersi kapsamında okutulması için ilk kitabım olan ve ayrıca Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu yayınları içinde yer alan “Spor Sakatlıklarında Bantlama Yöntemleri ve Uygulama Şekilleri” kitabım 1992 yılında basılmıştır. Spor rehabilitasyonunda geleneksel konservatif tedavi yaklaşımları içinde yer alan “bantlama” sporcularda yaralanmaların önlenmesinde ve yaralanma sonrası iyileşme fazında yaralanan bölgenin korunmasında önemli bir role sahip bir yöntem olarak uzun yıllardır kullanılmaktadır. Ayrıca sağladığı biyomekanik etki, propiosepsiyon ve pozisyon hissini algılanmasındaki rolü nedeniyle spora dönüşte yine yaralanmayı önleyici bir strateji olarak kullanılmaktadır.

Aletik bant ve McConnell tarafından geliştirilen yöntemler ağrı tedavisinde tüm sağlık profesyonelleri tarafından kullanılarak çok popüler olmuştur. Günümüzde modern ve yeni bir yaklaşım olan kinezyo bant kullanımı ise sporcuları çalışırken basit yaralanmalardan korunmalarını önemli yaralanmalarda ise daha hızlı iyileşmeyi sağlamaktadır. Bu amaçların yanında sporcuların endurans ve performans kapasitelerinde artmaya olan etkisi ve eklem hareketini limitlemeden destek görevini yerine getirmesi özellikleri nedeniyle tercih edilmekte yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ülkemizde, Spor fizyoterapistliğini dünya çapında geliştirmek, spor fizyoterapistliğinin profesyonel yapısını ve ilgi alanlarını geliştirmek, alandaki bilgi, beceri ve profesyonel yetki ve sorumlulukları artırmak, yapılacak üst düzey araştırmalarla spor fizyoterapistliği ile ilgili kanıt değeri artırmak en önemli vizyon ve misyonumuz olmuştur.

Bu amaç doğrultusunda; Spor Fizyoterapistlerinin gelişimlerine katkı sağlayacak yol gösterecek, spor rehabilitasyonunda kullanılan bilimsel, yenilikçi yöntemleri içeren “Bantlama” kitabı için, Sporcu sağlığı, spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında yetişmiş; yazarları olarak gurur duyduğum öğrencilerim, başta öncü, dinamik, hedef odaklı bir akademisyen olan Prof. Dr. Gül Baltacı ve danışmanı olarak gurur duyduğum Doç. Dr. Nihan Özünlü Pekyavaşı yürekten kutluyorum.

Bantlama kitabının, Sporcu Sağlığı ve Spor Fizyoterapistliği alanında çalışan tüm sağlık profesyonelleri için yolu aydınlatacak bir ışık ve kılavuz olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Nevin ERGUN

Fizyoterapist
Ankara, 2020

Sunu

vii

Birçok kas-iskelet sistemi yaralanmasında fizyoterapi ve rehabilitasyonun kas fonksiyonunun restorasyonunda ve korunmasındaki etkileri tartışılmazdır. Ülkemizde bu yaralanmalarının tedavisinde kullanılan ve tedavinin önemli bir parçası olan bantlama için bu şekilde toplanmış bir kaynak ve literatür desteği sağlayan kitap yoktur. Bu konudaki eksikliğin varlığı hissedilerek konuyla ilgilenenlere ve mesleğinde başarıyı yakalamak isteyen meslektaşlarımıza bir kaynak oluşturması bu kitabın kaleme alınmasını sağlayan etkenlerden olmuştur.

COVID-19 nedeniyle zor bir pandemi sürecinde ortaya çıkan bu ürün tüm uygulamaları renkli açıklayan özgün yazılmış Türkiye'deki ilk bantlama kitabıdır. Spor Fizyoterapistliği Programında Yüksek Lisans dersi olarak ilk kez 1999 yılında verilmeye başlanan bantlama dersi önceleri atletik ve McConnell Bantlama tekniklerini içerirken 2008 yılından sonra Türkiye'de ilk kez tarafımdan eğitimleri verilen Kinezyo bantlama uygulamaları bu kitabın yapı taşlarını oluşturdu.

Bantlama bazen desteğin sağlanması bazen dokunun istirahate alınarak eklem hareket açıklığına izin verilmesi bazen de varolan ağrının ve ödemin azaltılması ve fonksiyonelliğin artırılması amacıyla tercih ettiğimiz ortezden veya atelden daha etkili olduğu kanıtlanmış fizyoterapi ve rehabilitasyonun bir parçasıdır.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon biliminin vazgeçilmez bir tedavi modalitesi olarak bantlama biz fizyoterapistler tarafından hastalarımızın ihtiyacına göre tercih ederek hem yaralanmaların önlenmesinde hem de varolan yaralanmaların rehabilitasyonunda ve spor / günlük yaşam aktivitelerine dönecek kişilere bunun önemini anlatmak amacıyla bu kitabın hazırlanması düşünülmüştür. Bunun yanı sıra 20 yılı aşkın süredir gerek dersini anlattığım gerekse hastalarım uygulamadığım teknikleri; konusunda uzman fizyoterapist meslektaşlarımla bu kitapta anlatılan uygulamaları detaylı sunduğumuz olgu örnekleri ile bu konuda eğitim alacak öğrencilerimize, mezun olan meslektaşlarımıza ve uzmanlaşmış fizyoterapistlere bilgi ve tecrübelerimizi paylaşmayı istedik. Bantlama tekniklerinin yalnızca konuyla ilgilenenler değil hastalara ve sporculara da yararlı olmasını diliyorum.

Editör Yardımcısı Doç.Dr. Nihan Özünü Pekiyaş'ın ısrarlı ve disiplinli yaklaşımı ile kitap yazımı pandemi sürecinde hız kazandı. **Evde kal-kitap yaz** sloganına destek veren tüm yazarlara özverili davranışları için teşekkür ederim.

Kitabın içindeki dizayn ve baskıya hazırlanmasında titiz çalışması ile bizi teşvik eden ve sabırla çalışan Sayın Hüseyin Çağlıkasap'a ve sizlere ulaştırılmasında basımdaki desteklerini esirgemeyen Hipokrat Yayınevine sonsuz teşekkür ederim.

Saygılarımla
Prof. Dr. Gül BALTACI
Fizyoterapist
Ankara, 2020

Katkıda Bulunanlar

ix

Editör

Prof. Dr. Gül BALTACI

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Ayça AYTAR, Dr. Fzt. Öğr. Üyesi

Başkent Üniversitesi
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Fizyoterapi Programı, Ankara

Aydan AYTAR, Doç. Dr. Fzt.

Başkent Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Baha NACİ, Arş. Gör. Uzm. Fzt.

İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü-İstanbul

Berkiye KIRMIZIGİL, Doç. Dr. Fzt.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Gazimagosa, Kıbrıs

Elif TURGUT, Doç. Dr. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Gül BALTACI, Prof. Dr. Fzt.

Özel Güven Hastanesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Hasan Erkan KILINÇ, Dr. Fzt. Öğr. Üyesi

Lokman Hekim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Leyla ERASLAN, Dr. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Mesut SELAMİ, Uzm. Fzt.

Acıbadem Sports
FIFA Medical Centre of Excellence, İstanbul

Murat TOMRUK, Dr. Fzt. Öğr. Üyesi

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Burdur

Nihan KAFA, Doç. Dr. Fzt.

Gazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ, Doç. Dr. Fzt.

Başkent Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Numan DEMİR, Doç. Dr. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Seda ULUŞAHİN, Uzm. Fzt.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Serkan USGU, Dr. Fzt. Öğr. Üyesi

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Bölümü
Gaziantep

Şehnaz YÜCE, Fzt.

ROMATEM Fizik Tedavi Hastanesi
Acıbadem Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Umut Ziya KOÇAK, Dr. Fzt. Öğr. Üyesi

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

Z. Özlem YÜRÜK, Doç. Dr. Fzt.

Başkent Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

İçindekiler

xi

Giriş

GÜL BALTACI

Tanım.....	1
Bantlama Tekniklerinin Amaçları ve Etkisi.....	1
Atletik Bantlama.....	2
McConnell Bantlama	3
Kinezyo Bantlama	4
Mulligan Bantlama	6

KISIM I

ATLETİK BANTLAMA

Bölüm 1

Atletik Bantlama

SERKAN USGU

Atletik Bantlamanın Önemi.....	13
Bantlama ve Ortezler.....	14
Bantlama Prensipleri.....	15
Bantlamanın Etkinliği	16
Bantlamanın Süresi.....	18
Bantların Çıkarılması	18

Bölüm 2

Omuz

ELİF TURGUT

Akromiyoklavikular Eklem Yaralanmaları.....	21
Glenohumeral İnstabilite	23
Omuzda Sıkışma Sendromu.....	24
Olgu	25

Bölüm 3**Dirsek****LEYLA ERASLAN**

Aşırı Kullanım Yaralanmaları.....	27
Dirsek Tendinopatilerinde Bantlama Teknikleri.....	27
Dirsek Tendinopatisi - Teknik 1	27
Dirsek Tendinopatisi - Teknik 2	28
Dirsek Tendinopatisi - Teknik 3	29
Sprainler	29
Hiperekstansiyon Bantlama Teknikleri	29
Hiperekstansiyon Bantlama - Teknik 1	30
Hiperekstansiyon Bantlama: Teknik 2	30
Hiperekstansiyon Bantlama: Teknik 3	31
Kollateral Ligamentler için Bantlama Teknikleri	32
Kontüzyonlar ve Olekranon Bursiti.....	32
Sekiz Şekli Bantlama Tekniği	33
Dislokasyon	34
İmmobilize Edici Bantlama	34
Olgu	35

Bölüm 4**El Bileği****LEYLA ERASLAN**

El Bileği Bantlama Teknikleri.....	37
Sekiz Şekli El Bileği Bantlama	38
Sirküler El Bileği Bantlama Tekniği	39
Fan Bantlama.....	39
“X” Bantlama.....	40
İnferior Yönlü Distal Radioulnar Eklem Bantlama.....	42
Koruyucu El Bileği Bantlama	42
El Bileği Sprain ve Strain Bantlaması.....	43
El ve Parmaklar	44
El ve Parmak Sprainleri.....	44
Kontüzyonlar.....	44
Dislokasyonlar	44
Kırıklar.....	44
Tendon Ruptürleri	44
El ve Parmak Bantlama Teknikleri.....	44
Avuç İçi Koruyucu Bantlama.....	44
Metakarpofaringeal Eklem Bantlama.....	45
Parmak Sprainleri için Buddy Bantlama.....	46
X Bantlama	46
Parmak Eklem Desteği.....	48
Dağcı Parmağı Bantlama.....	48
Başparmak Hiperekstansiyon Bantlaması.....	49
Sekiz Şekli Bantlama.....	49
Başparmak Spica Bantlama	50
Olgu	51

Bölüm 5**Kalça ve Uyluk**

SERKAN USGU

Kontüzyon.....	53
Strain.....	53
Aşırı Kullanım Yaralanmaları.....	53
Bantlama Teknikleri.....	53
Kuadriseps Strain Bantlaması.....	53
Hip Pointer Bantlaması.....	55
Hamstring Strain Bantlaması.....	56
Addüktör Strain Bantlaması.....	58
Kalça Fleksör Strain Bantlaması.....	58
Olgu.....	60

Bölüm 6**Diz**

SERKAN USGU

Kollateral "X" Bantlaması.....	61
Hiperekstansiyon Bantlaması.....	65
Patellar Tendon Bantlaması (1).....	66
Patellar Tendon (2).....	67
Patellar Tendon (3).....	68

Bölüm 7**Ayak Bileği**

MESUT SELAMİ

Alt Sarımlar.....	71
Ankor (Çapa).....	73
Sepet Örmek Tekniği.....	73
Uygulama Şekli.....	73
Ayak Bileği Kilit Bantlama Teknikleri.....	75
Plantar Fleksiyon Kilidi.....	75
Eversiyon veya 6 Kilidi.....	76
Inversiyon veya Ters 6 Kilidi.....	77
Topuk Kilitleri.....	77
İnversiyon Kilidi.....	77
Eversiyon Kilidi.....	78
Sekiz Kilidi.....	78
Syndesmosis Bantlaması.....	79
Olgu.....	81

KISIM II**McCONNELL BANTLAMA****Bölüm 8****McConnell® Bantlama****AYÇA AYTAR**

Kullanım Endikasyonları.....	88
Teknik.....	88
Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	89

Bölüm 9**Üst Ekstremitte****AYDAN AYTAR**

Elmas Bantlama.....	92
Omuz Stabilite Bantlaması.....	92
Allingham's Bantlaması.....	93
Humerus Başının Repozisyon Bantlaması.....	93
Üst Trapez İnhibisyon Bantlaması.....	94
Skapula Yukarı Rotasyon Bantlaması.....	94
Skapular Posterior Tilt Bantlaması.....	95
Skapular Eksternal Rotasyon Bantlaması.....	95
Çok Yönlü İnstabilite Bantlaması.....	96
Akromiyoklavikular Eklem Bantlaması.....	96
El Bileği Stabilizasyonu İçin Bantlama.....	97
Olgu.....	98

Bölüm 10**Diz****SEDA ULUŞAHİN**

<i>Glide</i> Değerlendirilmesi.....	99
<i>Tilt</i> Değerlendirmesi.....	99
Rotasyon Değerlendirmesi.....	100
Bantlama Teknikleri.....	100
Anterior- Posterior Düzeltme.....	100
"Unloading Fat Pad" / Kuadriseps Yağ Yastığı İrritasyonunu Rahatlatma.....	100
Lateral <i>Glide</i> Düzeltme.....	102
Lateral <i>Tilt</i> Düzeltme.....	102
Eksternal / İnternal Rotasyon Düzeltme.....	103
Olgu.....	104

Bölüm 11**Omurga****NIHAN KAFA**

Kronik Bel ve Bacak Ağrısı - Ağrı İnhibisyon Tekniği.....	105
---	-----

Lumbal Omurga Desteği	107
Torakolumbal Fasyal "Deloading" Tekniği.....	108
Torasik Omurga "Box Deloading" Tekniği	109
Olgu	110

KISIM III KİNEZYO BANTLAMA

Bölüm 12

Kinezyo Bantlama

GÜL BALTACI

Fizyolojik Mekanizması.....	113
Bant Malzemeleri	115
Kinesio Tex Classic.....	115
Kinesio Tex Performance+	115
Kinesio Tex Gold Fingerprint	116
Kinesio Tex Gold Light Touch Plus	116
Steril Bant	116
Equine bant (Atlara özel)	116
Canine Kinezyo Bant	117
Kinezyo Bantlama Metodu	117
(Epidermis-Dermis-Fasya-EDF).....	117
E = Kinezyo Epidermis Bantlama	117
D = Kinezyo Dermis Bantlama	117
F = Kinezyo Fasya Bantlama.....	118

Bölüm 13

Temporomandibular Eklem

GÜL BALTACI

1. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu (TMD).....	126
2. Post-Operatif Dental Tedavi	127
3. Trigeminal Nevralji.....	127
4. Baş ağrısı.....	128
Semispinalis Kapitis	128
Splenius Kapitis	128
Erektör Spina Servikalis	129
Levator skapula	129
Trapezius	130
Sternokleidomasteideus.....	130
Baş Kontrolü ve Baş ağrısı.....	131
Baş ağrısı için Izgara Tekniği	131
TMJ Üzerinde Space Koreksiyon	131
Temporal Kas Tekniği	132
Olgu	132

Bölüm 14**Omuz****ELİF TURGUT**

Akromiyoklavikular Eklem Yaralanmaları.....	133
Glenohumeral İnstabilite	133
Omuzda Sıkışma Sendromu.....	135
Olgu	137

Bölüm 15**Dirsek****LEYLA ERASLAN**

Lateral Dirsek Tendinopatisi.....	139
Teknik 1-Kinezyo Y Bandı ile Ekstansör Kaslara İnhibisyon Tekniği.....	139
Lateral Epikondildeki en Ağrılı Bölgeye Space Koreksiyon Tekniği.....	139
Teknik 2- Üç Parçalı Kinezyo Bant Şeridi ile Donut Space Koreksiyon Tekniği.....	140
Lateral Epikondildeki en Ağrılı Bölgeye Donut Hole Tekniği	141
Medial Dirsek Tendinopatisi.....	142
Teknik 1- İnsersiyodan Origoya Y Bant Uygulaması	142
Teknik 2- Kinezyo Y Bandı ile Space Koreksiyon Tekniği	142
Teknik 3- 3 Parçalı Kinezyo Bant Şeridi ile Donut Space Koreksiyon Tekniği.....	143
Medial Epikondildeki en ağrılı bölge için Donut Space Koreksiyon Tekniği.....	143
Dirseğin Valgus Laksitesi	144
Teknik 1-Ligament Koreksiyon Tekniği	144
Teknik 2- Fonksiyonel Koreksiyon Tekniği.....	144
Dirsek Hiperekstansiyon Yaralanmaları	146
Teknik 1- Lenfatik Koreksiyon Tekniği	146
Ligament Koreksiyon Tekniği.....	146
Teknik 2- Fonksiyonel Koreksiyon Tekniği.....	146
Olekranon Bursit.....	147
Teknik 1- Lenfatik Koreksiyon Tekniği	148
Teknik 2- Space Koreksiyon Tekniği	149
Teknik 3- Donut Hole Tekniği.....	149
Teknik 4- Web Cut Tekniği.....	150
Olgu	150

Bölüm 16**El-El Bileği-Parmaklar****LEYLA ERASLAN**

Karpal Tünel Sendromu.....	153
El Bileği Sprainleri ve Triangüler Fibrökartilaj Kompleks Yaralanmaları.....	156
De-Quervain Tenosinoviti	157
Parmak Sprainleri (Radial veya Ulnar Kollateral Ligament)	159
Tetik Parmak	160
Parmak Dislokasyonları	161
Kaleci ya da Kayakçı Başparmağı.....	162
Olgu	164

Bölüm 17**Kalça****UMUT ZİYA KOÇAK**

Piriformis Sendromu	165
Piriformis Kası İnhibisyon Tekniği	165
Siyatik Sinir Koreksiyonu Tekniği	165
Osteitis Pubis	166
Addüktör Kas Gruplarında İnhibisyon Tekniği	167
Abdominal Kasların Fasilitasyon Tekniği	168
Pubis Space Koreksiyonu Tekniği (Star)	168
İliak Kanatlarda Mekanik Koreksiyon Tekniği	168
İliotibial Bant Sendromu	169
TFL Kası ve İliotibial Traktus İnhibisyon Tekniği	169
Fasyal Koreksiyon Tekniği (Koç Boynuzu Tekniği)	169
Gluteus Medius Kası Fasilitasyon Tekniği	170
Osteoartrit ve Femoroasetabular İmpingement Sendromu	171
Gluteus Maksimus Kası Fasilitasyon Tekniği	171
İliopsoas Kası Fasilitasyon Tekniği	172
Kuadratus Femoris ve Obturator Eksternus Kasları Fasilitasyon Tekniği	172
Space Koreksiyonu Tekniği (Star)	172
Lenfatik Koreksiyon Tekniği (Fan-Kesim)	173
Skar Doku Tekniği	174
Olgu	174

Bölüm 18**Diz****BERKİYE KIRMIZIĞİL**

Patellofemoral Ağrı Sendromu (PFAS)	177
Patellanın Mekanik Koreksiyonu	178
VMO Kas Fasilitasyonu	178
Kuadriseps Femoris Kas Fasilitasyonu	178
Ön Çapraz Bağ (ÖÇB) Yaralanmaları	179
Postoperatif Dönemde ÖÇB Yaralanmalarında Kinezyo Bantlama	179
ÖÇB Yaralanmalarında Akut Dönemde Ödem Kontrolü	180
ÖÇB Yaralanmalarında Kronik Dönemde Kas Fasilitasyon ve Ligament Koreksiyonu	180
Osteoartrit	181
Kinezyo Bantlamanın OA'lı Bireylerde Ağrı Üzerine Etkileri	181
Kinezyo Bantlamanın OA'lı Bireylerde EHA Üzerine Etkileri	182
Kinezyo Bantlamanın OA'lı Bireylerde Propriyoseptif Duyu Üzerine Etkileri	182
Kinezyo Bantlamanın OA'lı Bireylerde Yürüyüş Üzerine Etkileri	182
Patellar Tendinit	182
Menisküs Lezyonu	183
Medial Kollateral Ligament Yaralanması	183
Pes Anserin Bursit	184
Patellar Sublüksasyon	184
Olgu	184

Bölüm 19**Ayak - Ayak Bileği****UMUT ZİYA KOÇAK**

Ayak Bileği Lateral Bağ Yaralanmaları.....	187
Lenfatik Koreksiyon Tekniği (Fan-Kesim)	188
Lenfatik Koreksiyon Tekniği (Jelly Fish)	188
Peroneal Kaslarda İnhibisyon Tekniği.....	188
Fasyal Koreksiyon Tekniği (Koç Boynuzu Tekniği).....	190
Malleollerin Mekanik Koreksiyonu Tekniği	190
Kalkaneusun Mekanik Koreksiyonu Tekniği	190
Peroneal Kaslarda Fasilitasyon Tekniği	191
Aşıl Tendonu Yaralanmaları.....	191
Aşıl Tendon Koreksiyonu Tekniği.....	192
Gastroknemius Kası İnhibisyon Tekniği.....	192
Düşük Ayak.....	193
Dorsifleksiyon Yönünde Fonksiyonel Koreksiyon Tekniği	193
Tibialis Anterior Kasının Fasilitasyon Tekniği	193
Plantar Fasiit ve Pes Planus	194
Gastroknemius Kası İnhibisyon Tekniği ve Plantar Fasya Ligament Koreksiyonu Tekniği.....	194
Transvers Ark Ligament Koreksiyonu Tekniği	194
Halluks Valgus.....	194
Mekanik Koreksiyonu Tekniği	194
Olgu	196

Bölüm 20**Omurga****BAHA NACİ**

Servikal Bölge.....	197
Servikal Sprain / Whiplash Yaralanması	198
Bel Ağrısı.....	200
Erektör Spina Kas Yaralanması	202
Latissimus Dorsi Uygulaması	203
Kuadratus Lumborum Uygulaması.....	203
Postüre Yönelik Teknik.....	204
Olgu	207

Bölüm 21**Pediatride Kinezyo Bantlama****ŞEHNAZ YÜCE**

Tortikolis	209
Tortikoliste Kullanılan Kinezyo Bantlama Örnekleri.....	210
Obstetrik Brakial Pleksus Yaralanmaları.....	211
Duchenne-Erb Brakial Pleksus Yaralanması.....	211
Klumpke Paralizisi.....	211
Total Brakial Pleksus Yaralanması	211

Brakial Pleksusta Kinezyo Bantlama Örnekleri.....	211
Serebral Palsi.....	213
Serebral Palsi Sınıflaması.....	213
Serebral Palside Kullanılan Bantlama Örnekleri	213
Olgu 1	217
Olgu 2	217

Bölüm 22

Lenfödemde Kinezyo Bantlama

NİHAN ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Lenfödem Teknikleri.....	219
Su Yollarının Açılmasına Yönelik Kinezyo Bantlama	220
Ekstremitedeki Ödemden Yönelendirilmesine Yönelik Kinezyo Bantlama.....	220
Skar Dokusuna Yönelik Kinezyo Bantlama	220
Diyaframı Destekleyici Kinezyo Bantlama.....	221
Bağırsak Hareketlerini Artırmaya Yönelik Kinezyo Bantlama.....	222
Aksillar Fibrotik Kording için Kinezyo Bantlama	222
Postüre Yönelik Kinezyo Bantlama.....	222
Abdominal Kaslara Yönelik Kinezyo Bantlama.....	222
Olgu	224

Bölüm 23

Alt Ekstremitte Venolenfatik Sirkülatuar Bozukluklarda Kinezyo Bantlama

BAHA NACİ

Lenfödem.....	225
Kronik Venöz Hastalık (KVH).....	228
Olgu	232

Bölüm 24

Nörolojik Fizyoterapide Kinezyo Bantlama

Z. ÖZLEM YÜRÜK

Giriş.....	235
Nörolojik Hastalıklarda Görülen Problemler.....	236
İnme	236
Parkinson Hastalığı	236
Multipl Skleroz.....	236
Travmatik Beyin Yaralanmaları	237
Spinal Kord Yaralanmalarında.....	237
Nörolojik Fizyoterapide Bantlama Uygulama Örnekleri ve Literatür Çalışmaları.....	237
Gövde (Servikal, Torakal ve Lumbal Bölge) İçin Uygulamalar.....	237
Üst Ekstremitte (Skapula, Omuz, Dirsek, El Bileği ve El) İçin Uygulamalar	239
Alt Ekstremitte (Kalça, Diz ve Ayak Bileği) İçin Uygulamalar	243
Sonuç	246
Olgu	246

Bölüm 25**Yutma Bozukluklarında Kinezyo Bantlama**

NUMAN DEMİR • HASAN ERKAN KILINÇ

Oral Hazırlık Evresi/ Oral Evre.....	249
Farengeal Evre.....	249
Özofagal Evre.....	249
Yutma Bozukluğu (Disfaji).....	249
Yutma Bozukluğu Belirti ve Bulguları.....	249
Orofarengeal Bölge Anatomisi ve Kinezyo Bantlama İlişkisi.....	250
Ağız Boşluğu ve Orofarenks'in Anatomik ve Fonksiyonel Yönleri.....	251
Yutma Bozukluğunda Kinezyo Bantlama Uygulama Prensipleri.....	253
Önerilen Uygulama Teknikleri.....	254
Laryngeal Elevasyon.....	254
Thyrohyoid Bantlama.....	254
Digastrik Kas Bantlama.....	254
Bilateral Thyrohyoid Kas Bantlama.....	255
Thyrohyoid-Digastrik Kas Bantlama.....	255
Suprahyoid Kas Bantlama.....	256
Drooling.....	256
Baş Boyun Lenf Ödem.....	257
Fasiyal Paralizi.....	257
Sonuç ve Öneriler.....	258
Olgu.....	258

Bölüm 26**Skolyozda Kinezyo Bantlama**

NİHAN ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Paraspinal Kaslara Yönelik Uygulama ile Birlikte Fasyal Koreksiyon Yöntemi.....	261
Skapular Pozisyonun ve Postürün Düzenlenmesine Yönelik Uygulama.....	262
Solunuma Yönelik Uygulamalar.....	262
Eğrilere Yönelik Uygulamalar.....	262
Olgu.....	263

Bölüm 27**Pulmoner Rehabilitasyonda Kinezyo Bantlama****MURAT TOMRUK**

Solunum Kaslarının Yapı ve Fonksiyonları	266
Diyafram Kası	267
Diyafram Kası Uygulaması	269
Pulmoner Rehabilitasyonda Kinezyo Bantlama Uygulamaları	270
1. Sağlıklı Bireylerde Kinezyo Bantlama	270
2. Abdominal ve Kardiy-Torasik Cerrahiler Sonrası Kinezyo Bantlama	273
3. Onkolojik Hastalarda Kinezyo Bantlama	276
4. Nörolojik Hastalarda Kinezyo Bantlama	277
5. Pulmoner Hastalarda Kinezyo Bantlama	278
6. Kardiyak Hastalarda Kinezyo Bantlama	280
7. Yoğun Bakım Hastalarında Kinezyo Bantlama	281
Yazarın Görüşü	282
Olgu	283

Bölüm 28**Hayvanlarda Kinezyo Bantlama****NIHAN ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ**

Ayak Bileği Spraini	288
Supraspinatus Tendinit	288
Postoperatif Ağrı ve Ödem	288
Kas Kontraktürleri	289
Olgu	290
Kinezyo Bantlama Derneği Hakkında	291
Dizin	293

Giriş

1

1

GÜL BALTACI

Günümüzde bantlama fizyoterapistlerin elinin altında fonksiyonu desteklemek, yaralanmaların önlenmesi, profilaksik veya tedavi sırasında yaralanmış dokunun korunması ve yumuşak dokuların desteklenmesi ile sekonder yaralanmaların oluşumunu engellemek amacıyla kullanılan bir tedavi yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Ancak tek başına bir tedavi olarak uygulanamayacağı ve bir fizyoterapi ve rehabilitasyon programı gibi düşünülmemesi gerekliliği asla unutulmamalıdır.

Tanım

Bantlama genellikle yardımcı veya geçici bir teknik olarak kullanılır. Sporcular genellikle mevcut bir yaralanma durumunda bantlamayı koruyucu bir mekanizma olarak kullanırlar. Bantlamanın amaçlarından bazıları, yaralı eklemlerin hareketini kısıtlamak, şişmeyi azaltmak için yumuşak doku sıkışmasını engellemek, anatomik yapıları desteklemek ve yeniden yaralanmaya karşı koruyucu olarak görev yapmaktır. Bantlama, iyileşme sırasında yaralı bir anatomik yapının yaralanmasının önlenmesi ve korunması için ilk yardım aracı olarak destek ve stabilitenin gerekli olduğu durumlarda rehabilitasyon veya profilaksi araçlarından biri olarak kullanılır. Ancak bugün bantlama teknikleri sadece sporcuların tedavi veya önleme programlarının içerisine girmeyip tüm yaralanmış yumuşak dokuya sahip hastalar, mekanik olarak bozulmuş bir dokunun düzeltilmesi istenen kişiler veya sağlıklı yaşamı desteklerken postürün doğru kullanılmasında da aktif olarak yardımcıdır.

Bantlama, tedavinin bir parçası olarak kullanılabilir ve eklem mobilizasyonu tedavisi sırasında veya öngörülen bir ev egzersiz programını takip ederken bir veya iki hafta boyunca kullanılabilir.

Bantlama Tekniklerinin Amaçları ve Etkisi

Bant Fizyoterapistler Tarafından Yaygın Olarak Aşağıdakiler İçin Kullanılır:

Bantlamanın Amaçları

- Ağrıyı azaltmak
- Eklem stabilitesini artırmak
- Sporcunun güvenini arttırmak
- Yaralanma tekrarını azaltmak
- Yaralanmayı önlemek
- Yaralı veya savunmasız dokulardaki zorlamayı azaltmak
- Doğru ve hatalı biyomekanik yapıyı desteklemek
- Kas hareketini inhibe etmek veya kolaylaştırmak
- Propriyosepsiyonu arttırmak
- Ödem veya lenfatik drenaj varlığında kompresyon sağlamak

Bu amaçlardan bazıları, bantlamanın bu olası etkilerinin bir kombinasyonu ile elde edilebilir:

Bantlamanın Genel Etki Mekanizmaları

Bantlamanın oluşturduğu etkiler temel olarak üç başlık altında toplanabilir:

1. Mekanik etkiler: Bantlama eklem yapısını destekler, biyomekanik dizilime katkıda bulunur ve ağrının kontrol edilmesini sağlar.

McConnell® bantlama yöntemi ile patolojik olarak boyu uzamış kas atletik bant yardımıyla kısalmış pozisyona alınır. Bu sayede kas optimal pozisyonuna getirilerek uygun uzunluk/gerim oranı sağlanarak optimal kasılma elde edilebilir. Diğer bantlama yöntemlerinde olduğu gibi McConnell® Bantlama Tekniğinde de propriyosepsiyona pozitif etki etmek mümkündür. Diğer yöntemlere ek olarak bu yöntemde latex içerdiği için uygulanacak bandın altına önce fiksasyon bandı kullanılır. Bu fiksasyon bandı ince, %100 koton, gözenekli ve elastik olmayan özellikte bir banttır. Atletik bantlamaya göre daha fazla propriyoseptif girdi sağladığı gösterilmiştir.

Amaç

McConnell bantlama tekniği, değiştirilmiş patellofemoral kinematiği düzeltmek ve normal günlük aktiviteye katılmaya izin vermek ve hastanın fizik tedavi egzersizine ağrısız olarak girmesine izin vermek için geliştirilmiştir. McConnell'in bildirdiği gibi, hastanın spesifik ihtiyaçlarına (ör. Kayma, fleksiyon ve/veya rotasyon) bağlı olarak önerilen bantlama prosedürünün çeşitli varyasyonları olmasına rağmen, neredeyse tüm hastalar patellalarının medial kaymasına ihtiyaç duyar (Şekil 3).



Şekil 3 Patellofemoral ağrı sendromunda McConnell bantlama tekniği.

Kinezyo Bantlama

Kinezyo bant terapötik bir araçtır ve spor arenasında giderek daha popüler hale gelmiştir. Bantlama, spor yaralanmalarının önlenmesi ve tedavisi için uzun süredir kullanılmaktadır. Kinezyo bant sadece spor yaralanmaları için değil, diğer çeşitli durumlar için de kullanılır.

Japon Chiropractor Dr.Kenzo Kase tarafından 1979 yılında ilk kez ağrıyı hafifletmek ve yumuşak dokulardaki iyileşmeyi geliştirmek amacıyla geliştirilmiştir. Kinezyo bantlamanın aşağıdakiler dahil birçok önerilen faydası vardır: propriyoseptif kolaylaştırma; kas yorgunluğunu azaltma; kas fonksiyonunun geliştirilmesi; gecikmiş başlangıçlı kas ağrısında azalma; ağrı inhibisyonu; ödemin azaltılması ve lenfatik drenaj ve kan akışının iyileştirilmesi.

Özellikleri

Kinezyo bant, destek kağıdına uygulandığı için %15-25 oranında önceden gerilmiş olarak üretilir. Orijinal uzunluğunun %120-140'ına kadar gerilebilmesi ve uygulamayı takiben gerilmemiş uzunluğuna geri çekilme özelliği ile karakterizedir. Kinezyo bant, doğal elastik özellikleriyle birlikte epidermin aynı ağırlığı ve kalınlığı olduğuna inandığı için cildin fiziksel özelliklerini taklit etmektedir. Nemin buharlaşmasına izin veren %100 pamuk liflerine sarılmış polimer elastikinden oluşur. Yapıştırıcı ısıyla aktive edilir ve parmak ucundaki parmak izinin niteliklerini taklit etmek için dalga benzeri bir desende uygulanır. Kinezyo bant hem su geçirmez hem de nefes alabilir ve egzersiz, duş ve hatta yüzme sırasında kullanılabilir. Ancak çabuk kurur ve nadiren cilt tahrişine neden olur; cilt tahrişi meydana gelirse, derhal bandı çıkarmasını ve kalan yapışkanları çıkarmak için alanı ılık sabunlu suyla yıkamasını tavsiye edin. Doğru uygulandığında, 3-5 güne kadar kalabilir.



Şekil 4 Akut dönem trokanterik bursitte kinezyo bantlama uygulaması.

Omuz

ELİF TURGUT

Omuz yaralanmalarında atletik bantlama yaralanmaların önlenmesinde, sahada sporcu-
yu desteklemek amacıyla, rehabilitasyonda ve
spora dönüş sırasında kullanılır. Bantlamanın
amacı uygulama şekline göre gerektiğinde ha-
reketi limitlemek, anatomik destek sağlamak,
basınç ve temastan korumak olabilir. Bu bölüm-
de sıklıkla görülen omuz yaralanmalarına yöne-
lik yaygın kullanılan atletik bantlama örnekleri
anlatılacaktır.

Akromiyoklavikular Eklem Yaralanmaları

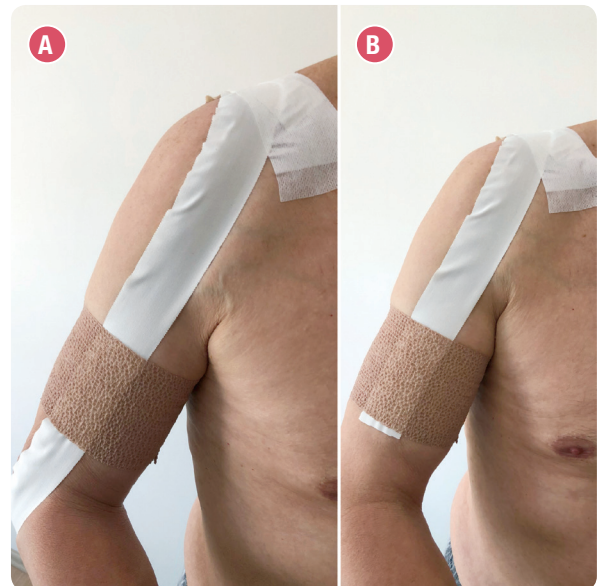
Akromiyoklavikular eklem yaralanmaları ge-
nellikle temas sporlarında ve üst ekstremitede
güçlendirme eğitimi (*Crossfit*, halter vb.) gibi
aktivitelerde sıklıkla görülür. Akromiyoklaviku-
lar eklemde meydana gelen yaralanmalar *sprain*,
subluksasyon ya da dislokasyon şeklinde gö-
rülebilir. Yaralanma mekanizması genel
olarak travmatik kökenlidir, yaralanma meka-
nizması doğrudan omuz üzerine alınan darbe
veya dolaylı kuvvet şeklinde (*overstretched* kol
üzerine düşme sonucu) oluşur.

Atletik bantlamada amaç eklemi pozisyon-
lamak, ekleme uygulanan traksiyon kuvvetini
azaltmak ve çevre yumuşak dokuyu destek-
lemektir. Bantlama akut dönemde eklemi isti-
rahate almak ve semptomları kontrol etmek,
subakut dönemde aktiviteye kademeli dönüşü
sağlamak amacıyla kullanılabilir.

Rockwood sınıflamasına göre *Grade 1-2*
akromiyoklavikular eklem yaralanmalarında
uygulanabilecek bantlama örneğinde gerilme

stresine maruz kalmış ligamentlere destek ol-
mak hedeflenir (**Şekil 2.1**). Bu bantlama tekni-
ğinde adeziv ve hipoallerjik baz, 38 milimetrelik
rijit (non-elastik) bant ve 38 milimetrelik elastik
adeziv bandaj kullanılır. Hasta oturma pozisyo-
nuna alınır. Hastadan elini kalçasının üzerine ko-
yarak ya da dirseğini bir masa üzerinde destek-
leyerek omuz eklemi 45 derece abduksiyonda
ve dirsek 90 derece fleksiyonda olacak şekilde
konumlandırması istenir. Bantlamada adımlar
şu şekildedir;

1. Adeziv baz ankor oluşturmak amacıyla göğ-
sün ön kısmından başlayarak klavikulayı çap-
razlayacak şekilde yerleştirilir (**Şekil 2.1a**).



Şekil 2.1 a-b Akromiyoklavikular eklem bantlama.

Adım 2

Bantları üst üste getirmeden, rijit bandı 3 ya da 4 defa önkolun etrafında sirküler olarak çevreleyin ve önkolun lateralinde bitirin (**Şekil 3.1b**).



Şekil 3.1 Dirsek Tendinopatisi - Teknik 1.

Önemli Not

Bandın uygun gerginliğini elde etmek için uygulama öncesinde bireyin ağırlı bir aktivite yapmasına izin vererek bandın gerimini ayarlayın. Gerekirse bandın gerimini ağırlı duruma göre tekrar ayarlayın.

Bu teknikte bandın başlangıç noktası ile ilgili kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak çapa bandının başlangıç noktası için lateral epikondilin yaklaşık 1 cm distali önerilmektedir.

Dirsek Tendinopatisi - Teknik 2**Uygulama****Adım 1**

Önkolün orta kısmına bir başlangıç çapa bandı yapın (**Şekil 3.2a**).

Adım 2

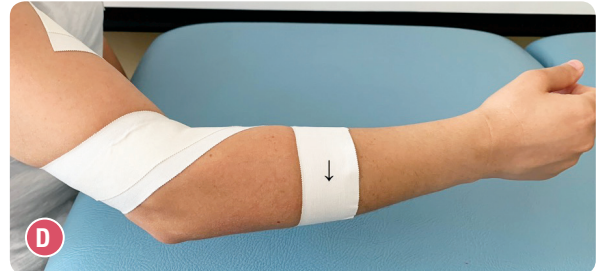
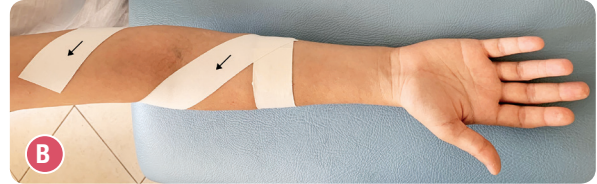
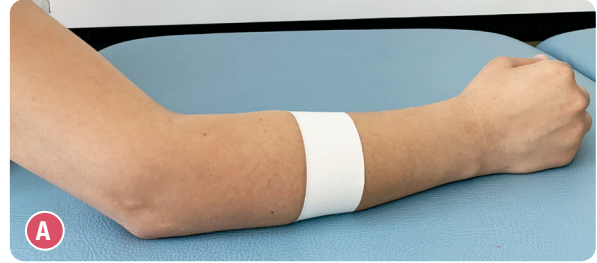
Sırası ile çapa bağının medialinden başlayarak - lateral epikondilin üzerine doğru bantı diagonal olarak geçirin - triseps kasının orta noktasından kolun ön yüzüne dönün - biceps brakii kasının medial yüzünde bantı sonlandırın (**Şekil 3.2b**).

Adım 3

Adım 2'deki adımları izleyerek ilk bandın bant genişliğinin $\frac{1}{2}$ 'si ile üst üste gelecek şekilde ikinci bantı uygulayın (**Şekil 3.2c**).

Adım 4

İlk çapa bandının üzerine bitiriş çapa bandını yapın (**Şekil 3.2d**).



Şekil 3.2 Dirsek Tendinopatisi - Teknik 2.

kullanılabilmektedir. Bu nedenler uygun bantlama tekniğinin seçilmesinde; bantlama tekniğinin amacı, yaralanma şekli, yaralanma mekanizması ve yaralanmaya neden olan aktivite iyi analiz edilmelidir.

El bileği bantlamasında rijit bant rulosu, bantlama makası, ihtiyaç halinde ince sünger rulosu, yapışkan bant spreyi kullanılmaktadır. Bantlama öncesinde uygulama yapılacak bölge güzelce temizlenmelidir. Bantlama doğrudan cilt üzerine uygulanabilir. Ancak hassas ciltlerde alerjik reaksiyonların önlenmesi için atletik bandın altına ince sünger rulosu kullanılabilir.

El bileği atletik bantlamasında kullanılan teknikler aşağıda özetlenmektedir.

Sekiz Şekilli El Bileği Bantlama

El bileği kontüzyonlarında, sprainlerinde, TFCC yaralanmalarında, kırıklarda ve dislokasyonlarda el bileğine orta dereceli destek sağlayarak eklem hareketlerini kısıtlamak amacıyla kullanılır.

Pozisyon

Hasta bantlama masasında el bileği destekli oturmakta, el nötral pozisyonundadır.

Uygulama

Adım 1

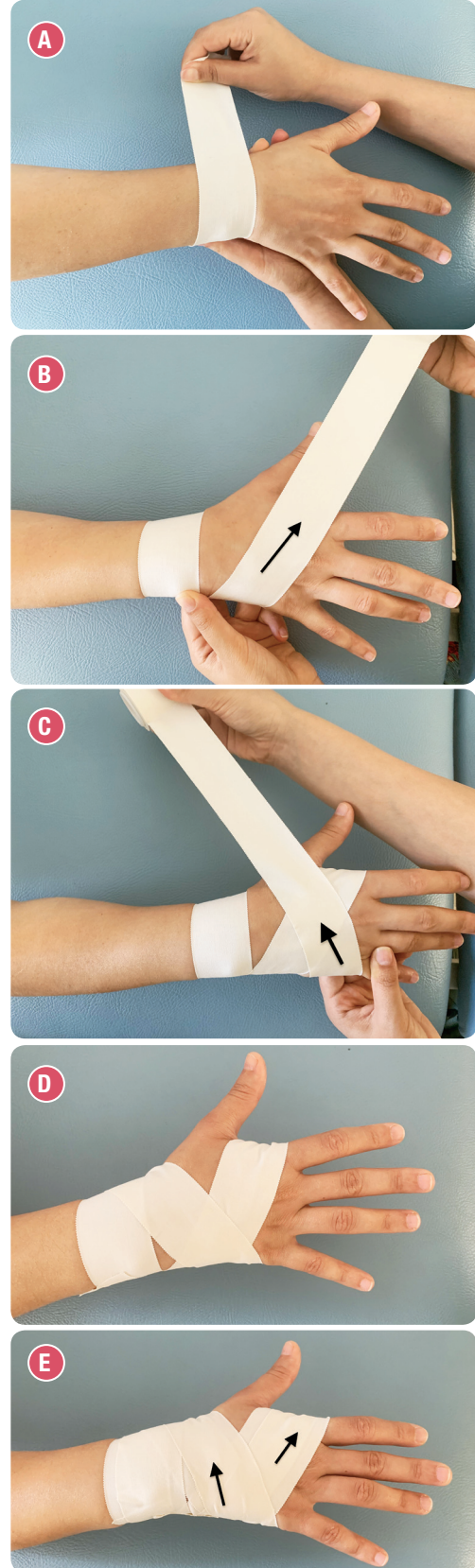
Ulnar styloid çıkıntı çevresinde lateralden mediale doğru bir başlangıç çapa bandı yapın (Şekil 4.1a).

Adım 2

Sırası ile ulnar styloid çıkıntından başlayıp - elin dorsal yüzünde diagonal olarak ilerleyip - tenar web aralığından geçip elin palmar yüzüne ilerleyin (Şekil 4.1b). Tenar bölgeden geçerken daralmayı önlemek için bant birazcık buruşturulabilir. Elin palmar yüzünde proksimal metakarpofaringeal (MKF) ekleminden proksimalinden bandın orta gerimle ile yapıştırın (Şekil 4.1c).

Adım 3

Daha sonra sırası ile beşinci metakarpal kemikten diagonal olarak elin dorsal yüzü üzerinde ilerleyip - radiusun styloid çıkıntısına yapıştırın - bilek çevresinden dönerek bandın orta gerimi ile ulnar styloid çıkıntıda sonlandırın (Şekil 4.1d).



Şekil 4.1 Sekiz şekilli el bileği bantlama.



Şekil 6.4 Proksimal ankor.

3. Adım

2. bant medial alt bacadan başlayarak patellanın medial kenarından geçip uyluğun lateralinde sonlandırılır (Şekil 6.6).



Şekil 6.6 Medial çapraz bantlama.



Şekil 6.5 Medial çapraz bantlama.

4. Adım

3. Bant alt bacağın medialinden başlayarak patellanın lateralinden geçerek uyluğun lateralinde sonlanır (Şekil 6.7a-b).



Şekil 6.7 Lateral çapraz bantlama yan ve ön görüntü.

Ayak Bileği

MESUT SELAMİ

Ayak bileği yaralanmaları sporcular arasında en sık görülen yaralanmalardandır ve çok fazla antrenman kaçırma ve müsabakaya katılamamaya sebep olur, bu nedenle bu bölgenin koruyucu bantlama uygulamaları rehabilitasyon sürecinde önemli bir yere sahiptir. Bu bölümde spor yaralanmalarında en çok kullanılan atletik bant uygulamaları resimler yardımıyla anlatılmıştır.

Alt Sarımlar

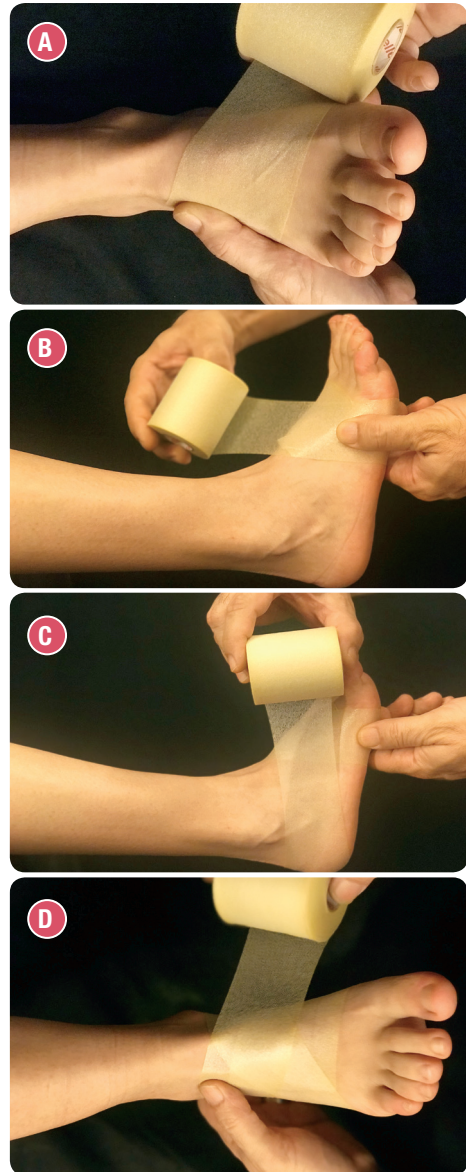
Rijit bantlar genellikle yapışkanlarından dolayı alerjik etkileşimlere neden olabilirler, o yüzden cilt üzerine direk uygulanacaksa en fazla 2-3 saat sonra çıkarılmalıdır. Eğer bandın daha uzun süre uyguladığımız bölge üzerinde kalmasını istiyorsak veya cilt üzerine uygulama için uygun değilse (kılıklı bölge, yağlı cilt, vb..) zemin bantları kullanırız. Bu bantlar tahriş edici maddeler içermez ve rijit bant ile cildin direk temasını engelleyerek daha uzun süre kullanılmasını sağlar. Yapışkan olan ve olmayan çeşitleri mevcuttur.

Bantlama uygulanacak kişi ayak bileğini tüm uygulama boyunca nötral pozisyonda tutması ve dizini fleksiyona getirmekten kaçınması konusunda uyarılmalı ve gözlenmelidir.

Şekil 71a-k arasındaki resimlerde ayak bileği uygulamalarında kullanılan sünger zemin bandın sarım uygulama tekniği gösterilmiştir:

İlk olarak süngerin ucu çapraz olarak ayağın üzerine yerleştirilir (**Şekil 71a**).

Ayağın altından çevirerek başlangıç noktasında ankor oluşturulur (**Şekil 71b**).



Şekil 71 a-d Alt sarımlar.

Elmas Bantlama

Endikasyonlar

- Lateral epikondilit,
- Dirsek ağrısı,
- Dirsek instabilitesi.

Pozisyon

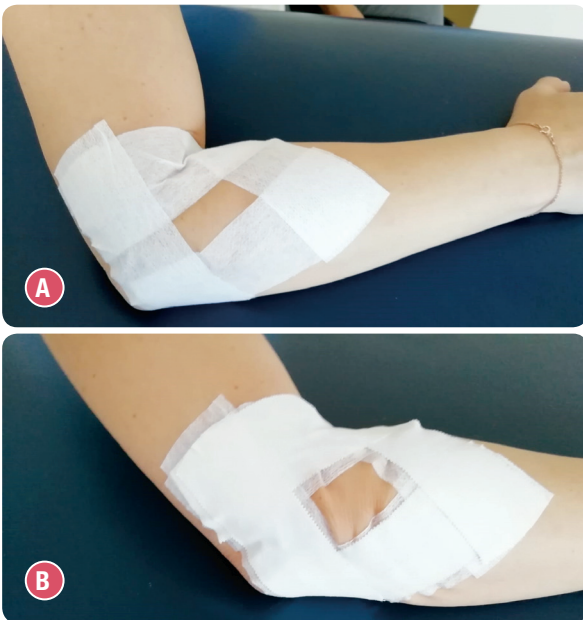
- Bireyin dirseği semi-fleksiyonda masa üzerinde destekli oturur veya sırtüstü yatar.

Bant Malzemeleri

- Kol genişliğine bağlı olarak bant boyutuna karar verilir,
- 4 adet fiksasyon bandı ve 4 adet rijit bant (Leukotape P®, Betafix® ve Cover-Roll® stretch bant).

Uygulama Tekniği

- Distalden proksimale elmas şeklinde 4 fiksasyon bandı uygulanır (**Şekil 9.1a**)
- Uygulamada eş zamanlı olarak yumuşak dokularda lateral epikondile ve bant hattına doğru dik bir çekme kuvveti uygulanır,
- Bantlar uçlarda üst üste gelir ve ek olarak 4 rijit bant ile sabitlenir,
- Ortada kalan dokuda tipik olarak "portakal kabuğu" görünümü oluşur (**Şekil 9.1b**).



Şekil 9.1 a-b Elmas bantlama.

Talimatlar

- Bant vücutta 18 saatten fazla durmamalı, bant yavaşça çıkarılmalı ve cilt kontrol edilmelidir.

Omuz Stabilite Bantlaması

Endikasyonlar

- Omuz instabiliteleleri,
- Deltoid kasındaki yükünün azaltılması.

Pozisyon

- Kol yaklaşık 30-45 derece abdüksiyonla desteklenmiş olarak glenohumeral eklemin nötral pozisyonu korunarak oturur. Omuz ile dirsek aynı hat üzerinde olmalıdır.

Bant malzemeleri

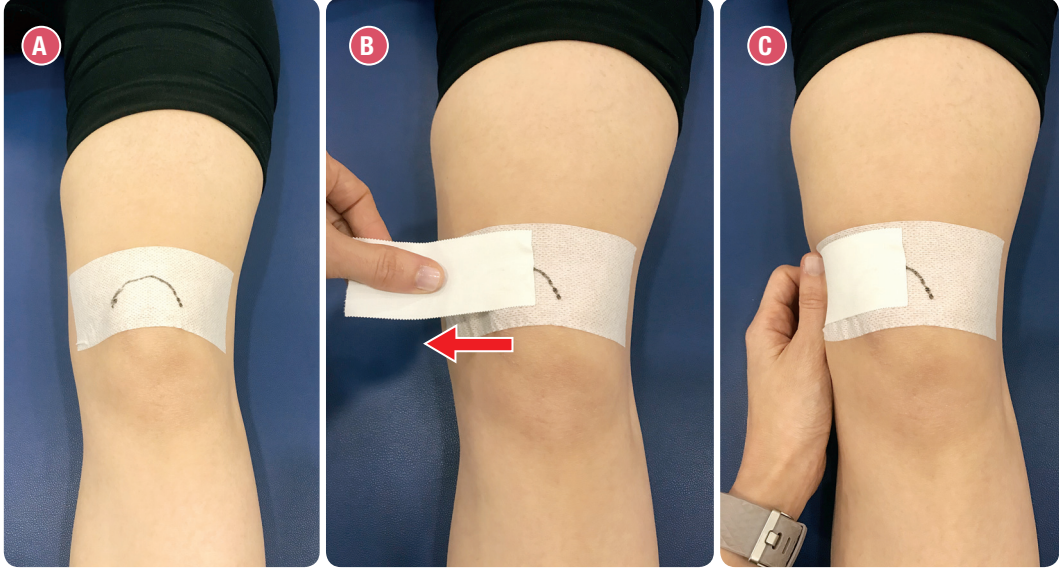
- Kol genişliğine bağlı olarak bant boyutuna karar verilir,
- Üç adet fiksasyon bandı ve 3 adet rijit bant.

Uygulama Tekniği

- Orta deltoidin, deltoid tüberozitesinden ankor yapılarak akromiyoklaviküler eklem veya biraz daha üst kısmına fiksasyon bandı uygulanır (**Şekil 9.2a**).
- Anterior deltoitten ankor yapılarak akromiyoklaviküler eklem veya biraz daha üst kısmına fiksasyon bandı uygulanır,
- Posterior deltoitten ankor yapılarak akromiyoklaviküler eklem veya biraz daha üst kısmına fiksasyon bandı uygulanır,
- Fiksasyon bandı ile yapılan aynı teknikler, rijit bant içinde tekrar edilir (**Şekil 9.2b**).



Şekil 9.2 a-b Omuz stabilite bantlaması.



Şekil 10.3 a-c. Anterior –posterior düzeltme.

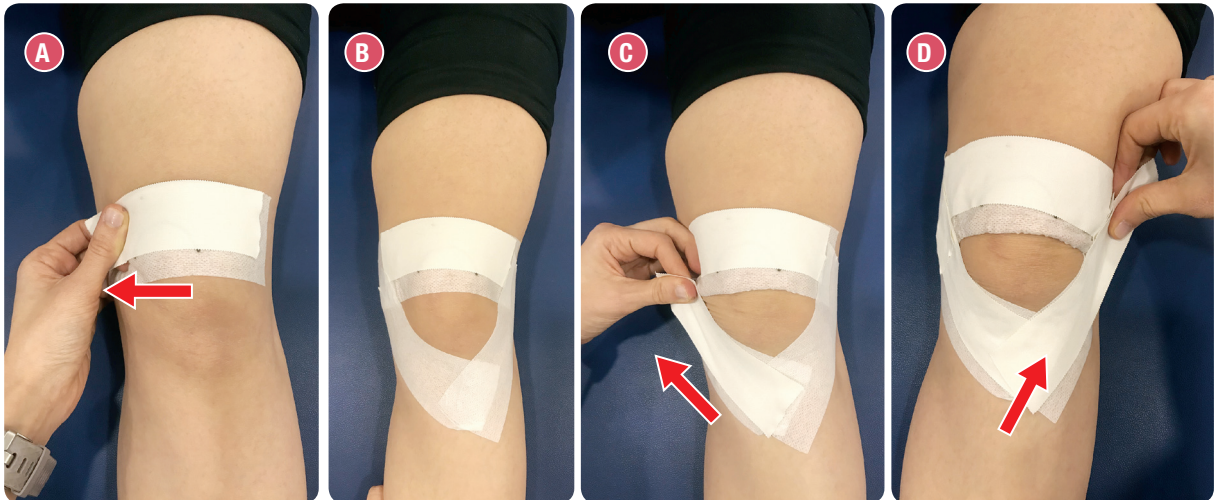
Uygulama Tekniği

- Fiksasyon bandı patellanın üzerinden geçerek dizin medial ve lateralini de içine alacak şekilde yapıştırılır.
- Rijit bant patellanın süperioruna yapıştırılarak patellanın inferior ucunun yükselerek yağ yastığından uzaklaşması sağlanır.
- Fiksasyon bandı tibial tüberisitastan başlayarak eklemin medial çizgisine doğru yapıştırılır. Ardından rijit bant aynı doğrultuda yumuşak dokuyu kaldırarak yukarıya doğru yapıştırılır.

- Aynı şekilde, fiksasyon bandı tibial tüberisitastan başlayarak eklemin lateral eklem çizgisine doğru yapıştırılır. Ardından rijit bant aynı doğrultuda yumuşak dokuyu kaldırarak yukarıya doğru yapıştırılır (Şekil 10.4a-d).

Talimatlar

- Bant vücutta 18 saatten fazla durmamalı, bant yavaşça çıkarılmalı ve cilt kontrol edilmelidir.



Şekil 10.4 a-d. "Unloading Fat Pad".

Kinesio Tex Gold Fingerprint (FP™) (Şekil 12.4)

- EDF™ uygulamaları için 2013 yılında Dr. Kase tarafından sadece tıbbi profesyoneller için geliştirilmiştir.
- Tüm popülasyonlarda ve çoğu uygulamada işe yarar, fakat **düşük germe uygulamaları**, nörolojik koşullar veya ameliyat sonrası için en iyi sonucu verir.
- Derine yerleştirilen yapışkan madde daha az yüzey alanında daha iyi kavrama sağlar.
- EDF web kesimleri uygularken gerektiğinde yapışkan madde bantın yeniden pozisyonlandırılmasına izin vermek için tasarlandı.
- Beyaz, kırmızı, mavi, siyah ve bej olmak üzere 5 rengi vardır.



Şekil 12.4 Kinesio Tex Gold Fingerprint.

Kinesio Tex Gold Light Touch Plus (LT) (Şekil 12.5)

- Şu anda Japonya'da kullanılan bir banttandır uyarlanmıştır.
- Tüm popülasyonlarda işe yarar, fakat **1-2 günlük veya %50'den daha az germe gerektiren kısa süreli uygulamalar** için en iyi sonucu verir.
- Hassas ciltte kullanım için özel olarak formüle edilmiştir (örn. pediatrik, geriatric ve yüz).
- Özel yapıştırıcı şekli hafifçe cildi kavrar ve fasya koreksiyonları için çok etkilidir.



Şekil 12.5 Kinesio tex Gold Light Touch Plus.

- Somon, yeşil, eflatun, sarı, pembe ve açık mavi olmak üzere 6 rengi vardır.

Steril Bant (Şekil 12.6)

- Özel ambalajı ile önceden EDF olarak hazırlanmış steril bant cerrahi işlemler sırasında uygulanabilecek özelliktedir.
- Yapıştırıcı şekli hafifçe cildi kavrar ve ödem ve ağrı için çok etkilidir.



Şekil 12.6 Steril bant.

Equine bant (Atlara özel) (Şekil 12.7)

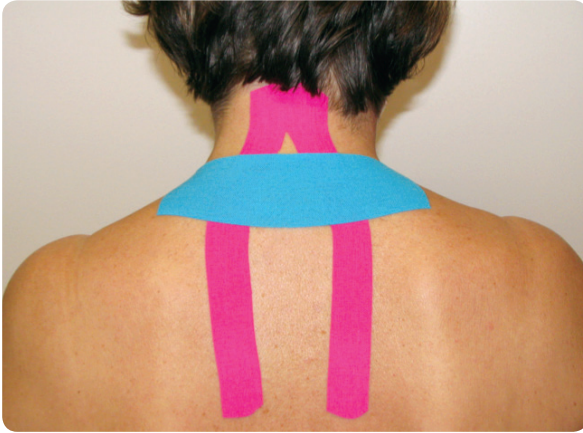
- Kinezyo bandının latex free, nefes alabilen ve suya dayanıklı özelliklerinin yanı sıra kıllara daha fazla yapışabilmesi için daha kuvvetli yapışkan içerir.
- Kinezyo bantta bulunan dalga şekilli yapışkan Kinezyo Equine bantta bulunmamaktadır.



Şekil 12.7 Equine bant.

Baş Kontrolü ve Baş ağrısı

Nuchal bölge ankor olarak belirlenir. Bant Y kesilir. Ankordan C7 ye kadar bant baş öne fleksiyonda iken sağa lateral fleksiyon yaparken sol taraftaki 1. bant sola lateral fleksiyon yaparken sağ taraftaki 2.bant yapıştırılır (Şekil 13.13). Ağrının çok lokalize olduğu yerin üzerine I bant kesilir ve bant ortadan yırtılarak bantın ortası %100 gerim ile ligament tekniği uygulanarak yapıştırılır (mavi bant).



Şekil 13.13 Baş kontrolü ve baş ağrısı için kas tekniği (kırmızı) ve ligament tekniği (mavi).

Baş ağrısı için Izgara Tekniği

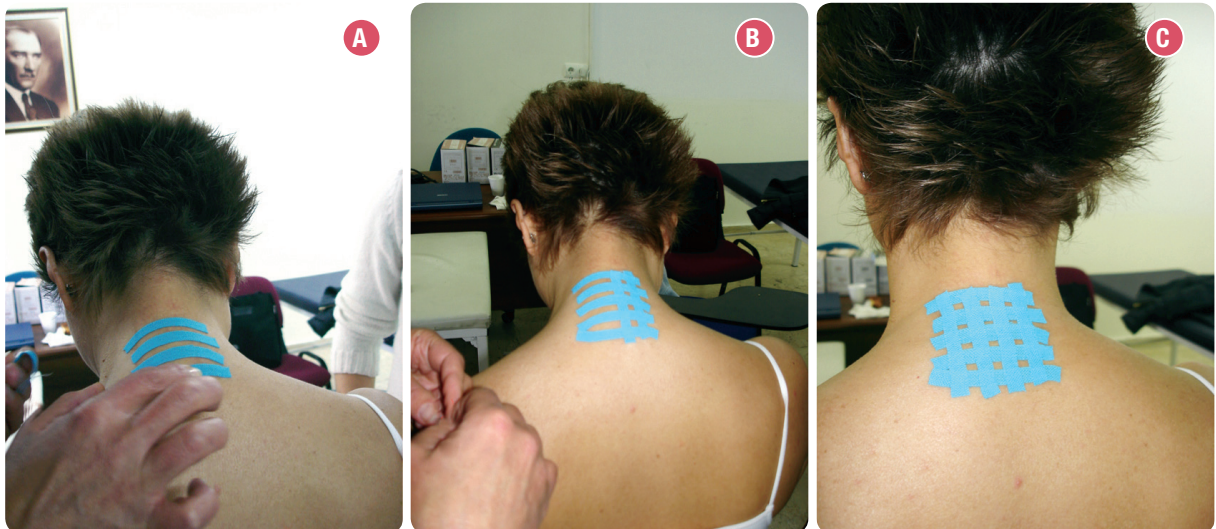
8 tane eşit uzunlukta 5er cmlik bant kesilir. Önce gerimsiz horizontal olarak (Şekil 13.14a) 4 tanesi, sonra yine gerimsiz vertikal olarak 4 tanesi (Şekil 13.14b) yapıştırılır. Izgara görüntüsü ile bant tamamlanır (Şekil 13.14c).

TMJ Üzerinde Space Koreksiyon

Ağrı noktası ortada kalacak şekilde 4 eşit bant kesilir. Önce yukarıdan aşağıya %25-50 gerimle, sonra yere paralel TMJ den burun deliklerine %25-50, yine ağrı yeri ortada iken çapraz bantlar %25-50 gerimle yapıştırılır. Böylece %100-200 gerim ile ağırlı doku yukarı kaldırılarak boşluk yaratılır (Şekil 13.15).



Şekil 13.15 TMJ üzerine Yıldız space koreksiyon tekniği.



Şekil 13.14 Lokalize baş ağrısı için izgara bant tekniği.

Omuz

ELİF TURGUT

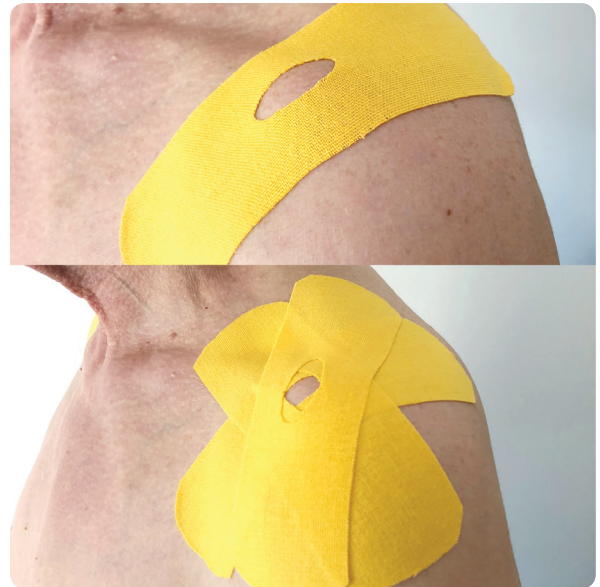
Omuz yaralanmalarında kinezyo bantlama yaygın olarak yaralanmaların önlenmesinde ve sahada sporcu desteklemek amacıyla, rehabilitasyonda ve spora dönüşte kullanılır. Bantlamanın amacı uygulama şekline göre mobilitayı arttırmak ya da azaltmak, kassal anatomik destek sağlamak, dolaşım ve beslenmeyi arttırmak, propriyoseptif girdiyi arttırmak olabilmektedir. Bu bölümde sıklıkla görülen omuz yaralanmalarına yönelik yaygın kullanılan kinezyo bantlama örnekleri anlatılacaktır.

Akromiyoklavikular Eklem Yaralanmaları

Akromiyoklavikular eklemden meydana gelen yaralanmalar sprain, subluksasyon ya da dislokasyon şeklinde görülebilmektedir. Yaralanma mekanizması genel olarak travmatiktir. Akut dönemde en sık karşılaşılan problem inflamasyon semptomları ve ödemdir. Kinezyo bantlamada “donut” tekniği kullanılır. 15-20 cm’lik “I” bantlar orta noktalarından yuvarlak boşluk oluşturacak şekilde kesilir. Bantlar bu merkez bölgeden yırtılarak %15-25 gerim kullanılarak akromiyoklavikular eklem çevrelenecek şekilde bantlama tamamlanır (Şekil 14.1). Burada yukarıya kaldırma etkisi yaratmak amacıyla kullanılan bant sayısı artırılabilir.

Glenohumeral İnstabilite

İnstabilite, glenoid kavitede humeral başın aşırı yer değiştirmesi ile karakterize semptomatik bir omuz patolojisidir. Glenohumeral instabilitede uygulanan kinezyo bantlamada önce-



Şekil 14.1 Akromiyoklavikular eklem yaralanmasında donut tekniği.

likle ödem ve ağrı kontrolüne yardımcı olmak amaçlanır. Bu amaçla glenohumeral ekleme akut fazda dolaşimsal/lenfatik koreksiyon için “Jellyfish tekniği” uygulanabilir. Ayrıca deri yoluyla propriyoseptif duyu girdisi de sağlanır. Bu bant tekniği ile istenilen eklem hareket açıklığına kavuşarak postüral koreksiyon ve destek sağlanması ve eklem biyomekaniğini geliştirilmesi beklenmektedir. Travmatik instabilite-lerde, akut dönemde kullanılacak bir diğer yöntem ise “fan” tekniğidir (Şekil 14.2). 2 adet kinezyo bant fan şeklinde kesilir. Birinci bant m. Deltoideus’un posterior parçasının posterior inferiorundan başlar ve uçlar fan şeklinde akromiyoklavikular eklemin üzerinden torakal



Şekil 15.1 a-d. Ekstansör kaslara inhibisyon tekniği.

Adım 1

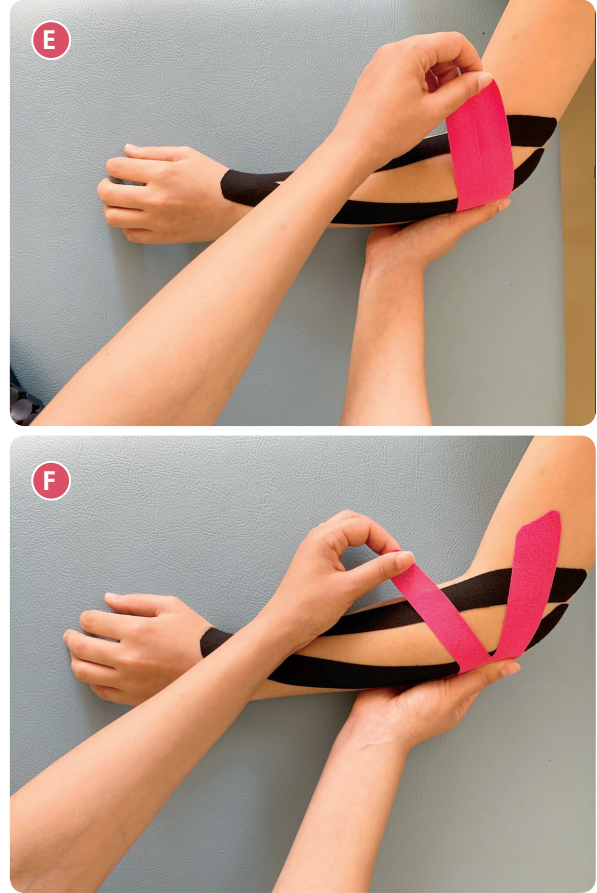
Dirsek nötral pozisyonda iken Y bandın ucunu ulnarın lateral sınırına gerim vermeden yapıştırın (Şekil 15.1e).

Adım 2

Kinezyo Y bandın alttaki parçasını ağırlı alanın altına, üstteki parçasını ağırlı alanın üstüne gelecek şekilde açın.

Adım 3

Bir elinizle kinezyo bandın tabanından tutun. Diğer eliniz ile banda hafif gerim vererek (%25) sırasıyla Y bantların uçlarını ağırlı alanın altına ve üstüne yapıştırın (Şekil 15.1f).



Şekil 15.1 e-f. Space koreksiyon.

Adım 4

Y bandın uçlarını gerim vermeden yapıştırın. Bandı iki elinizle aktive ederek dokuya sabitleyin.

Bu teknik doğru bir şekilde uygulandığında ağırlı bölge ortada kalacak şekilde bir kare oluşacaktır. Bu ağırlı bölgede bir boşluk yaratılması ağrını ve ödemin azalmasına yardımcı olacaktır.

Teknik 2- Üç Parçalı Kinezyo Bant Şeridi ile Donut Space Koreksiyon Tekniği

Hazırlık

Radiusun styloid çıkıntısından lateral epikondille kadar bir bant ölçüsü alın. Kinezyo bandı bir ucunda yaklaşık 5 cm'lik kısmı kalacak şekilde diğer ucundan 3 eşit şeride ayırın.

Pozisyon

Hastanın dirseği ve el bileği fleksiyonda ve el bileği ulnar deviasyonda pozisyonlayın.

Pozisyon

Hastanın el bileği hafif fleksiyondadır.

Uygulama

Adım 1

I bandı ortadan yırtın. El bileği hafif fleksiyonda iken bandı hafif gerimle (%15-25) el bileğinin dorsalinde radial ve ulnar styloid çıkıntısının yaklaşık 2 cm distaline yapıştırın (Şekil 16.1e).

Adım 2

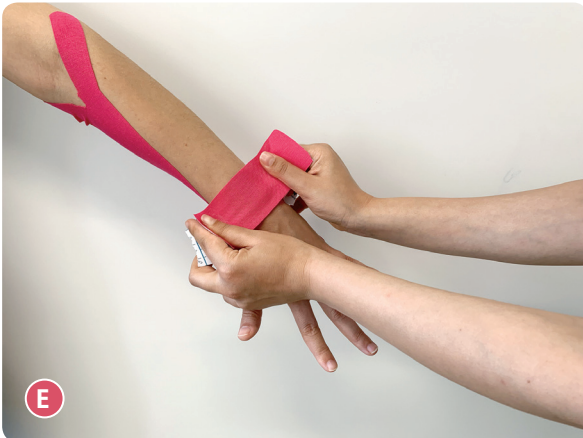
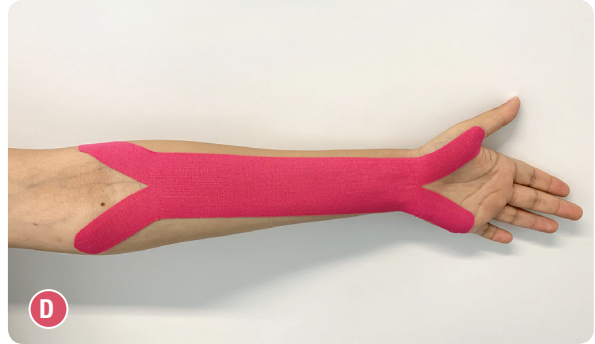
Bir elinizle bandı tutarken diğer elinizle hastanın el bileğini ekstansiyona alın.

Adım 3

I bandın boşta kalan uçlarını gerim vermeden yapıştırın (Şekil 16.1f).

Adım 4

Bandı iki elinizle aktive ederek dokuya sabitleyin.



Şekil 16.1 a-f. El bileği için space koreksiyon tekniği.

abdominis kasının, internal ve eksternal oblik abdominal kasların birleşerek oluşturdukları kavşak yapısında özel bir yapıdır. Addüktör kas grubunun aşırı aktif olması pubik bölgeye aşırı yük binmesine neden olurken abdominal kasların aktivasyonunun yetersiz olması yüklenmenin şiddetini artırır. OP'de iliak kanatların birbirinden ayrılması yönünde kuvvet etmesi semptomları arttırabilir. Ayrıca pubik bölge üzerinde hissedilen ağrı hareketleri oldukça zorlaştırır.

Tüm bu sebepler ve semptomlar göz önünde bulundurulduğunda OP'de yapılabilecek kinezyo bantlama yöntemleri; addüktör kas gruplarına yönelik kas inhibisyon tekniği, rektus

abdominis ve transversus abdominis kaslarına fasilitasyon tekniği, pubik bölge üzerine space koreksiyonu ve iliak kanatların birbirine doğru mekanik koreksiyonu olabilir.

Addüktör Kas Gruplarında İnhibisyon Tekniği

Y şekilli bant kullanılarak insersiyο-origo yönünde bantlama yapılır. Femurun medial epikondili üzerine ilk ankor gerimsiz bir şekilde yapıştırılır (Şekil 17.3a). Sonrasında bacak abdüksiyona ve fleksiyona alınarak bandın iki tarafı addüktör kasları önden (Şekil 17.3b) ve arkadan (Şekil 17.3c) çevreleyecek şekilde %15-25 gerimle pubise doğru yapıştırılır. Bitiş ankorları pubik bölgede gerimsiz şekilde yapıştırılmalıdır (Şekil 17.3d).



Şekil 17.3 a-d Osteitis pubiste addüktör kas gruplarına inhibisyon tekniği.

ÖÇB Yaralanmalarında Akut Dönemde Ödem Kontrolü

Konservatif tedavi içerisinde akut dönemde ödemin kontrol altına alınabilmesi için lenfatik koreksiyon tekniği kullanılabilir (Şekil 18.5). Ayrıca eklem çevresi ödemin kontrol altına alınmasında klinik tecrübelerimiz göre daha etkin bir yöntem olan "Jellyfish" tekniği ile ÖÇB yaralanmalarında başarılı bir rehabilitasyon programına başlangıçta ödemi azaltmak için yapılabilir (Şekil 18.6).



Şekil 18.5 Lenfatik Koreksiyon tekniği.

ÖÇB Yaralanmalarında Kronik Dönemde Kas Fasilitasyon ve Ligament Koreksiyonu

Kronik dönemde ise özellikle hamstring ve kuadriseps kaslarının desteklenmesi çok önemlidir (Şekil 18.3, 18.7). Bununla birlikte ÖÇB yaralanmalarına özel bir koreksiyon tekniği de bulunmaktadır. Bu teknik ile ÖÇB fonksiyonuna destek verecek şekilde tek bir I bant ile ligament koreksiyonunu % 100 gerim ile uygulama yapmak mümkündür (Şekil 18.8).



Şekil 18.7 Hamstring kas fasilitasyon tekniği.



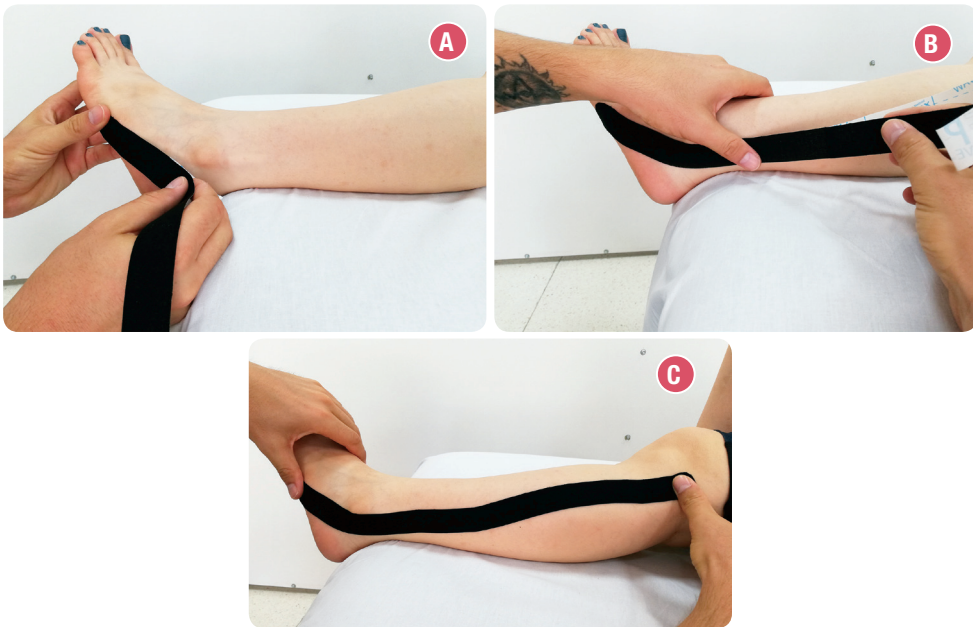
Şekil 18.6 "Jellyfish" tekniği.



Şekil 18.8 ÖÇB ligament koreksiyon tekniği.



Şekil 19.2 a-g. Ayak bileği lateral bağ yarananmasında *Jelly Fish* tekniği.



Şekil 19.2 a-c. Peroneal kaslarda inhibisyon tekniği.

kilde iyileştirdiği bildirilmiştir. Yine aynı kinezyo bantlama tekniklerinin tiroidektomi sonrası hastalarda analjezik kullanımını azalttığı ancak ağrı, servikal hareket açıklığı, disabilite üzerine etkili olmadığı; Whiplash ile ilişkili bozukluklara sahip hastalarda uygulamadan hemen sonra ve 24 saat sonra ağrıyı azalttığı ve servikal hareket genişliğini artırdığı gösterilmiştir. Konjenital musküler tortikollisli infantlarda ise etkilenen tarafa uygulanan sternokleidomastoid kinezyo bantlama kas inhibisyon tekniğinin, boyun lateral fleksörlerinin kassal dengesizliği üzerine hızlı etkinliği belirlenmiştir.

Servikal Sprain / Whiplash Yaralanması

Whiplash servikal omurganın ani fleksiyon ve hiperekstansiyonu, ilgili yumuşak doku yaralanmalarının neden olduğu bir durumdur. Servikal sprain ise baş önde (forward head) postürde yapılan hızlı hareketler tarafından meydana gelebilir ve servikal paraspinal kasların aşırı gerilmesiyle sonuçlanabilir. Kinezyo bantlama ödem ve kas spazmının azaltılması, paraspinal kasların fasilasyonu ve ağırlı servikal hareketin limitlenmesi amacıyla yapılır.

Akut fazda (ilk 24-72 saat) sirkülasyonu artırmak için lenfatik koreksiyon tekniği uygulanması önerilmektedir. Fan kesim kinezyo bandın ankoru baş nötral pozisyonda skapulanın angulus superior'una gerimsiz yapıştırılır; boyun fleksiyon ve kontralateral rotasyona alındıktan sonra bandın kuyrukları 45° açıyla yukarıya ve %0-20 gerimle ilgili servikal segment üzerine yapıştırılır. Aynı işlem karşı tarafa uygulanır ve sonuçta lenfatik koreksiyon şeritleri tedavi edilen servikal segment üzerinde birbirini çaprazlayan bir patern meydana getirir. Böylece konnektif dokunun mobilize olması ve varolan hematoma hızla reabsorbsiyonu sağlanır. Whiplash/Servikal ağrıya yönelik lenfatik koreksiyon tekniği **Şekil 20.1**'de gösterilmiştir.

Post akut fazda (ilk 24-72 saatin ardından) üst trapez kas inhibisyonu, paraspinal kas fasilasyonu ve ligament koreksiyon teknikleri uygulanmaktadır. Trapez kasının üst parçasının tonusunun azaltılması için insersiyodan origo-ya doğru yapılan inhibisyon tekniği uygulanır. Klavikulanın posterior yüzünün 1/3 lateraline ankoru yapıştırılan I bandı; boyun fleksiyon,



Şekil 20.1 Kinezyo bantlama lenfatik koreksiyon tekniği.

karşı tarafa lateral fleksiyon, hafifçe aynı tarafa rotasyona alındıktan sonra linea nukhalis superior'un medial 1/3'ü ve protuberansiya oksipitalis eksterna'ya doğru %15-25 gerimle çekilir ve uç kısmı gerimsiz yapıştırıldıktan sonra adeziv bant aktive edilerek kinezyo bantlama tamamlanır. Trapez üst parçasının kas inhibisyon tekniği **Şekil 20.2**'de gösterilmiştir.



Şekil 20.2 Trapez üst parça kas inhibisyon tekniği.

Longissimus capitis (servikal paraspinaler) kas fasilasyonu için bandın ankoru T3 spinöz prosese başın nötral pozisyonunda yapıştırılır. Bantlanacak taraftaki bant kuyruğu boyun fleksiyona, kontralateral rotasyon ve lateral fleksiyona alındıktan C4-C7 vertebra artiküler fasetlerini katedecek şekilde temporal kemiğin mastoid prosesine doğru hafif (%15-25) gerimle çekilerek uç kısmı gerimsiz yapıştırılır. Aynı

Postürdeki bozukluklar; omuz-kulak mesafesinin azalması, başın karşı tarafa rotasyonu, yüzde asimetri, başta asimetri, omurgada asimetri, boyuna arka taraftan bakıldığında boyunda asimetrik çizgi/çizgilerin bulunması, ön kollarına dayanmanın asimetrik olması.

Postürdeki bu bozuklukların altında yatan ana nedenin tespiti ile birlikte tedavi programı oluşturulur. Eğer mekanik bir neden yoksa direkt tedavi programına başlanmalıdır. Mekanik bir neden varsa problemin giderilmesi ile birlikte tedavi programına başlanır. Çünkü mekanik problem giderilmeden önce pozisyon; bebeğin veya çocuğun algısına bu şekilde yerleştiği için anormal postürü kırarak normal pozisyon yönünde uyarı sağlamak, uzamış ve kısalmış kaslar değerlendirilip müdahale edilerek normal pozisyon algısının oluşturulması gerekmektedir.

Tortikoliste Kullanılan Kinezyo Bantlama Örnekleri

Üst Trapez Kasının Relaksasyonu

Uygulama

Kas tekniği (Şekil 21.1).

Alt ve Orta Trapez Fasilitasyonu

Uygulama

Kas tekniği (Şekil 21.2).



Şekil 21.1 Tortikoliste üst trapez uygulaması.



Şekil 21.2 Tortikoliste orta ve alt trapez uygulaması.

Anterior Skalen Kasının Fasilitasyonu

Uygulama

Kas tekniği (Şekil 21.3).



Şekil 21.3 Tortikoliste anterior skalen uygulaması.

Sternokleidomastoid Kasının İnhibisyonu

Uygulama

Kas tekniği (Şekil 21.4).

Tortikoliste Fonksiyonel Koreksiyon Uygulaması

Uygulama

Fonksiyonel koreksiyon (Şekil 21.5).

Alt Ekstremitte Venolenfatik Sirkülatuar Bozukluklarda Kinezyo Bantlama

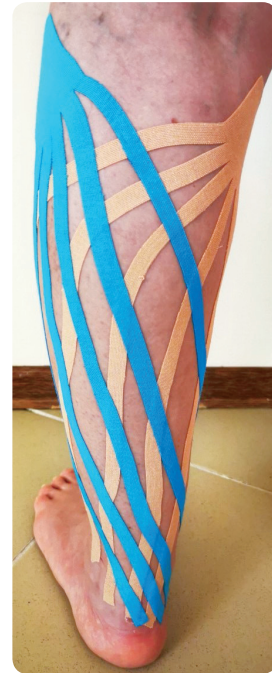


Şekil 23.1 a. Uyluk (medial ve lateral), alt bacak b. ventromedial ve c. dorsal ve ayağın d. ventral lenfatik drenajına yönelik Lenfatik Koreksiyon Tekniği.

lar gerimsiz yapıştırıldıktan sonra bant aktive edilerek Kinezyo bantlama tamamlanır. Kinezyo bantlama yöntemiyle uyluk, alt bacak ve ayağın lenfatik drenajı **Şekil 23.1**'de gösterilmiştir.

Alt bacağın dorsal lenfatik drenajı için iki ayrı fan kesimli Kinezyo bantlama uygulaması bir arada kullanılabilir. Bu teknikte hastanın ayağı dorsi fleksiyonda pozisyonlandıktan sonra ankorları popliteal fossaya yakın şekilde diz ekleminin medial ve lateralinden başlayan bantların şeritleri hafif (%0-20) gerimle yapıştırılır ve uçlar gerimsiz yapıştırılarak bant yapışkanı aktive edilir. Lenfatik sıvının transportu için alan yaratmak ve lenf noduna doğru sirkülasyonunu facilitate eden aralık (ızgara görünümü) oluşturmak üzere lateral ve medial Kinezyo bantlama uygulamasının longitudinal şeritleri birbirini çaprazlar (**Şekil 23.2**).

Kas üzerindeki kinezyo bantlamanın etkisi ayrıca kasın maksimum kontraksiyon ve relaksasyonuna izin vererek derin lenfatiklerin etkinliğini de artırmaktadır. Kaslar yalnızca vücut hareketlerinin değil venolenfatik sirkülasyonun kontrolünde de görev yapar. Lenfatik problemin nedeninin lokal kas pompaları olduğu tespit edilirse kas aktivitesi için Kinezyo bantlama



Şekil 23.2 Lenfatik koreksiyon tekniği.

uygulanabilir. Bu durumda lokal, proksimaldeki kasların uzunluk ve kuvveti değerlendirildikten sonra optimum bantlama stratejisine karar verilmelidir. Böbrek hastalığını içeren merkezi bir yetersizlik bulgusu varsa kas aktivitesinin artı-

Skolyozda Kinezyo Bantlama

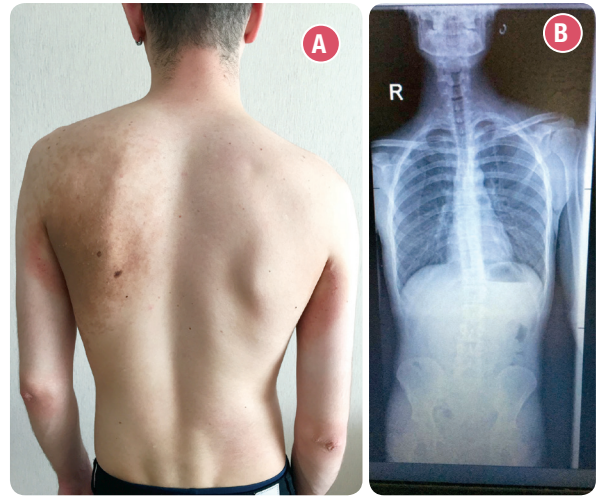
NIHAN ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Skolyoz insan hayatını hem fonksiyonel hem de kozmetik olarak etkileyen büyük bir problemdir. Omurganın lateral deviasyonu ile birlikte rotasyonu olarak tanımlanan skolyoz, her üç planda şekil bozukluğuna neden olan kompleks bir eğriliktir. Skolyoz, omurganın en sık görülen deformitesidir. Omurganın eş zamanlı lateral fleksiyonu ile rotasyonu mevcuttur. Dengeyi korumak için, omurga birbirini karşılıklı olarak kompanse eden birkaç karşıt eğri oluşturur (Şekil 26.1). Olguların %80'inde skolyoz, nedeni bilinmeyen bir büyüme deformitesidir (idiyopatik skolyoz). Olguların geri kalan %20'si vertebral malformasyon, bacak uzunluğu, sinir ve kas patolojileri, kemik deformiteleri, bağ dokusu patolojileri ve ciddi skar oluşumu (örneğin torasik cerrahi, kazalar veya tümör cerrahisi) sonrası ortaya çıkar.

Skolyoza ilk çare bulma çabaları M.Ö 5. yüzyılda Hipokrat tarafından başlatılmıştır. Galen, Hipokratın distraksiyon cihazlarının yanısıra çeşitli göğüs sargıları ve ceketler kullanarak eğriyi kontrol etmeye çalışmıştır. Kinezyo bantlama içerdiği nanoteknolojik özelliklerle son zamanlarda skolyoz tedavisinde sıklıkla kullanılan bir uygulamadır. Özellikle "recoil" özelliği kinezyo bandı mevcut skolyoz tedavisine yardımcı olmak için çok uygun bir araç haline getirir.

Kinezyo bant uygulamalarının kullanımı sayesinde;

- Hastaların düzeltilmiş postürlerini devam ettirmeleri sağlanır (Schroth, Skolyoz egzersizleri ile kazanılan).
- Hem idiyopatik adolesan skolyozda hem de yetişkin skolyoz hastalarında ekstra stimü-



Şekil 26.1 A. Skolyozlu birey postürü, B. Radyografik görüntüleme.

lasyon ile günde 24 saat duyuşsal geri bildirim sağlanabilir.

- Postüral kollapsı olan (yaşlı) skolyoz hastalarında ağrıyı azaltmaya yardımcı olur.
- İdiyopatik adolesan skolyozlu ve nöromüsküler skolyozlu hastalarda solunum fonksiyonlarının geliştirilmesine yardımcı olur.

Paraspinal Kaslara Yönelik Uygulama ile Birlikte Fasyal Koreksiyon Yöntemi

Skolyozdaki eğrilik sayısı ve bu eğriliklerin derecesi arttıkça kassal etkileneim de artacaktır. Tek bir eğri göz önünde bulundurulduğunda konveks taraftaki kaslarda kas uzunluğunda artış, konkav taraftaki kaslarda ise kısalma göz-

lemlemektedir. **Şekil 26.2'**de konveks taraftaki paraspinal kaslara yönelik kinezyo bantlama kas fasilitasyon yöntemi uygulanmıştır. Bunun yanısıra mutlaka hastanın fasyal yapısı kontrol edilmelidir. Fasyadaki mobilite kaybı sebebiyle omurga etkilenimi daha fazla olacaktır. Bu sebeple bu hastada eğrinin konkav tarafına kinezyo bantlama fasyal koreksiyon tekniği uygulanmıştır.



Şekil 26.2 Paraspinal kaslara yönelik uygulama ile birlikte fasyal koreksiyon yöntemi.

Skapular Pozisyonun ve Postürün Düzenlenmesine Yönelik Uygulama

Spinal düzgünlükte bozulma ile birlikte özellikle omuz seviyeleri ve skapula postüründeki değişim skolyozda çok sık karşılaşılan bir durumdur. Buna yönelik yukardaki omuz aşağıya doğru mekanik koreksiyonu ve skapulanın diskinetik durumunun düzeltilmesine yönelik yine mekanik koreksiyonu uygulanabilir. Ayrıca bu tekniğe pektoralis major kasının ve trapez kası üst parçasının kinezyo bantlama kas inhibisyon tekniğinin ve paraspinal kaslara fasilitasyon tekniğinin eklenmesi torasik gibozitenin düzeltilmesine yardımcı olacaktır (**Şekil 26.3**).



Şekil 26.3 Skapular pozisyonun düzenlenmesine yönelik kinezyo bantlama.

Solunuma Yönelik Uygulamalar

Diyafram, derin abdominal solunum için çok önemlidir. Skolyozda etkilenen başka bir parametre olan solunumun da kinezyo bantlama ile desteklenmesi özellikle hastanın pulmoner kapasitesini geliştirmeye yardımcı olacaktır. Konu ile ilgili teknikler **Şekil 27.2a-b** ve **27.3a-c'**de detaylı olarak anlatıldı.

Eğrilere Yönelik Uygulamalar

Örnekte, torasik vertebraların sola doğru konveksitesi sağa doğru uygulanan bir fonksiyonel koreksiyon bantlama ile, lumbal vertebraların sağa doğru konveksitesi, sola doğru uygulanan bir fonksiyonel koreksiyon bantlama ile tedavi edilmiştir. Bunun için bireyden öne doğru eğilmesi istendikten sonra %75 gerimle skolyozun belirlenen apeksi üzerinden fonksiyonel koreksiyon uygulanır (**Şekil 26.4a-b**).

Bununla birlikte hastanın postürünü ve omuz protraksiyonunu düzeltmeye yönelik uygulanan mekanik koreksiyon uygulaması sayesinde fonksiyonel skolyoza sahip hastanın spinal düzgünlüğünün sağlandığı gözlemlenmiştir (Mavi eğri: bantlama öncesi gözlemsel skol-

Hayvanlarda Kinezyo Bantlama

BÖLÜM

28

287

NIHAN ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ

Kinezyo bantlama tedavisi yaralanmalarda sıklıkla kullanılmakla birlikte hayvanlarda son zamanlarda kullanılmaya başlanan bir tedavi yöntemidir. Bant, insanlardaki mekanizmalara benzer bir şekilde hayvanlarda da eklemleri ve kasları desteklemek, harekete yardım etmek ya da kısıtlamak ve dokunun homeostazise geri dönmesini kolaylaştırmak ve tüm diğer amaçlarla kullanılabilir.

Özellikle hayvan rehabilitasyonunda, kas yaralanmalarını, postüral dengesizlikleri ve fasya kısıtlılıklarını tedavi etmek için kullanılabilir; tendon ve ligament yaralanmaları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir ve lenfatik koşullarda da kullanılabilir. Kinezyo bantlama, canlının herhangi bir aşamada rehabilitasyonuna yardımcı olur, çünkü asıl amacı vücudun dokuları homeostaza geri getirme potansiyeline yardımcı olmaktır. Diğer modaliteler veya tedavilerle birleştirilebilir.

Kinezyo bantlamanın veterinerlik bakımının yerine geçmediği, kullanımının bir klinisyen tarafından onaylanması gerektiği ve uygulanmasının eğitilmiş profesyoneller tarafından yapılması gerektiği unutulmamalıdır.

2011 yılında ilk defa Equine Kinesio Taping® uygulamasına başlanmış, 2014 yılında atlar için özel olarak üretilmiş Equine Kinesio Tex® piyasaya sürülmüştür. Equine Kinesio Tex®, bitkilerden üretilmiş hipoalerjik ancak atlar için özel olarak güçlendirilmiş bir yapışkan içermektedir. Yapıları aynı olmakla birlikte yeşil, sarı, kahverengi olmak üzere 3 farklı renkte bant üretilmektedir. Renk terapisi bağlamında yeşil sakinleştirici, sarı mental olarak uyarıcı, kahverengi ise

nötr etkili kabul edilmektedir. Renkleri dışında tüm bantlar aynı özelliklere sahiptir (Şekil 28.1). İnsanlar için üretilmiş kinezyo bantların arkasındaki dalga özelliğinin atlar üzerinde overstimülasyon yaptığı ve rahatsızlık oluşturduğu gözlemlendiği için Equine Kinesio Tex® bandın arka yapısı tamamen düz olarak üretilmiştir. Bu sayede hem attaki aşırı uyarım azaltılmış hem de daha fazla yapışkanlık sağlanmıştır.

Equine Kinesio Tex® uygulanırken öncelikle uygulanacak bölge temizlenmeli ve kurulanmalıdır. Kolların kırılmasına gerek yoktur. Eğer uygulayacağınız dokuda enfeksiyon varsa, deri irrite ise, açık yara varsa ya da attın bantta karşı hassasiyet varsa uygulama kontraendikedir. Aynı kinezyo bantta olduğu gibi Equine Kinesio Tex® bant da hipoalerjik, lateks içermeyen, suya dayanıklı ve eklem hareket açıklığına izin veren bir yapıya sahiptir.



Şekil 28.1 Equine Kinesio Tex® materyalleri.

Sonraki dönemde ise Canine Kinesio Tex® Bant piyasaya sürülmüştür. Köpek dokusuna özel geliştirilmiş bu bant sadece krem rengi olarak üretilmiş ve üzerinde pati izleri mevcuttur. Foliküler uyarı deseni, daha derin doku katmanlarını uyarmak için köpeğin kıl folikülleriyle birlikte çalışarak lenfatik sıvıların akışına yardımcı olmak için daha fazla alan yaratarak iyileşmeye yardımcı olur ve ödemi azaltır. Her yaş köpek için uygundur, rehabilitatif ya da koruyucu olarak kullanılabilir. Diğer bantlarla aynı özelliklere sahiptir (**Şekil 28.2**).



Şekil 28.2 Canine Kinesio Tex® materyali.

Canine Kinesio Tex® bandı uygularken dikkat edilmesi gereken bazı durumlar vardır. Herhangi bir deri irritasyonu durumunda (köpeğin çiğnediği veya çizdiği açık yaralar veya deri üzerine, cilt lezyonları, enfeksiyonlar veya travmadan saç dökülmesi olan yerlere, kırmızı lekeler veya sivilceler üzerine, kabuklu, kalın lekeler, pul pul cilt, pullu alanlar veya kabuklar üzerine, daha önceden banttan irrite olmuş deri üzerine) uygulanmamalıdır. Diyabet, solunum yolu enfeksiyonları, mantar, akciğer hastalıkları ve gebelik gibi durumlarda dikkatli kullanılmalıdır. Eğer köpek herhangi bir rahatsızlık belirtisi gösterirse bandı derhal çıkarmak gerekir.

Hayvanlarda kinezyo bantlama pek çok amaçla kullanılmakla birlikte aşağıda birkaç uygulama örneği gösterilmiştir.

Ayak Bileği Spraini

Şekil 28.3'te ayak bileği spraini geçirmiş bir atın tedavisinde kullanılan kinezyo bantlama lenfatik



Şekil 28.3 Ayak bileği spraini olan atta Kinezyo Bantlama Lenfatik Koreksiyon ve Ligament Teknikleri.

koreksiyon tekniğini görmekteyiz. Bant, lenfatik koreksiyon tekniği prensiplerine bağlı kalarak %10-15 gerim ile ödemli bölgenin üzerine fan kesim ile uygulanmıştır. Ata ayrıca ligamentlerini desteklemek amacıyla kinezyo bantlama ligament koreksiyon tekniği uygulanmıştır.

Supraspinatus Tendinit

Şekil 28.4'te Supraspinatus tendinitini tanısı almış bir at görmekteyiz. Supraspinatus kasına Kinezyo Bantlama Kas İnhibisyon Tekniği uygulanmıştır. İnhibisyon tekniği gerekliliği olarak bant distalden proksimale %15-25 gerim ile uygulanmıştır. **Şekil 28.4c**'de ise aynı supraspinatus tendinitli atın termal kamera görüntüleri görülmektedir. Supraspinatus bölgesindeki ısı artışı dikkat çekicidir.

Postoperatif Ağrı ve Ödem

Şekil 28.5'te kastrasyon cerrahisi geçirmiş bir at görmekteyiz. Veteriner hekim tarafından gerçekleştirilen bu cerrahi sonrası atta çok fazla ödem ve ağrı semptomları gelişmekle birlikte bu semptomlar atı çok rahatsız etmektedir. Bu semptomlara yönelik postoperatif dönemde uygulanan kinezyo bantlama EDF Web Kesim Tekniği sayesinde daha az ağrı kesici ihtiyacı ile