

# Manuel Terapide Zincir Reaksiyonlar

DR. FİZYOTERAPİST  
**MEHMET ÜNAL**

Hipokrat  
Yayıncılık

© 2021 Manuel Terapide Zincir Reaksiyonlar

ISBN: 978-625-7399-10-4

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. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Yazar

**Dr. Fizyoterapist  
Mehmet ÜNAL**

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](http://www.hipokratkitabevi.com)



# Önsöz



iii

Son 20 yılda, birçok fizyoterapistin deneysel çalışması, hastanın patolojisine bütüncül bakmayı ve fiziksel sağlığı restore etmek için kapsamlı bir değerlendirme analizi ile efektif manuel terapi tekniklerinin gelişmesini sağlamıştır.

Manuel terapi, ağrıyı azaltmak ve eklemlerin, yumuşak dokuların ve sinirlerin hareketliliğini iyileştirmek için kullanılan, çok sayıda etkili değerlendirme ve tedavi yöntemi içeren klinik bir uygulamadır. Bunu, modern haliyle, her şeyden önce vücudun yapılarını ve işlevlerini sistemik olarak anlamasına borçludur. Kronik problemlerde, semptomu yüzeysel olarak görmez; semptoma neden olan anatomik ve fizyolojik ilişkileri düşünür. Akut şikayetler söz konusu olduğunda, altta yatan maruziyetin olası sistemik etkilerini de hesaba katar. Bu sistemik düşüncelere uygun olarak manuel terapi, kapsamlı ve etkili tedavi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar.

Üst servikal omurga, kranial sistem, temporomandibular eklem, fasyal sistem, skar doku ve kranial sinirler, vücutta yer alan disfonksiyon zincirlerinin önemli halkalarını oluşturur. Başlattıkları reaksiyonları bağlantılar ile vücudun uzak bölgesine aktarırlar. Bu disfonksiyon zincirlerinin gelişimini ve aktarım yollarını bilmek, kronik ağrılı bir problemde ağrının kökenine inmeyi kolaylaştırır.

Bu kitap, yukarıdaki bilgileri bir araya getirmeye çalışır ve yalnızca manuel terapinin temellerini değil, aynı zamanda postüral sistemin fonksiyonel anatomik bilgisi ile sinirlerin, damarların ve visseral sistemin karşılıklı ilişkisine odaklanır. Kronik ağrı sendromlarının gelişiminde fasyal yapıların, kraniomandibular sistemin, skar dokuların, üst servikal omurganın ve nörolojik sistemin önemini bütünleştirir.

***Dr. Fizyoterapist***  
**Mehmet ÜNAL**



# İçindekiler

v

## Bölüm 1

### Üst Servikal Omurga Disfonksiyonu ve Tedavisi

|   |    |
|---|----|
| Üst Servikal Omurga Anatomisi .....                                     | 1  |
| Fonksiyonel Anatomi.....  | 1  |
| C0-C1 Hareket Aralığı ve Paterni .....                                  | 4  |
| C1-C2 Hareket Aralığı ve Paterni .....                                  | 4  |
| Nörofizyoloji .....   | 5  |
| Üst servikal Omurga ve Bağlantılar .....                                | 7  |
| Üst Servikal Omurga ve Trigeminal sinir bağlantısı .....                | 7  |
| Üst Servikal Omurga ve Vagus Kranial Sinir Bağlantısı .....             | 9  |
| Üst Servikal Omurga ve Hipoglossal Sinir Bağlantısı.....                | 10 |
| Üst Servikal Omurga ve Aksesuar Sinir Bağlantısı .....                  | 11 |
| Üst Servikal Disfonksiyon Kaynaklı Bacak Boyu Kısalığı .....            | 11 |
| Üst Servikal Disfonksiyona Bağlı Bel ağrısı .....                       | 12 |
| Üst Servikal Disfonksiyona Bağlı Trigeminal Nevralji.....               | 13 |
| Üst Servikal Disfonksiyona Bağlı Vertigo, Tinnitus ve İşitme kaybı..... | 13 |
| Üst Servikal Disfonksiyona Bağlı Baş Ağrısı .....                       | 14 |
| Üst Servikal Omurga Disfonksiyonları ve Değerlendirme .....             | 15 |
| Atlas Disfonksiyonları .....  | 16 |
| Odontoid Çizgisi .....  | 16 |
| Odontoid Dikey Çizgisi .....  | 16 |
| Atlas Çizgisi .....   | 16 |
| Anterior Atlas Disfonksiyonu.....                                       | 18 |
| Atlas Lateral Disfonksiyonu .....                                       | 19 |
| Rotasyonel Atlas Disfonksiyonu.....                                     | 20 |
| Palpasyon .....   | 21 |
| Manipülasyon Teknikleri .....   | 22 |
| Oturma Pozisyonu Teknikleri .....                                       | 22 |
| Yan Yatış Pozisyonu .....   | 23 |
| Sırtüstü Yatar Pozisyonu .....  | 24 |

**Bölüm 2****Kraniomandibular Disfonksiyon (KMD)**

|   |           |
|---|-----------|
| Komorbiditeler ve Diğer Vücut Sistemleriyle İlişki .....                      | 27        |
| Klinik.....   | 28        |
| <b>Temporomandibular Eklem ve Postür .....</b>                                | <b>29</b> |
| Başın Duruşu .....  | 29        |
| <b>İskelet, Disk ve Oklüzal Dentojenik Faktörler .....</b>                    | <b>32</b> |
| <b>Dento-Oklüzyonel Faktörler .....</b>                                       | <b>32</b> |
| Ön Seviyelerde Erken Temas .....  | 35        |
| Son Molar (azı) Dişlerin Erken Kapanması .....                                | 35        |
| <b>Kemiksel Faktörler.....</b>  | <b>36</b> |
| Mandibula .....   | 36        |
| Prosessus kondilaris.....   | 36        |
| Temporal kemik .....  | 38        |
| Disk Faktörü .....  | 39        |
| <b>Nörojen Faktörler.....</b>   | <b>40</b> |
| Trigeminal Sinir .....  | 41        |
| <b>Servikal Omurga ve Omuz Kuşağı .....</b>                                   | <b>43</b> |
| <b>Miyojenik / Ligamentöz Faktörler .....</b>                                 | <b>43</b> |
| M. Temporalis .....   | 44        |
| M. Masseter .....   | 45        |
| M. pterygoideus lateralis.....  | 46        |
| M. pterygoideus medialis .....  | 46        |
| M. Digastricus.....   | 46        |
| Subokspital Kaslar .....  | 47        |
| <b>Trigeminovasküler Sistemin Patofizyolojisi .....</b>                       | <b>48</b> |
| <b>Omurga .....</b>   | <b>49</b> |
| Skolyoz.....  | 50        |
| Pelvis .....  | 51        |
| Koksiks.....  | 52        |
| <b>Plantar Fasya .....</b>  | <b>53</b> |
| <b>Stres .....</b>  | <b>54</b> |
| <b>Kraniomandibular Disfonksiyonun Nörolojik Problemlerle Bağlantısı.....</b> | <b>54</b> |
| Migren .....  | 54        |
| Trigeminal Nevralji.....  | 55        |
| Temporal Kemik Disfonksiyonları .....   | 56        |
| Diyafram Bağlantısı .....   | 57        |
| Kronik Ağrı ve Otonom Sinir Sistemi.....                                      | 57        |
| Bağırsak Bağlantısı.....  | 58        |
| İleoçekal Kapak Sendromu.....   | 59        |
| Böbrek ve Mesane Bağlantısı .....   | 59        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tedavi .....</b>   | <b>61</b> |
| Pelvik Torsiyon ve Lomber Segmental Disfonksiyon.....       | 63        |
| Sakrotuberal Ligaman Tedavisi.....                          | 64        |
| Piriformis Tedavisi .....                                   | 66        |
| Obturator İnternus .....                                    | 66        |
| Torakal Omurganın Tedavisi.....                             | 66        |
| Atlas-Axis Disfonksiyon Tedavisi .....                      | 66        |
| Kosta Disfonksiyonları Tedavisi .....                       | 66        |
| Kranial Disfonksiyon Tedavisi .....                         | 68        |
| Vomer .....   | 68        |
| Temporal Kemiğin Rotasyonel Disfonksiyonunun Tedavisi ..... | 68        |
| Sphenomandibular Ligament .....                             | 70        |
| Stylomandibular Ligament .....                              | 70        |
| Maksilla.....   | 71        |
| Sutura Petrobasilaris ve Sphenopetrosa (Earpull) .....      | 71        |
| Dural Membran .....   | 72        |
| M. Masseter .....   | 72        |
| Lateral Pterygoid.....                                      | 72        |
| Medial Pterygoid .....                                      | 73        |
| Fasya Klavipektoralis .....                                 | 74        |
| Orta Servikal Fasya .....                                   | 74        |
| Transvers Kısıtlamalar.....                                 | 75        |
| Plevral Kubbe ve Transversoplevral Ligaman .....            | 75        |
| Diafram Disfonksiyon Tedavisi.....                          | 75        |
| Visseral Tedavi .....                                       | 76        |
| Hyoid Kemik.....  | 79        |
| A. Carotis Communis Tedavisi .....                          | 79        |
| A. Carotis Communis / A. Carotis Externa Tedavisi .....     | 79        |
| V. Jugularis Interna Tedavisi .....                         | 80        |
| V. Jugularis Externa Tedavisi.....                          | 81        |
| Punctum Nervosum.....                                       | 82        |

### Bölüm 3

## Fasyal Bağlantılar ve Nörolenfatik Sistem

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Fasyal Sistem .....</b>    | <b>83</b> |
| Epikranial Aponevroz .....    | 83        |
| Temporal Fasya.....           | 83        |
| Yüzün Yüzeysel Fasyası .....  | 83        |
| Yüzün Derin Fasyası.....      | 83        |
| Yüzeysel Servikal Fasya ..... | 84        |

|   |            |
|---|------------|
| Gövde Fasyası.....  | 84         |
| İliak Fasya.....  | 85         |
| <b>İnternal Fasya Sistemi .....</b>                         | <b>86</b>  |
| Orta Servikal Fasya.....                                    | 86         |
| Derin Servikal Fasya.....                                   | 86         |
| Endotorasik fasya .....                                     | 86         |
| Tranvers Fasya.....   | 87         |
| Perine Fasyası ve Küçük Pelvis .....                        | 88         |
| Pelvis Fasyası .....  | 89         |
| Fasya Praesakralis.....                                     | 89         |
| Ligamentum Latum Uteri .....                                | 90         |
| Vezikombilikal Fasya.....                                   | 90         |
| <b>Merkezi Eksen Fasyası .....</b>                          | <b>90</b>  |
| Fasya İnterpterygoidea .....                                | 90         |
| Fasya Pterygotemporomandibularis.....                       | 90         |
| Palatin Fasya .....   | 90         |
| Faringeal fasya ve Faringobaziler fasya .....               | 91         |
| <b>Perikard .....</b>                                       | <b>92</b>  |
| Fibröz Perikard .....                                       | 92         |
| Seröz Perikard .....  | 92         |
| <b>Diyafram .....</b>                                       | <b>93</b>  |
| <b>Plevra.....</b>  | <b>94</b>  |
| Visseral Plevra .....                                       | 94         |
| Parietal Plevra.....  | 94         |
| Diyafragmatik Plevra.....                                   | 94         |
| Plevral Mediastinalis.....                                  | 94         |
| Plevral Kubbe.....  | 95         |
| <b>Periton ve Periton Boşluğu .....</b>                     | <b>95</b>  |
| Visseral Periton.....                                       | 96         |
| Treitz-Fasya .....  | 97         |
| Toldt Fasyası.....  | 97         |
| <b>Nörolenfatik Terapi .....</b>                            | <b>98</b>  |
| Nörofizyoloji.....  | 99         |
| Segmental İletişim.....                                     | 99         |
| Reseptörler .....   | 99         |
| Suprasegmental İletişim .....                               | 101        |
| Lokal Etkiler .....   | 101        |
| Kombine Bölgeler .....                                      | 101        |
| Hücreler Arası Dokudaki Patojenetik Etkileşimler .....      | 102        |
| Nörolenfatik Noktaların Sempatik Parasempatik Etkileri..... | 103        |
| <b>Tedavi İlkeleri.....</b>                                 | <b>104</b> |
| <b>Değerlendirme İlkeleri .....</b>                         | <b>105</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Teknikler</b> .....                                  | <b>107</b> |
| Toraks Ventral Noktalar .....                           | 107        |
| Abdominal Nörolenfatik Noktalar .....                   | 110        |
| Pelvik Bölgede Ventral Noktalar .....                   | 110        |
| Uyluk Bölgesi .....                                     | 112        |
| Dorsal Bölgede Servikal ve Torakal Alanlar .....        | 113        |
| Lomber Omurga ve Dorsal Pelvik Bölgeler .....           | 114        |
| <b>Hormonal Disfonksiyon ve Vejetatif Distoni</b> ..... | <b>117</b> |
| Hormonal Regülasyon .....                               | 118        |
| Vejetatif Distoni .....                                 | 119        |
| <b>Bağlantılı Sendromlar</b> .....                      | <b>120</b> |
| İleoçekal Kapak Sendromu .....                          | 120        |
| T4 Sendromu .....                                       | 122        |
| T9 Spesifik Sendromu .....                              | 122        |
| L3 Vertebral Sendromu .....                             | 124        |
| Torakolomber Geçiş Sendromu .....                       | 124        |
| Huzursuz Bacak Sendromu .....                           | 125        |

## Bölüm 4

### Yara İyileşmesi

|   |            |
|---|------------|
| <b>İnflamasyon Aşaması</b> .....                                    | <b>127</b> |
| Ağrı Kesici ve İnflamasyon Önleyici İlaçlar ve Buz Tedavileri ..... | 129        |
| <b>Proliferasyon Fazı</b> .....                                     | <b>130</b> |
| <b>Konsolidasyon Aşaması</b> .....                                  | <b>131</b> |
| <b>Organizasyon ve Yeniden Şekillenme</b> .....                     | <b>132</b> |
| <b>Yara İyileşme Koşulları</b> .....                                | <b>132</b> |
| Dokunun Esneklik Kontrolü .....                                     | 132        |
| Kan Dolaşımı .....  | 132        |
| <b>Skar Doku</b> .....  | <b>134</b> |
| Skar Doku ve Etkileri .....   | 134        |
| <b>Değerlendirme</b> .....  | <b>136</b> |
| Skar Dokunun Postüral Etkisinin Değerlendirilmesi .....             | 136        |
| Tedavi .....  | 137        |

## Bölüm 5

### Kranial Sinir Manipülasyonu

|  |            |
|--|------------|
| <b>Olfaktör Sinir</b> .....                | <b>141</b> |
| Olfaktör Kranial Sinir Manipülasyonu ..... | 141        |
| <b>Optik Sinir</b> .....                   | <b>142</b> |

|  |            |
|--|------------|
| Optik Sinir Tekniđi.....   | 142        |
| <b>Trigeminal Sinir.....</b>                                     | <b>144</b> |
| Trigeminal Ganglion Tekniđi.....                                 | 145        |
| Oftalmik Sinir Tedavisi.....                                     | 146        |
| Infraorbital Sinir ve Maksiller Sinirin Dalları İçin Tedavi..... | 146        |
| Mandibular Sinir (V3) ve Dalları İçin Tedavi.....                | 146        |
| <b>Fasiyal Sinir.....</b>  | <b>148</b> |
| Fasiyal Sinir Tedavisi.....                                      | 149        |
| Ganlion Pterygopalatinum Tedavisi.....                           | 149        |
| <b>Vestibülokoklear Sinir.....</b>                               | <b>150</b> |
| <b>Glossofaringeal Sinir.....</b>                                | <b>150</b> |
| Otik Gangliyon Tekniđi.....                                      | 151        |
| <b>Vagus.....</b>  | <b>152</b> |
| Temporal Kemik Üzerinden Vagus Sinir Stimülasyonu.....           | 153        |
| Krikoid Üzerinden Vagus Sinir Stimülasyonu.....                  | 153        |
| Superior Laringeal Sinir İçin Teknik.....                        | 154        |
| <b>Aksesuar Sinir.....</b>                                       | <b>154</b> |
| Aksesuar Sinir Tekniđi.....                                      | 154        |

## Bölüm 6

### Tamamlayıcı Değerlendirme Prosedürleri (Organlar)

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| El Refleks Noktaları.....             | 157        |
| <b>Organ Saatleri.....</b>            | <b>158</b> |
| Böbrek.....                           | 158        |
| Kolon.....                            | 158        |
| İnce bağırsak.....                    | 158        |
| Karaciđer ve Safra Kesesi.....        | 158        |
| Mide.....                             | 159        |
| <b>Diş Refleks Noktaları.....</b>     | <b>159</b> |
| Böbrek ve Mesane.....                 | 159        |
| Kalın Bağırsak.....                   | 159        |
| İnce Bağırsak.....                    | 159        |
| Karaciđer ve Safra Kesesi.....        | 160        |
| Mide.....                             | 160        |
| <b>Dil Organ Noktaları.....</b>       | <b>160</b> |
| <b>Yüzün Refleks Bölgeleri.....</b>   | <b>161</b> |
| <b>Kranial Refleks Noktaları.....</b> | <b>161</b> |
| <b>Kaynaklar.....</b>                 | <b>163</b> |