



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ**

**KLASİK VE KONNEKTİF DOKU MASAJI  
DERS NOTLARI  
DR. FZT. SEZGİN BALTACIOĞLU**

**İLK BASKI 2006**

**ANKARA 2017**

Yayın Hakkı © 2017 BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ GELİŞTİRME VAKFI İKTİSADİ İŞLETMESİ

Her hakkı mahfuzdur, bu kitabın yayın işini gerçekleştiren Başkent Üniversitesi Geliştirme Vakfı İktisadi İşletmesi dışında, telif hakkı yasası uyarınca, tümü ya da herhangi bir bölümü, resmi ve yazısı editörünün ve yayımcısının yazılı müsaadesi alınmadıkça tekrarlanamaz, basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi çıkartılamaz veya kopya anlamı taşıyacak hiçbir işlem yapılamaz.

ISBN: 978-605-66074-9-3

---

**Yayına Hazırlayan:** Başkent Üniversitesi Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Bürosu

**Düzenleyen:** Pınar OSMANAĞAOĞLU

## **İÇİNDEKİLER**

<b>I-MASAJ .....</b>	<b>(5-19)</b>
<b>MASAJIN TARİFİ, TARİHÇESİ, AMACI VE GENEL PRENSİPLERİ .....</b>	<b>5</b>
<b>MASAJIN DOZAJI .....</b>	<b>7</b>
<b>MASAJIN ETKİLERİ .....</b>	<b>9</b>
<b>MASAJ HAREKETLERİ .....</b>	<b>12</b>
<b>MASAJIN İNDİKASYONLARI .....</b>	<b>16</b>
<b>MASAJIN KONTRAİNDİKASYONLARI .....</b>	<b>16</b>
<b>MASAJ TEKNİKLERİ .....</b>	<b>17</b>
<b>SPORDA MASAJIN KULLANIŞI .....</b>	<b>17</b>
<b>MEKANİK MASAJ METOTLARI .....</b>	<b>19</b>
<b>II-MASAJDA UYGULAMA TEKNİĞİ .....</b>	<b>(20-26)</b>
<b>III-KONNEKTİF DOKU MASAJI .....</b>	<b>(30-51)</b>
<b>KONNEKTİF DOKU MASAJININ TARİHSEL GELİŞİMİ .....</b>	<b>27</b>
<b>KONNEKTİF DOKU MASAJININ MEKANİZMASI .....</b>	<b>27</b>
<b>KONNEKTİF DOKU İNCELEMESİ .....</b>	<b>28</b>
<b>KONNEKTİF DOKU MASAJI İLE MEYDANA GELEN REAKSİYONLAR .....</b>	<b>37</b>
<b>KONNEKTİF DOKU MASAJININ ÇEŞİTLİ HASTALIKLARDA KULLANILIŞI .....</b>	<b>41</b>
<b>KONNEKTİF DOKU MASAJININ UYGULAMA TEKNİĞİ .....</b>	<b>51</b>
<b>IV-KONNEKTİF DOKU MASAJINDA BÖLGELERE GÖRE UYGULAMA TEKNİĞİ .....</b>	<b>(58-68)</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>69</b>

## I-MASAJ

### • TARİFİ VE TARİHÇESİ

Masaj,vücuttaki yumuşak dokular üzerine yapılan sistemik ve ilmi el hareketleridir. Kelimenin anlamı; “to knead-yoğurmak” veya “to handle-el ile idare etmek”tir. Masaj, en eski tedavi şekillerinden birisi olup, yüzyıllardır adı,tıp’tan başka tarih, edebiyat ve sanatta da geçer.Çeşitli şekil ve tekniklerde kullanılarak zamanımıza kadar büyük değişiklikler göstermiştir.En eski olarak Çin’de ve Hindistan’da kullanıldığı söylenir.

M.Ö. 460-380 yılları arasında yaşamış olan Hippocrates,omuz çıkığının yerine getirildikten sonraki tedavisinde,yumuşak bir masajın faydalarını anlatmıştır (M.Ö.430). Daha yakın tarihte İsveçli Ling ve Hollandalı Mezger tarafından büyük derecede geliştirilmiştir.Bunlardan sonra Amerika’da Weir Mitchell ve Kellogg ve İngiltere’de Cyriax ve Mennell, masaj üzerine çalışmışlardır.1880-1957 yılları arasında yaşamış olan James B.Mennell, Amerika ve İngiltere’de yapılmakta olan masaj şekilleri üzerinde çalışmalar yapmış ve kuvvetli, sert bir masajın yerine dikkatli, hafif ve yumuşak bir masajın daha iyi olacağını söylemiştir.

Tıp eserlerinin bir kısmında,masaj ve egzersizden birlikte bahsedilmektedir.Halbuki çok eski eserlerde bile, ikisi arasında bir ayırım yapılmıştır. Masajın bir egzersiz tedavisi olmadığını ilk ileri süren,1895’de bir masaj kitabı yazan İsveçli Kleen (1847-1923) olmuştur. II.Dünya savaşından bir müddet sonra,masajın,temel prensipleri dikkate alınarak ve bilgili terapistler tarafından yapılırsa, tedavideki rolünün büyük olduğu kabul edilmiştir.

Vibratör, yuvarlayıcı veya hidroterapatik türbin gibi elektriksel aletlerle de masaj uygulanıyorsa da,dersimizin amacı,en tesirli olan elle yapılan teknikleri anlatmaktır. İleride bahsedeceğimiz birtakım mekanik aletler de geliştirilmiştir.Fakat,masajın şuurulu bir şekilde uygulanması için gerekli olan dokunma hissi ancak elde mevcuttur. Ayrıca tedaviye karşı dokuların tepkisini incelemek ve o anın ihtiyacına göre tekniği değiştirebilmek ancak, tedavi altındaki dokuların anatomi,fizyoloji ve patolojisini bilmekle mümkündür. Bu nedenle hiçbir mekanik alet, bilgili bir fizyoterapistin aklını kullanarak yönettiği,iyi eğitilmiş ellerin yerine geçemez.

### • AMACI

Yumuşak dokularda metabolik dengesizliğe neden olan sayısız durum vardır. Bunların bir kısmı masajla tedavi edilebilir.Burada masajın amacı; fizyolojik,mekanik veya psikolojik etkilerinden birisini meydana getirmektir.Gevşeme, ağrı azalması, bazı tip ödemlerde azalma ve hareket sahasını arttırma masajın faydaları arasındadır.

Herhangi bir tedavinin değeri; indikasyonlarının, tedavi ile meydana gelecek etkilerin,tedavi prensiplerinin iyi bilinmesine ve onun uygulama metoduna bağlıdır.

Tıbbi ve cerrahi durumların bazı tiplerinde masaj,tedavinin önemli bir parçası olmakla beraber o, kullanılması gereken fizik tedavi şekillerinden sadece birisidir. Genellikle diğer tedavi şekilleriyle birlikte verilir.Bütün hastalıklarda veya yaralanmalarda faydalı olamayacağı da bilinmelidir.

Masaj, yaralı ve hasta kimsenin tedavisinden başka, sporcularda da sağlıklı kasları güç isteyen aktiviteye hazırlamak veya böyle bir aktivitenin sonuçlarından kurtarmak için vücuda yardım amacıyla kullanılabilir.

### • MASAJIN GENEL PRENSİPLERİ

Masaj tedavisinde her zaman için akılda tutulması gereken birtakım genel prensipler vardır. Terapist,hastaya ait tüm teşhisi veren bilgiyi doktordan almadan katıyen masaj yapmamalıdır. Tedaviyi uygulayan fizyoterapist ile doktor arasında sıkı bir işbirliği olmalıdır. Fizyoterapist,genellikle hasta ile daha uzun ve daha sık temasta olduğu için; hastanın tedaviye karşı gösterdiği reaksiyonu bilgili bir şekilde gözleyerek,bunu doktora rapor edebilir. Bu nedenle fizyoterapistin tedavi altındaki dokuların patolojisini, masajın etkilerini ve masaj tekniğini yeterli olarak bilmesi gerekir.

Terapistin kiyafeti mesleğine uygun bir titizlikte olmalıdır. Üniforma ve ayakkabılar sade ve temiz,üniformanın şekli rahat,serbestçe hareket edebilecek şekilde olmalıdır. Kısa kollu üniformalar en pratik olanlardır. Çünkü hastaya sürtünme olmaz ve kol ağrıları da kolayca kirlenmez.Masaj uygularken

eller çok önemlidir. Her tedaviden önce yıkanmalı ve hastaya dokunmadan önce ılık ve kuru olmalıdır. Gerekirse birkaç dakika bir IR lambasıyla veya sıcak su ile, hatta birbirine sürterek ısıtılabilir. Nemliliği gidermek için de pudralayarak kurutmak faydalı olabilir. Terapistin, yorgunluk ve sırt ağrısından korunması için postürüne dikkat etmesi gerekir. Ayrıca iyi postür, daha iyi bir görünüş verir. İyi bir postürel dengede, vücut ağırlığı her iki ayak üzerinde eşit bir şekilde dağılmıştır. Eğer geniş bir sahaya masaj yapılıyorsa, ağırlık bir ayaktan diğerine aktarılmalıdır. İyi bir terapist, basınç uygularken, kas kuvvetini kullanacağı yerde, vücut ağırlığının yerini değiştirir. Böylece fazla güç harcanmaz.

Tedavi odası her zaman temiz olmalıdır. Sıcaklığı 23-26 C arasında normal sayılır. Tedavi yatağı, uygun postürel dengelyi sağlayacak yükseklikte olmalıdır. Terapistlerin boyları farklı olacağı için, değişik yükseklikte tedavi yataklarının olması en idealidir. Buna imkan olmadığı takdirde 70 cm. yatak + 7,5 cm. minder şeklinde yaklaşık olarak 80 cm. yükseklikteki bir yatak kullanışlı sayılır. Genişliğinin de 60-65 cm. olması uygundur. Bu genişlik hem hastanın bir yandan diğer yana rahatça dönebilmesine hem de terapistin kolayca uzanmasına imkan verecektir. Tedavi yatağı tahta veya metalden olup, yaylı olmamalıdır.

Önemli hususlardan birisi de hastanın pozisyonudur. Tedavi sahası, hastanın bütün kaslarının gevşemesini sağlayacak şekilde desteklenmeli ve hasta rahat bir pozisyonda olmalıdır. Tedavi edilecek saha soyulmalı, diğer vücut kısımları bir çarşaf veya havlu ile örtülmelidir.

Tedavi edilecek ekstremitenin proksimalinde, dolanımı kısıtlayacak bir giyim (örneğin kıvrılmış bir pantolon) olmamalıdır. Eğer hasta, tedavi bölgesinin yeterli desteklenmemesi, tedavi hakkında endişe, sıkı ve rahatsız giyim veya çok sıcak veya çok soğuktan dolayı gevşeyemiyorsa masajdan istenen etkiler kazanılamayabilir.

Masaj olacak kısım, daha çok tedavinin mekanik etkilerine yardım etmek, venöz ve lenfatik dolanımı kolaylaştırmak için, yerçekimine izin verecek şekilde yükseltilir. En iyi olarak da yatma pozisyonunda, yastıklar kullanarak yeterli destek vermekle yapılır. Hasta hiçbir zaman, tedavi kısmını herhangi bir pozisyonda tutmak için kaslara ait bir güç sarfetmemelidir. Bazen kum torbaları veya yuvarlanmış havlular, ekstremiteyi desteklemek için kullanılabilir.

Sırtüstü pozisyonu için; baş altına bir yastık veya yuvarlanmış havlu yerleştirilebilir. Yüzüstü pozisyonu için; karın altına ince bir yastık konulabilir. Ayak bileğinde fazla plantar fleksiyona engel olmak için, ayaklar yataktan aşağı sarkıtılabilir veya bilekler altına küçük bir yastık veya kıvrılmış havlu konulabilir. Baş altına yastık konulmaz. Boyun tedavisinde, alın altına kıvrılmış havlu konulabilir veya burun ve ağız açıkta kalan yataklar kullanılır. Yatma pozisyonları dışında, el veya önkolun tedavisinde, ödem veya dolanım bozukluğu yoksa ve omuz kasları normal fonksiyondaysa, şöyle bir pozisyon olabilir; hasta, önkol ve eli masanın üstünde olacak şekilde uygun yükseklikte bir sandalyeye oturur. Fizyoterapist ise, karşıya, kollarını serbestçe hareket ettirebileceği bir tabure veya sandalyeye oturur.

Eğer yüzüstü pozisyona geçmek hasta için çok ağırlı ve zor oluyorsa, omuz, üst sırt ve boyun masajı yapılırken şöyle bir pozisyon olabilir; hasta yatağa yüzü dönecek şekilde bir sandalyeye oturur ve kalçalardan öne doğru eğilir. Gövde, omuzlar, boyun ve baş yastıklarla iyice desteklenir. Önkol ve eller yastıkların iki kenarında yatak üzerine konulur. Burada da burun, ağız kısmı delik yapılmış bir oturma düzenine yerleştirilebilir.

Yağlayıcı maddelere gelince, bunları kullanmamızdaki amaç, terapistin eli ile hastanın derisi arasındaki rahatsız edici friksiyondan kaçınmaktır. Çeşitli tipte yağlayıcı maddeler vardır. Kold krem (yağlı krem), uygulanmasının rahatlığından dolayı likid yağlara tercih edilir. Bugün en çok kullanılan yağ tipi vazelindir. Saha için yeterli miktar, her iki avuca veya tedavi sahasına konulmalı ve yumuşak stroking hareketleriyle yayılmalıdır. Fazlalık varsa centripetal yönde hafif oğma ile yumuşak bir havluyla alınabilir. Krem veya yağlar alkolle silinerek temizlenebilir. Eğer masajın esas amacı gevşeme kazanmaksa, alkol yerine sabun ve ılık su kullanılabilir. Deride yağ bırakarak hastanın elbiselerini lekelemekten kaçınılmalıdır.

Deri kuru olduğu zaman, genellikle yağı silmemek en iyisidir. Böyle durumlarda hastaya, endişe etmeden lekelenebilecek bir elbise giymesi öğütlenir. Bazı hastalar, herhangi tipte bir yağa karşı reaksiyon gösterebilirler. Genellikle, yağın tipini değiştirmekle bu reaksiyon giderilebilir. İnatçı vakalarda doktora danışılmalıdır.

Bazen de kokusuz talk pudrası kullanılabilir. Yağ gibi dokuların kolayca kavranabilmesini

sağlayamazsa da temizlemesi kolay olduğu için tercih edilebilir. Friksiyon hareketi için gerekli olan deriyle sıkı temas sağlamak için hiçbir yağ kullanılmaz.Kuru, pul pul bir skar dokusu üzerine friksiyon,hiçbir malzeme olmadan yapılmalı ve bitirdikten sonra az miktar yağ, stroke hareketleriyle sahaya yayılmalıdır.

Stump uçlarına masaj yapıldığı zaman stumpın stimülasyonu ve sertleşmesi istendiği için genellikle %70 lik alkol kullanılır.

Deri beslenmesinin gerektiği yerlerde veya yanıkların neden olduğu skar dokularına genellikle kakao yağı kullanılır. Fakat kakao yağının erime noktası yüksektir. Bu bakımdan kullanışsızdır.

Piyasada bulunan ve ovma için verilen birtakım kuvvetli ticari merhemlerin kullanılması tavsiye edilmez. Bunlar sıcaklıkla birlikte kullanılırsa,genellikle blister'lar meydana getirir. Hastalık veya yara ile duyarlı durumda olan deri için daha irrite edici duruma yol açar.Bu tip kuvvetli merhemler,hasta tarafından,tedaviye gelmeden önce kullanılmışsa,sıcak uygulamasından veya masajdan önce alkol ile temizlenmesine dikkat edilmelidir. Fakat psikolojik nedenlerle hastanın ondan daha memnun olacağını hissedersen böyle durumlarda, eğer kontraindike olacak bir patoloji veya deri durumu yoksa,bu tip bir yağ kullanılabilir.

Çok fazla yağlama sıkı temasa engel olur,dokular iyi kavranamaz ve eller sadece deri üzerinde kayar. Çoktan ziyade az olması daha iyidir.Bazı otoriteler de hiçbir şaysız masaj yapmayı tavsiye ederler. Bunu yaparken deri yüzeyindeki kılların çekilmediğine ve terapistin ellerinin nemli olmadığına emin olunmalıdır.

Kullanılan yağlama maddelerini şu şekilde sayabiliriz:

- 1-Vazelin ( %95 bu tip kullanılır)
- 2-Fıstık yağı
- 3-Kold krem
- 4-Kakao yağı
- 5-Bebek yağı
- 6-Kokusuz talk pudrası

Masajın basıncı, vücudun tedavi edilen kısmına göre ayarlanmalı ve kemik sahalar üzerinde çok dikkatli kullanılmalıdır.Stroke'lar daima ritmik olmalıdır.Fizyoterapist bütün vücudunu rahat bir şekilde tutarsa ellerini ve kollarını daha iyi kontrol edebilir. İyi bir ritim çok çalışmayla, tecrübeyle öğrenilir. Ayrıca sayı saymak da ritmi öğrenirken yararlı olabilir.

Basınç ağır ve ağrı yapacak kuvvette olmamalı, hastanın ağrı eşiğine dikkat etmelidir. Yalnız, yapışmış ve kısalmış dokuları açma ve germe için yapılan hareket tiplerinde biraz ağrı olabilir. Fakat bu da geçici olmalıdır. Eğer o kısım dinlendirildiği halde,yarım saatten fazla ağrı devam ediyorsa, bu, tedavinin fazla dozda verildiğine işarettir.

Masaja daima hafif basınçla başlamalıdır. Hatta tedavi edilen kişinin tamamen normal olduğu sporcularda veya az bir rahatsızlığı olan hastalarda bile buna dikkat edilmelidir. Stroke'un derinliği artarken,basıncın dayanılır halden daha fazla olmadığından emin olmak için,hastayı dikkatle incelemelidir. Eğer temas altındaki bir kas sertleşirse, muhtemelen ya çok şiddetli bir tedavi verilmiştir veya o kadar hafif bir dokunma ki, gıdıklanma olmuştur.

Tedavi bir kere başladıktan sonra hasta ile teması devam ettirmek önemlidir. Saha değişmedikçe derin stroking ve kneading'de ellerin deri ile temasını kesmemelidir. Bazı stroke'larda temas kesilirse de bu kesiliş süresi de ritme uygun olmalıdır.Tedaviye ara da verilmemelidir. Aniden durmak ve hastanın üstündekileri düzeltmek,çok fazla yağlanmış elleri silmek veya durup birisiyle konuşmak, hastanın rahatını bozar ve ritmik işlem altüst olur.

Tedaviyi takiben dinlenme, her zaman tavsiye edilir, özellikle işe karışan kısım ağırlık taşıyan bir ekstremiteye ise. Bu dinlenme zamanının uzunluğu,terapist tarafından kararlaştırılmalıdır.

#### • **MASAJIN DOZAJI**

Her bir fert için dozaj tespit etmeyi,birçok faktör etkilerse de, esas faktörler; **var olan patoloji ve masaj uygulamasından beklenen sonuçlardır.**

Dozajı ayarlayan öğeler:

- 1-Masajın süresi
- 2-Masajın frekansı

### 3-Masajın hareket tipi

#### 1-Süresi

Masaj tedavisinin süresi,aşağıdaki faktörlere bağlı olarak değişir.

a-Tedavi edilecek saha

b-Hareketlerin hızı

c-Kişinin yaş ve yapısı

d-Semptomlarda değişiklik

a-Tedavi sahası: Masajın süresi, tedavi edilecek sahanın büyüklüğüne göre değişir. Tedavi, sadece hastalıklı veya yaralanmış sahaya limitlenmemelidir. Çünkü,sözü edilen patoloji, küçük bir sahaya kaplarsa da, şüphesiz ki burada bitişik,komşu bölgelerdeki fizyolojinin bir bozukluğu da olacaktır. Örneğin bir programda,yaralanma veya ağrı için "omuz"a masaj verilebilir. Bilgili bir terapist bilir ki,burada sadece omuz tedavi edilecek demek değildir, ayrıca tedaviyi etkili yapmak için,omuz eklem hareketlerini kontrol eden bütün kaslar da masaja dahil edilmelidir. Ayrıca kol,önkol ve elin dolaşımı da bozulmuş, spazm ve ödem olabilir. Bu şartlar altında daha fazla bilgi almak için doktorla görüşülmelidir.

Bazı otoriteler tarafından,belirli bölgeler için yaklaşık bir zaman verilmiştir. Genellikle,bir üst ekstremite için 10-15 dakika,alt ekstremite için 15-20 dakika, sırt için 15-20 dakika ve bütün vücut için yaklaşık olarak 45-60 dakika zaman verilir. Son zamanlarda ise Mennell'in fikri daha çok kabul edilmekte ve zaman,hastanın ihtiyacına göre değiştirilmektedir.

b-Hareketlerin hızı: Verilen bir süre içinde uygulanan total masaj miktarına,hareket hızı da etki edecektir. Dozajın tayin edilebilmesi için bütün hareketlere sabit bir hız tespit edilmiştir.

Mennell,percussion hariç masaj hareketleri,yavaş,nazik ve ritmik olmalıdır der ve elden omuza doğru stroking için yaklaşık dakikada 15 stroke'luk bir hız verir. Diğer bazı yazarlar da el,dokular üzerinde saniyede 17,5-20 cm. kadar hareket ederse,istenilen mekanik ve refleks etkilerin ikisi de kazanılabilir derler. Mennell'in hızına hemen hemen eşit olan bu hız,sadece stroking hareketlerinde değil, aynı zamanda kneading'in yakalama, bırakma ve friksiyon'un sirküler hareketlerine de uygulanır.

c-Kişinin yaş ve yapısı: Bu da, tedavinin süresine etki edecektir. Sabit bir masaj hızı ile küçük, zayıf bir kişinin tedavisinde daha kısa bir zamana gerek olabilir, çünkü dokuların büyüklüğü, büyük, şişman bir kişinkinden daha azdır.

Mennell, çocuk ve yaşlılarda masaj süresinin kısaltılmasını savunur.Çünkü bunlarda refleks etki daha çabuk kazanılır der.Özellikle masajın amacı refleks etki kazanmaksa doğrudur. Bu hastalar için, hareketlerin hızını arttırmaktansa azaltılmalıdır. Mennell, fizyoterapistin, tedavi boyunca hastayı iyi bir şekilde incelemesinin önemli olduğunu ve az bir dozun yetersizliği kadar, fazla bir dozun da tehlikeli olacağını söylemiştir.

d-Semptomlarda değişiklik: Tedavi edilen dokunun durumunun değişmesi halinde, tedavi süresinde de bir değişiklik yapmak gerekebilir. Bu süre, tedavi, istenilen değişiklikleri meydana getirmede başarılı oldukça, giderek kısaltılabilir. Fizyoterapist bir değişikliğe ihtiyaç olup olmadığını anlamak için, hastayı yakın olarak gözlemeli ve ihtiyaca göre tedavi süresini ayarlamalıdır.

#### 2-Frekansı

Dozajın bütün faktörlerindeki gibi, uygulamanın sıklığı da, tedavi edilecek olan patolojik duruma bağlıdır. Bazı araştırmacılar günde bir kereden fazla verilirse daha faydalı olacağını düşünürlerse de, genellikle her gün bir kere uygulamanın daha uygun olduğuna inanılır. Bu günlük veriliş, özellikle tedaviye ilk başlandığı zaman olur. Hastanın durumu düzelerken, dozaj, daha az uygulama ile azaltılabilir.

#### 3-Hareket Tipi

Masaj hareketlerinin çeşitli tipleri arasındaki farklı etkiler hakkında bilimsel açıklamalar azdır. Eğer hareket tipleri arasında farklı etkiler varsa, hareket tipi seçimi, olan patolojiye ve istenilen sonuçlara etkisi bakımından temel teşkil eder. Bu nedenden en etkili olacak hareket tipinin seçimi ile dozajı ayarlamak gerekir. Örneğin, venöz ve lenfatik dolanımı etkili olarak arttırabilen derin stroking hareketi, sertleşmiş bir sahanın tedavisinde, derin kneading hareketi gibi etkili olmayabilir. Fizyoterapist, tedavi sırasında kullanılan her masaj hareketi için ayrıntılı nedenler verebilmelidir. Niçin bu hareket tipi diğerlerine tercih edildi, niçin tedavi süresi bu kadar, beklenen etki nedir ve kazanılmış etki nasıldır gibi.

Kullanılan basıncın miktarını doğru olarak değerlendirmek zordur. Fakat kazanılan etki, önemli derecede basıncın ayarlanmasına ve elde edilen stimülasyona bağlı olacaktır. Derin basınç; kuvvetli bir stimülasyon, gerilim ve ağrıda artma yapabilir. Daha hafif basınç ise; yavaş bir stimülasyon, gevşeme ve ağrıda azalma meydana getirebilir.

Hastanın reaksiyonunun ve meydana gelen lokal etkilerin dikkatli olarak gözlemi yapılmalı, hareket tipi ve basınç buna uygun olarak ayarlanmalıdır.

- **MASAJIN ETKİLERİ**

Masajın etkileri esas olarak mekanik, fizyolojik, refleks ve psikolojiktir. Aynı başlıklar altında anlatılsa bile, hepsinin birbiriyle birleşik etkileri olduğu da unutulmamalıdır.

Mekanik Etkileri:

Mekanik olarak masaj, ven ve lenf akımını, bazı ödem tiplerini ve subkutan skar dokusunu etkiler ve dokunun gerilmesini sağlar.

Ven ve lenf akımına etkisi

Normal olarak solunum hareketleri ve iskelet kaslarının devamlı kontraksiyonu, otomasaj şekliyle venöz kanın kalbe doğru akımına yardım eder. Bu normal aktivite, yaralanma ve hastalık nedeniyle engellendiği zaman, dolanımda yetersizlikle sonuçlanarak, işe karışan dokuların zaten bozulan metabolizmalarına ayrı bir komplikasyon eklenir. Örneğin, alt ekstremitelerin uzun süren immobilizasyonu, venöz kan akımını, intravenöz trombusun oluşabileceği noktalara doğru yavaşlatır. Böyle bir trombus buradan kopabilir ve çok tehlikeli bir komplikasyon olan pulmoner emboli şeklinde, venöz sistem ve kalp yoluyla akciğerlere gidebilir.

Masajın kan akımına etkisi hakkında araştırmacıların çeşitli bulguları vardır. Pemberton ve Scull (1944) masajın kan akımı hızında belirli bir artışa neden olduğunu kaydetmişlerdir. Wakim ve arkadaşları ise, normal kişilerde, romatoid artritli hastalarda ve spastik felçli hastalarda derin stroking ve kneading'i takiben hiçbir artış göstermemişlerdir. Flask felçli hastaların kan akımında ise orta derecede bir artış bulmuşlardır. Araştırmacıların bu uyuşmazlığı aslında o kadar önemli değildir. Çünkü, birinciler sadece yüzeysel kan dolanımını incelerken, ikinciler ekstremitedeki total dolanımı incelemişlerdir.

Mennell'e göre (1945), derin stroking, mekanik olarak venöz kanın kalbe doğru akımına yardım ederek dolanımı artırır.

Yüzeysel venler üzerine derin stroking'in mekanik etkisiyle venöz basıncın azaltılması, arteryel dolanımın artmasına uygun zemin hazırlar. Kapiller basınç azaldığı zaman, hücrelerarası boşluklara filtrasyonu azaltır, böylece lenfatikler üzerine yük de azalır ve fibrozis ihtimali azalır.

Lenf akımına gelince, masajın lenf akımını arttırdığı, böylece lenfödemi azalttığı ve artık maddelerin atılmasına yardım ettiği söylenir. Lenf, lenfatik sistemde yavaş olarak hareket eden visköz (yapışkan) bir sıvıdır. Lenf hareketi, kasların kontraksiyonu ve kapillerlerden sıvı filtrasyonu ile oluşan basınç gibi dıştan gelen mekanik kuvvetlere bağlıdır (Bell, 1964; Cuthbertson, 1933). Ağrı veya felç nedeniyle immobilizasyon, lenf drenajına ciddi olarak etki eder. Kottke ve arkadaşları, lenf akımı üzerine; masaj, pasif egzersiz ve elektriksel kas stimülasyonunun etkilerini karşılaştıran bir çalışma yapmışlardır. Bunların hepsinin bir artışa neden olduğu, fakat en etkilisinin masaj olduğunu söylemişlerdir. Fakat unutulmamalıdır ki aktif egzersiz, lenf akımını daha fazla arttıracaktır.

Kanın kendisi üzerine, 1894'te Mitchell klinik bir çalışma yapmıştır. Genel masajın, kırmızı kan hücrelerinin sayısında ve onların oksijen taşıma kapasitesinde artışa, hemoglobinde ise daha az bir yükselişe neden olduğunu bulmuştur. Anemik hastalarda bu artış bir saat kadar sürmüş ve sonra yavaş yavaş önceki seviyeye inmiştir. Bununla beraber, başarılı tedavilerle bu artış daha uzun süre devam etmiştir. Mitchell'in bu bulguları, Pemberton (1939) ve Scull tarafından da doğrulanmıştır. Pemberton'a göre (1933), kapillerlerdeki beyaz kan hücrelerinin miktarı masajı takiben artar. Bu da vücudun hastalıklara karşı daha etkili olarak korunmasını sağlar.

Lucia ve Richard (1933), masajın kandaki trombositlerin sayısını da arttırdığını söyler.

Travell ve Simons (1983), Fassbender (1975), masajın iskemiye azalttığına değinmişler, böylece kas ağrısında azalma olduğunu söylemişlerdir. İskemi, bir organ veya dokuya kan gelişinde bir azalmadır ve kas ağrısının esas nedeni olduğuna inanılır.



### Germe etkisi

Masajın diğeri bir mekanik etkisi, yüzeyel dokularda germe meydana getirmesidir. Germe tipi bir pasif egzersizle birlikte verildiği zaman, hastanın gevşemesini kolaylaştırır ve kısalmış bir kasın daha büyük derecede pasif gerilmesini sağlar.

### Skar dokusuna etkisi

Subkuten skar dokusu, dikkatli ve ısrarlı bir friksiyon masajı ile bazen yumuşatılabilir. Fakat konnektif dokudaki daha derinde olan skar dokusu, bir kere yerleşmişse, masajla yok edilemez. Masaj, yaralanmayı takiben oluşan doku ödeminin durgun bir şekilde kalmasını önleyerek, bir dereceye kadar skar oluşumuna engel olabilir. Böylece fibrozis önlenir.

### Şişmanlığa etkisi

Genel şişmanlık veya lokal yağ birikimleri üzerinde hiçbir etkiye sahip değildir. Eski bir fikre göre şişmanlık, dağıtıcı bir masajla azaltılabilir. İnsanların dayanabilmesi için çok travmatik olan bir masaj, adipoz dokuyu yeni doku ile yer değiştirmeye zorlayarak ezebilir, bereleyebilir. Fakat bu yeni doku yine daha fazla adipoz doku olacaktır.

### Nöromüsküler etkileri

Pemberton ve Scull, kas spazmı olan hastalarda masajın bir gevşeme meydana getirdiğine dikkat etmişlerdir. Kas spazmı ile birlikte olan fibrozitlerde ısı ve masaj, standart tedavi olarak kullanılmaktadır. Kas spazmını azaltıp dolaşımı arttırarak ve artık ürünlerin hızlı atılımını sağlayarak ağrı siklusunu keser.

Üst veya alt motor nöron lezyonuna bağlı olarak meydana gelen felçli bir kasın masajı, eğer sonucunda nöromüsküler fonksiyonun onarımı mümkünse, bu onarım sırasında, kası daha iyi bir kondüsyonda tutmaya yardım eder.

Araştırmalara göre masaj, sinir yaralanmalarını takiben kasın kitle ve kuvvet kaybını geciktirmede etkisizdir. Denerve bir kasta atrofiye engel olamaz. Fakat sinir yaralanmasında geriye dönüş varsa ve reinervasyon oluyorsa, volonter ve refleks hareketi hızlandıracaktır. Bu durumlarda pasif ve aktif egzersizle birlikte verilmelidir.

De Domenico ve Wood (1997)'a göre, ani, sert yapılan masaj hareketleri (tapotement ve vibrasyon gibi) zayıf kaslara tonus kazandırmaya yardım ederek küçük kas kontraksiyonları açığa çıkarır. Bunlar bilhassa uzun süre yatak istirahati ve flasidite durumlarında faydalıdır.

### Deriye etkileri

Masaj yaparken eller deri ile temastadır, dolayısıyla bu basınç, duyu sinir uçlarıyla temas kurar. Genellikle masaj sedatiftir ve bu etkisinden dolayı çok kullanılır. Fakat eğer bir sinir yaralanması varsa, bu durum, duyu sinir uçlarını aşırı duyarlı (hipersensitif) yapabilir ve masaj sedasyon getirmez, aksine hastanın ağrısını arttırır.

Aşırı yaralanmayı takiben derinin durumu, genellikle normal değildir. Derinin yanmış olduğu olgularda da yeterli skar dokusu oluşana kadar masaj verilmemelidir.

Deri pore'ları, ekskresyon maddelerini atmaya yardım etmesi nedeniyle açık tutulmalıdır. Masaj friksiyonu ısı meydana getirecek ve bu da terlemeye neden olarak ter ifrazatını arttıracaktır. Ayrıca deri, belirli bir miktar solunum da yapar ve alçıda olup da derinin normal fonksiyonu sağlanamayan kısma masaj yardım edebilir.

Krusen'e göre (1941), masaj sebum yapımında bir artışa neden olarak derinin yağ bezlerini uyarır. Bu eklenen cilt yağı, derinin durumunu, dokusunu ve renk tonunu düzeltir.

Bazen hastanın derisi, kıl follikülleri iltihabı veya herhangi bir hastalık ortaya çıkarak masaja reaksiyon gösterebilir. Böyle infeksiyonlar varsa, doktor tarafından tekrar verilinceye kadar masaj kesilir veya yağ tipi değiştirilir, ya da hiç yağ kullanmadan yapılır.

### İç organlara etkisi

Mennell'e göre, kolon üzerine yapılan masaj hareketleri, mekanik stimülasyon nedeniyle refleks bir cevap meydana getirir. Bu stimülasyon peristaltizmi arttırabilir ve böylece içindeki maddelerin boşaltılmasına hız verir.

Karın organları üzerine masajın etkisi hakkında az bilgi olduğu için, karın duvarı kasları ve kolon üzerine etki edecek olan hariç, karın masajı yapmak tehlikeli olabilir.

Cyriax (1984)'a göre, solunum sistemindeki mekanik çözülme ve balgam atılması, ritmik alternatif basınçlarla artar. Göğüs kafesi üzerine tapotement ve vibrasyon hareketleri, sıklıkla bu etkiyi arttırmak için kullanılır. Balgam çözülümü ve atılımı, postüral drenajla birlikte verildiği zaman ve hasta öksürmeye cesaretlendirildiği zaman daha çok arttırılır.

#### Fizyolojik Etkileri:

Masajla ilgisi olan temel fizyolojiyi kısaca gözden geçirmemiz yararlı olacaktır.

Metabolizma: Metabolik olarak kaslar, normal çalışma sırasında kimyasal dengeyi korurlar. Kontraksiyon yaparken, asitleri, lenfatik ve venöz akım içine "sağarak" kendilerini bu toksik maddelerden kurtarırlar. Kontraksiyon sırasında, kanallar içindeki valvlerin akımı engelleyeceği yerde, mekanik basınçla kan ve lenfi iterek bunların kalbe doğru akımına yardım eder. Böylece, bu artık maddeler uzaklaştırılır. Kaslar gevşerken ise, beslenme için gerekli olan taze kanı o bölgeye çekerek kas içine akımı sağlar.

Aşırı çalışma; besleyici maddelerin içeri akımı için yeterli gevşeme zamanı sağlayamayarak bu dengeyi bozar. Aynı zamanda, çaba nedeniyle bu maddeler atılabilmesinden daha büyük bir hızla oluşur. Böylece kas iritan asitlerle yüklenir.

Yetersiz çalışma ise; venöz ve lenfatik dönüşü yardım eden "sağma" işlemini yapamayarak bu dengeyi bozar. Böylece kaslar içinde meydana gelen iritan maddeler yeterince uzaklaştırılmaz ve kas daha durgun olur.

Masaj yaparak, aşırı çalışmayı takiben, iritan asitlerin venöz dönüş içine yavaşlayan geri gidişi hızlanabilir. Genellikle aşırı çalışmayı takip eden sakatlık, bu çalışmanın sonrasında yapılan masaj tarafından azaltılabilir.

Çünkü bu arada kaslar kendilerini yorgunlukla inhibe etmişlerdir. Kısmi ve total kas çalışması eksikliği olan birçok durumda masaj, mekanik olarak "sağma" hareketine yardım edebilir. Fakat o, hiçbir zaman normal kas çalışması yerine geçemez.

Venostaz: Kas çalışması yetersiz olan, özellikle yerçekiminin normal venöz dönüşü kısıtladığı sarkık durumda bulunan ekstremitelerde venostaz ortaya çıkabilir. Venostaz için diğer nedenler varis, tromboz veya lokal inflamasyona bağlı veya venostazın kendisine bağlı olarak çevre dokularda oluşan ödem nedeniyle damarlar üstüne baskı olabilir.

Tabiidir ki, eğer inflamasyonun yayılma ihtimali, bir trombozun yerinden oynama ve emboliye neden olma ihtimali veya masajın mekanik yardımının venöz akımı geliştiremeyeceği bir tıkanıklık durumu varsa masaj verilmemelidir.

Venöz akım kalbe doğru gittiği için, dolanımına ait yolların yeterli bir şekilde açık olmasını sağlamak amacıyla, masaj, yaralanmış bir ekstremitenin ilk önce proksimal kısmına verilmelidir.

Ödem: Ödem, doku arasında aşırı sıvıyı anlatır, fizyolojik fonksiyonun değişimini gösterir. Damar ve doku aralarındaki sıvıların değiş tokuşunu ayarlayan faktörlerin dengesizliğine bağlıdır. Aşağıdaki nedenlerden biriyle olabilir.

- a-Kalp hastalığındaki gibi kapiller basıncın artmasıyla,
- b-Kronik böbrek hastalığındaki gibi plazma ozmotik basıncın azalmasıyla,
- c-Bazı zehirlerin bir sonucu ve akut böbrek hastalığındaki gibi kapiller duvarın geçirgenliğinin artmasıyla,
- d-Lenf kanallarının tıkanmasıyla (lenfatik ödem).

Bu ödem tipleri, özel bir durum olmadıkça, masajla tedavi edilmez. Fakat masajın yardımcı olabileceği bazı ödem tipleri de vardır. Bu, önceden bahsettiğimiz felç, yaralanma veya hastalık nedeniyle olabilen, kasın yetersiz çalışmasının neden olduğu venostaz durumudur. Eğer trombus gibi hiçbir tıkanıklık yoksa ve ödeme yalnız, o kısmın yeterli çalışmaması neden olmuşsa masaj yapmada hiçbir zarar yoktur.

Bir ekstremitede ödem varsa, tedaviye proksimal kısımdan başlamalıdır. Önce proksimal kısımda dolanım gelişmedikçe, daha distal segmentlerdeki ödemi azaltmaya çalışmak etkisiz olacaktır.

Doku yırtılması ve iç kanamaya bağlı olarak ödem görüldüğü taze yaralanma vakalarında, yara bölgesine yapılan masaj, daha fazla kanama ve daha fazla şişmeye neden olacaktır. Ya sadece proksimal bölgeye verilmeli, ya da çok yüzeysel verilmelidir. Özel bir neden olmadıkça asla yapılmamalıdır.

Masaj, dokuda histamin ve asetilkolin açığa çıkışını da stimüle eder. Bu kimyasalların açığa çıkışı kan damarlarının genişlemesine ve hiperemiye neden olur.

De Domenico ve Wood,1997, Meck,1993'egöre; masaj, endorfinlerin (endojenöz morfin), enkefalinlerin ve diğer ağrı-azaltıcı nörokimyasalların açığa çıkışıyla ağrıyı azaltır. Masaj tedavisi ile meydana getirilen genel gevşeme, ağrı üzerinde azaltıcı bir etkiye sahiptir.

Özellikle karın masajından sonra idrarda bir artma olduğu kaydedilmiştir. Bu artış nitrojen, inorganik fosfor ve sodyum klorid ekskresyonunda artış ile birlikte.

Masaj yapılanlarda dopamin ve serotonin seviyelerinde bir artış gözlenmiştir. Bu da stres seviyelerinde ve depresyonda bir azalma yapar, anksiyeteyi azaltır.

#### Refleks Etkileri:

Masajın etkileri mekanik veya refleks olabilir, ama iki cevap da yakın ilişkidir ve sıklıkla aynı zamanda olur. Refleks cevap, sinir reseptörlerinin mekanik stimülasyonu ile oluşur.

Masajda eller deri ve derialtı dokuların duyu reseptörlerini stimüle eder ve refleks etkiye neden olurlar. Bu stimuluslar, periferel sinir sisteminin afferent lifleriyle alınarak medulla spinalise giderler ve oradan da muhtemelen sentral ve otonom sinir sistemi yoluyla dağıtılır ve medulla spinalisin aynı segmentinden inerve olan herhangi bir bölgede çeşitli etkiler yaratır. Bu etkilerden bir kısmı, kapiller vazodilatasyon ve vazokonstriksiyon, volonter kas kontraksiyonunun stimülasyonu veya rölaksasyonu ve ürpermedir. Ayrıca, ağrının azaltılması veya stimülasyonu mümkündür. Aşırı olgularda, refleks etkiler şiddetli olabilir. Mide bulantısı, kusma, solukluk ve terleme ile sonuçlanabilir.

Yüzeysel ve derin stroking'e vücut, refleks olarak kan damarlarını genişleterek cevap verir. Bu da kan dolanımını artırır ve kan basıncını düşürür. Barr ve Taslitz (1970)'e göre, kan basıncı, kapillerlerin genişlemesiyle kapiller duvarın permeabilitesini etkileyerek geçici olarak azaltılır.

Masaj, parasempatik sinir sistemini stimüle eder, böylece gevşeme artar, uykusuzluk azalır. Gevşemenin aktive edilmesiyle norepinefrin ve kortizol (stres hormonları) seviyeleri azalır (Field ve ark.1998).

#### Psikolojik Etkileri:

Çoğu kişi, hiçbir patolojik veya fiziksel yetersizlik olmadığı zaman bile, yumuşak bir masajın sakinleştirici, dinlendirici etkisinden hoşlanır.

Fizyoterapistin hastaya karşı gösterdiği ilgi, masajdan beklenen hoş gidici fiziki duygu ile birleşince hasta, doktora söylemediği, hastalığı hakkındaki bazı problemleri, gerçekleri terapistle söyleyebilir. Fizyoterapist kendisine güvenilerek söylenmiş olan bu bilgileri saklayan bir dinleyici olarak rol oynar ve hastaya, doktorun bilmesi gereken bazı hususları doktora da söylemesi için cesaret verir.

### • **MASAJ HAREKETLERİ**

Masaj hareketlerini şu şekilde sınıflandırabiliriz:

#### 1-Stroking (Effleurage) (sıvazlama)

a-Yüzeysel stroking

b-Derin stroking

#### 2-Compression (baskı)

a-Kneading (Petrissage) (yoğurma)

b-Friction (friksiyon)

#### 3-Percussion (vuruş)

a-Tapotement (darbeleme)

b-Shaking (sallama) ve Vibration (titretme)

**1-STROKİNG:** Stroking, diğer masaj tekniklerinden daha fazla kullanılır. Her tedaviye genellikle onunla başlanır ve onunla bitirilir. Fizyoterapistin hastanın yumuşak dokusunu, bu teknikle anlayıp değerlendirmesi, ona yazılı veya sözlü bir rapordan daha iyi bir şekilde bilgi sağlar.

Bu hareket,derin kas kütlelerini hareket ettirmeye çalışmadan elin cilt yüzeyi üzerinde hafif veya kuvvetli olarak kaydırılmasıdır.İkiye ayrılır:

**a-Yüzeysel stroking:** Bunun amacı,bir refleks etki elde etmek olduğu için, elin palmar yüzü kullanılarak yapılan yavaş, yumuşak ve ritmik hareketlerdir. Dört parmak birbirine bitişik olarak kayar ve baş parmak da, sahaya göre ya abd. ya da add. durumundadır.

Masajın bu şekli basit olmakla beraber, yapılışı için yeterli pratik kazanmak gerekir. Doğru olarak yapıldığı zaman, meydana getirdiği refleks cevap boyunca, kasılmış kasların gevşemesi sağlanır ve kas spazmı çözülebilir. Ayrıca kullanılan yağın eşit olarak dağılmasına yardım eder.

Basınç, oldukça hafif olmalıdır. Her bir stroke'a başlarken ve bitirirken elin teması çok yavaş olarak azaltılıp tekrar verilmelidir ki, hasta bunu hissetmesin. Eller daima kontrol altında ve mümkün olduğu kadar gevşek olmalıdır. Elin palmar yüzü, satha uyacak şekilde ayarlanarak tam teması sağlanmalı ve basınç her yerde aynı olmalıdır.

Basınç çok az olduğu için direkt olarak dolanıma etki etmeyecektir. Bunun için hareket istenilen yöne doğru yapılabilir. Bunu seçerken, hastaya en uygun olanını ve onu rahat ettirecek olanını seçmeye dikkat edilir.

Amacımız gevşemeyi sağlamak olduğu için ritme de dikkat etmelidir. Her stroke için gereken zaman ve stroke'lar arasındaki zaman hep aynı olmalıdır.

Hareketin hızı bütün stroke boyunca ve dönüşte sabit olmalıdır. Bu hız da çok pratik yaparak alışkanlık haline getirilmelidir.

#### Etkileri:

- 1-Sedatif:Ağrı gidericidir.Kas spazmını azaltır.
- 2-Stimülasyon etkisi vardır.
- 3-Diğer masaj hareketleriyle birlikte yapılarak, masajın devamlılığını sağlar.
- 4-Hastayı fizyoterapistin dokunmasına alıştıırır.
- 5-Uyku getirir.

**b-Derin stroking:** Bunun amacı, refleks etkiye ek olarak, mekanik etki de sağlamaktır. Böylece daha derin bir basınçla venöz ve lenfatik dolanıma yardım eder. Yararlı olabilmesi için, kasların rahat bir durumda, yani gevşemiş olması gerekir. Ayrıca yerçekiminden yararlanmalı, onun, yaptığımız harekete yardım etmesi sağlanmalıdır.

Bu stroking, tedavi sahasına göre bir veya iki elle yapılabilir. Genellikle avuç içi, parmaklar ve başparmağın palmar yüzü ile yapılır. Stroke'un sonuna kadar el teması kesilmez, dönerken yüzeysel stroke ile dönülür. Bu devamlılığın amacı, temasın kesilip tekrar verilmesiyle derideki sinir uçlarında refleks stimulusu meydana getirmemek ve hastanın rahatsız olmasını önlemektir. Dönüşte yüzeysel stroke uygulamanın bir diğer nedeni de, derin stroke'un kan ve lenf dolanımı üzerine yaptığı mekanik etkiyle karışmaması içindir.

Basınç derin olmalı, fakat ağır olmamalıdır. Nedeni de, kan ve lenf yollarına yaptığımız için oraya ulaşmamız gerekir, fakat bu organlar hassas olduğu için de fazla ağır bir basınç hatalıdır. Basınç, bütün hareket boyunca eşit olmalı, eller esnek ve tedavi sahasına uygun olmalıdır.

Yönü, ven ve lenf yollarındaki akım doğrultusunda olmalıdır. Ekstremitelere yapılırken centripetal (merkeze doğru) uygulanmalıdır.

Ritim, yine hareket boyunca aynı olmalıdır.Düzgün olmazsa, koruyucu bir refleks cevaba neden olur.

Hareketin hızı, ven ve lenf dolanımı ağır olduğu için, buna uygun olarak yavaş yapılmalıdır.

#### Etkileri:

- 1-Mekanik basınçla kalbe giden yüzeysel venlerdeki kan akımı hızlanır. Ayrıca lenf akımı da hızlanır.
- 2-Bu şekilde metabolitlerin vücuttan atılması kolaylaşır.
- 3-Kapillerlerdeki kan birikintileri venöz boşluklara itilir.
- 4-Derideki stimülasyon artar.
- 5-Deri altındaki yumuşak dokularda, kas ve kas gruplarına pasif bir germe verir.

**2-COMPRESSION:** Bu masaj hareketlerindeki amaç,ven ve lenf dolanımını hızlandırma, kısalmış dokuları germe ve yapışık dokuları açmadır. Bu hareketi iki tipe ayırabiliriz:

a-Kneading: Bu harekette stroking'in aksine,yüzeysel fasya ve onun altındaki kas kitlesini kaldırmaya ve yumuşak olarak sıkıştırma ve sıkıştırıp ezmeye çalışılır. Basınç önce uygulanır, sonra bırakılır, biraz ileriye gittikten sonra aynı işlem tekrar edilir. Bir saha üzerinde ilerlemeden çok uzun çalışmamaya, dokuları çimdiklememeye ve çürütmemeye dikkat edilmelidir. Bu harekette,bir sahadan diğerine ilerlemeler arası hariç, deri üzerinde hiç kayma hareketi yoktur. Bir veya iki elin palmar yüzeyiyle veya parmaklar ya da sadece başparmağın yahut da hem başparmak hem de diğer parmakların palmar yüzüyle yapılır.

Kneading, kendi içinde de sınıflandırılabilir:

1-Pinching (çimdikleme): Başparmak ve işaret parmağı arasında kasın tutulup bırakılması ve bu şekilde ileri doğru gidilmesidir.

2-Wringing (sıkıştırma): Başparmak abd.da, diğerleri bitişik olarak kasın araya sıkıştırılması ve ellere birbirinin aksi yönde hareket yaptırılmasıdır.

3-Rolling (yuvarlama): Parmaklar fleksiyon durumundayken kasın iki elle yakalanması ve kendimizden aksi yöne götürülmesidir.

Kneading'in etkili olabilmesi için, hastanın rahat ve gevşemiş bir pozisyonda olması,yerçekimi yardımından yararlanılması, hareketin yavaş, yumuşak ve ritmik yapılması ve elin o sahaya tam uyması sağlanmalıdır. Bu masaj uygulaması, yetersiz çalışma nedeniyle biriken artık maddelerin kas içinden "sağılmasına" yani o dokudan atılmasına, stroking'den daha fazla yardım eder.

Basınç kesikli olduğu için derinin ve yüzeysel dokuların sıkıştırılmasından kaçınılmalıdır. Bunu önlemek için de dokuların büyüklüğü azaldıkça,basınç da azaltılmalıdır.

Ekstremiteyi tedavi ederken distalden başlanıp en yakın proksimal kısma doğru gidilir ve geriye dönerken yüzeysel stroking yapılır. Her bir kneading'in basıncı çok olan kısmı, daima centripetal yönde olmalıdır.

Ritmi yine muntazam olmalı ve hız da stroking'de olduğu gibi ayarlanmalıdır.

Etkileri:

1-Kan dolanımına:

- 1) Venler yavaşça doldurulup boşaltılır. Böylece kapillerlerdeki kan birikintileri büyük damarlara doğru akmış olur ve kapiller basınç azalır.
- 2) Eğer derin ve kuvvetli yapılırsa, histamin açığa çıkması sonucunda vazodilatasyon ve o kısımda hiperemi meydana gelir.

2-Kasa etkileri:

- 1) Değişik basınç ve onun kasa yaptığı gevşeme, kanın kasa olan akımını hızlandırır. Bu nedenle de kası besler.
- 2) Ven ve lenf akımının hızlanmasıyla metabolitlerin atılması kolaylaşır.
- 3) Yavaş ve ritmik yapılan kneading sedatif etki yaratır ve gevşemeyi sağlar.
- 4) Kasta travma sonucu meydana gelen skar dokusu, yavaş ve derin sıkma hareketleriyle gerilir ve yumuşar.

3-Deri ve derialtına etkisi:

- 1) Bu dokulardaki kan akımını hızlandırır.
- 2) Dolanımın artması, derinin (özellikle deri kuru ve sertse) elastikiyetini ve aktivitesini artırır.
- 3) Hiperemi artar, deri kalınlaşmaları ve adhezyon=yapışık dokular yumuşar.
- 4) Yağlama ile yapılan kneading'de yağlar vücuda absorbe edilir ve derialtı dokusu yumuşaklığı yaratır.

b-Friction (friksiyon): Bu hareket , derin sahalar üstündeki yüzeysel tabakaların, derin basınçla hareket ettirilmesidir. Bunda parmaklar deri üzerinde kaymaz, deri altında hareket ederek dokunun derinliğine nüfuz eden küçük dairesel hareketler yapar. Ellerin bütünü veya avucun proksimal kısmı, yahut da başparmak veya parmakların distal falankslarının palmar yüzü ile yapılır. Amacı, yapışık deriyi açmak, skarları çözmek, derin yapıların yapışıklıklarını açmak, eklem etrafındaki lokal akıntının absorpsiyonuna yardım etmek ve kastaki, konnektif dokudaki fibrozitik nodülleri dağıtmaktır. Fakat bir kasın karni içinde oluşan derin fibrozite etki edemez.

Bir veya iki el kullanılarak şu şekilde yapılır:

- 1)İki başparmak değişik yönde yan yana çalışır.
- 2)Bir başparmak destek vazifesi görür, diğeri çalışır.
- 3)Geniş düz bir zemin üzerinde bir avuç içiyle friction yapılır, diğ el destekler.
- 4)Bir elle desteklenir, diğ elin parmak uçlarıyla uygulanır.

Basınç sıkı olmalı, fakat altındaki yapıları zorlayacak kadar da ağır olmamalıdır.

Yöne gelince, hareket dairesel yönde olmakla beraber basıncı, alttaki yapılarda gerilim ve tekrar gevşeme yapacak bir yönde olmalıdır.Ritim muntazam, hız da diğeri gibidir.

Etkileri:

- 1-Lokal hiperemi yapar.
- 2-Skarları çözer.
- 3-Değişik yapıların hareket yeteneğini sağlar.

**3-PERCUSSION:** Percussion, diğ masaj hareketlerine oranla, daha az önemde yer tutar. Güzellik salonlarında ve boks maçlarına ait filmlerde sıklıkla gösterildiği gibi bu hareket tipinin fark gözetilmeden kullanılışı ve şişmanlığın azaltılabildiğini bildiren, bilimsel olmayan iddialardan dolayı, birçok terapist onu kullanmaktan kaçınır. Fakat doğru olarak yapılmasına önem verilirse ve yerinde kullanılırsa yararı olduğu da açıktır. Bunu da ikiye ayırabiliriz.

**a-Tapotement:** Elin veya ellerin birbiri ardına çalışmasıyla yapılan, hızlı bilek hareketleridir. Genellikle sporcularda, stimülasyon istendiği durumlarda, stump uçlarına, postüral drenajda ve kas kontraksiyonu elde etmek için refleks stimülüsü amacı ile kullanılır. Esas olarak şu tiplere ayrılır:

- 1-Hacking: Küçük parmak üzerine binen diğ parmaklarla beraber, küçük parmağın ulnar tarafıyla uygulanır.
- 2-Clapping: Elin palmar yüzeyi konkav olacak şekilde parmak uçları ve el kenarlarıyla yapılan vuruşlardır.
- 3-Slapping: Parmakların palmar yüzleri yine bilek hareketleriyle vücuda iner.
- 4-Tapping: Parmak uçlarıyla yapılır.
- 5-Beating: Percussion'un kuvvetli şekillerinden birisidir. Darbeler yarı açık yumrukla yapılır.
- 6-Pounding: Sıkı yumrukla ve omuz kuvveti ile yapılan darbelerdir. Yumruk o kişinin üstüne oldukça kuvvetle düşer. Uyarmak amacıyla kullanılır.

Etkileri:

Hareketin kuvvetli veya hafif oluşuna göre değişir.

- 1-Kan dolaşımına: Önce birkaç saniye vazomotor sinirlerin stimüle edilmesine bağlı olarak vazokonstriksiyon, sonra da vazodilatasyon meydana gelir.
- 2-Kas üstüne: Kas tonusunda hafif artma olur. Hareketler, lokal kas kontraksiyonlarına neden olur. Fakat bu, hiçbir zaman aktif bir egzersiz değildir.
- 3-Toraksa yapılan tapotement mekanik olarak akciğerlere etki eder. Bronşlardaki mukusun çözülmesine yardım eder.

**b-Shaking ve vibration:** Vücut parçasının herhangi bir yerine uygulanan ritmik sallama (shaking), bir veya iki elle o kısmı yakalayarak, aşağı yukarı veya bir yandan öbür yana hareket ettirerek yapılır. Akciğerlerdeki sallama mukusun çözülmesine neden olur.

Vibrasyon (titretme), sallamanın daha nazik bir şeklidir ve sedatif etkisi vardır. Periferik nevrit ve poliomyelit tedavisinde yapılabilen çok yumuşak vibrasyon dışında bu tip hareketin, elektrikli bir vibratörle daha iyi verilebileceği kanısı vardır.

Vibrasyon, bir vücut kısmına el veya parmakların sıkı bir şekilde yerleştirilmesiyle yapılan iyi bir titretme hareketidir. Özellikle periferik nevrit tedavisinde sakinleştirici etkisinden dolayı kullanılır. Tedavi, sinir yolunu izler.Bu amaç için yapılan vibrasyon, çok yumuşak ve ritmik olmalıdır. Vibrasyon yapan el,kısma tam dokunmaz, sadece üstünden onu titretir. Böyle hassasiyeti olan poliomyelit hastaları için Avrupa'da çok kullanılmıştır.

Vibrasyon, kolon spazmını azaltmada da kullanılır.

- **MASAJIN İNDİKASYONLARI**

Her bir indikasyon şu fikirle düşünölmelidir ki, onun masajdan yarar görmeyeceği zamanlar da vardır. Hiçbir terapist, her durumun tıbbi sonuçlarını tam olarak bilmeden, masajdan uygun bir iş yapmayı bekleyemez.

Aşağıdaki durumların çoğunda masaj subakut devrede indike, fakat akut devrede indike değildir.

1-Artrit	14-Uykusuzluk ve nevrasteni
2-Miyozit	15-Uzun yatak istirahati
3-Fibrozit	16-Periferel nevrit
4-Bursit	17-Poliomiyelit
5-Ortopedik ve nörolojik durumlar	18-Gerilim baş ağrısı
6-Kırık	19-Torticollis
7-Sprain (burkulma) ve strain (zorlama)	20-Kas krampları
8-Kontraktür	21-Astım
9-Yanık	22-Bronşiektazi ve pulmoner abseler
10-Ampütasyon	23-Varikoz ülserler
11-Dekübit sahaları ve etrafındaki doku	24-Konstipasyon
12-Skar dokusu, adhezyon	25-Ödem (önceden bahsedilen şekilleri)
13-Fasyal paralizisi (Bell's palsy)	

- **MASAJIN KONTRAİNDİKASYONLARI:**

Bunu da iki şekilde ayırabiliriz. Bir; dikkatli bir tıbbi rehberlik altında ve çok özenle kullanılabilen durumlar, bir de hiçbir şekilde kullanılmaması gereken durumlardır.

Önce bu sadece özel durumlarda ve büyük özenle kullanılabilenleri sayalım.

- 1-Kalp yetmezliği
- 2-Ödem (önceden bahsedilen tipleri)
- 3-Hematom
- 4-Disk hernisi
- 5-Mental durumlar, özellikle depressif veya manik
- 6-Kaynamamış kırık
- 7-Flebit
- 8-Cerrahi sonrası tendon transplantasyonları, ortopedik vakalar, nörolojik vakalar
- 9-Şiddetli laserasyon
- 10-Spastik felçler (Parkinson, Multiple Skleroz, Hemipleji, Parapleji, Serebral Palsi, Travmatik ve Cerrahi sonrası beyin yaralanmaları, Ensefalit)

Bir de hiç kullanılmaması gereken durumlar vardır. Bunlar;

- 1-Gebelik, büyük fıtıklar veya herhangi bir peritonit ve apandisit ihtimali olan durumlarda karın masajı kontraindikedir.
- 2-Akut tüberküler lezyonlar
- 3-Malign durumlar
- 4-Sellülit
- 5-Bazı nörotik durumlar
- 6-Zayıflatıcı hastalıklar
- 7-Sinüzit, emboli, yerinden oynayabilecek olan trombus, sinovit, kalp yetmezliği veya böbrek hastalığına bağlı ödem
- 8-Ateş
- 9-Hastayı rahatsız ediyorsa
- 10-Lokalize akut infeksiyonlar
- 11-Yeni ameliyat
- 12-Deri hastalıkları
- 13-Sinir basıları
- 14-Lenfanjit
- 15-Teşhis konulmamış arkadaşlar

- **MASAJ TEKNİKLERİ**

Masajda esas olarak dört teknik kullanılmaktadır.

**I-Hoffa Tekniği** (Alman). Bu teknikte,

- Kas grupları ayrı ayrı alınır.
- Stroking, her zaman için centripetaldir.
- Stroking, hafif ve yumuşak,fakat kesin, sıkı ve etkili olmalıdır.
- Eller devamlı olarak vücutla temastadır.

**II-Mennell Tekniği** (İngiliz)

- Kas grupları ayrı ayrı alınmaz.
- Stroking,centripetal veya centrifugal olabilir.
- Stroking,hafif ve yavaş, fakat sıkı ve kesin olmalıdır.

Eller düzgün, yavaş ve ritmik, fakat devamlı temasta değildir.Her stroke'un sonunda ara verilir.

**III-Mc Millan Tekniği** (Amerikan). Hoffa tekniğinin biraz değiştirilmiş şeklidir.

- Sırttakiler hariç, kas gruplarını takip eder.
- Ven ve lenf yollarındaki akımı takip eder.
- Bütün ekstremitelere kneading yapılmadan önce stroking uygulanmalıdır.

**IV-Ling tekniği** (İsveç). Ağır, hızlı ve kuvvetli şekildedir. Sadece sağlam,sağlıklı kimseler üzerinde kullanılır. Daha çok Percussion hareketleridir.

Bizim uygulayacağımız teknik; daha çok Hoffa Tekniğine benzer

.Hareketlerin sırası:

- 1-Stroking- 3-5 kere uygulanır.
- 2-Kneading- 3-5 kere uygulanır.
- 3-Friction- 3-5 kere uygulanır.
- 4-Stroking- 3-5 kere uygulanır.

Masaj nadiren tek başına verilir. Genellikle önünden gevşetici ve analjezik etkisi olan bazı sıcaklık ajanları verilir. Daha çok whirlpool veya hotpack, ikinci devrede IR veya US seçilir.Diatermi her ne kadar bazı durumlar için seçilirse de, iyi bir kas gevşetici değildir.Parafin banyosu, romatoid artritli hastaların elleri için en başarılı sıcaklık şeklidir. Masaj için de çok uygun bir hazırlayıcıdır. Eğer kişinin durumunda egzersiz indike ise, genellikle masajı takiben verilir.

- **SPORDA MASAJIN KULLANILIŞI**

Spor alanında iyi planlanmış bir çalışma programına masajın da katılması gerekir. Bu nedenle, sportif etkinlikten önce sporcuyla iyi bir kondüsyona getirmek için, aşırı etkinlikten sonra da sakatlığı önlemek veya azaltmak ve yorgunluğu gidermek için, masajın ne şekilde kullanılacağı bilinmelidir. Bu, her oyundan önce,takımın bütün üyelerine masaj yapılması gerekli demek de değildir. Ancak aşırı bir çaba gerektiği durumlarda, o durumla ilgili kas gruplarına ek bir beslenme olması için yeterli bir şekilde masaj verilmesi uygun olacaktır.

Spor masajında,klasik masajda kullanılan hareket tiplerinden farklı teknikler yoktur. Stroking, kneading, friction, tapotement, vibration ve shaking gibi hareket tipleri, spor masajında da kullanılmaktadır. Bunların içinden, sportif etkinlik öncesi, esnası ve sonrasında en uygun olanları seçilerek uygulanmalıdır.

Aşırı bir sportif etkinlikten önce yapılan masaj: Bu masaj, müsabakadan bir gün önce verilmelidir. Sporuncunun, masajdan sonra yarım saat dinlenmesi ve o gece de iyi uyuması sağlanmalıdır.

Masajdan önce yaklaşık 45 C sıcaktan 25 C soğuğa kadar düşen, çok sert tazyikli bir duş yapılabilir.



Sporcu önce yüzüstü yatırılır ve bütün sırtı kaplayan kısa bir masaj yapılır. Bu masajda, sırtın bütün geniş kas gruplarına önce yüzeysel stroking ile başlanır, sonra giderek derin stroking ve kneading ile devam edilir. Pozisyonun rahat olup olmadığına dikkat edilerek gevşeme sağlanmaya çalışılır. Yeterli bir genel gevşeme kazanılınca, bir gün sonra yapılacak olan müsabakada en çok kullanılacak kas gruplarına masaj yapmaya geçilir. Örneğin, eğer spor koşmayı gerektiriyorsa, alt ekstremiteye dikkatli bir şekilde masaj yapılmalıdır. Şöyle ki; Gluteal, hamstring ve gastrocnemius kaslarına stroking ve derin kneading yapılır. Bu arada ön yüz, özellikle kuadriseps ve ön tibial grup kasları da unutulmamalıdır. Her kas grubunun masajı yapıldıktan sonra, bütün ekstremiteye stroking tipi masaj yapılarak bitirilir.

Tapotement'in herhangi bir tipi, kişinin hoşlanacağı bir karıncalanma hissi yaparak sporcuyla rahatlatılabilir.

Aynı şekilde eğer spor üst ekstremiteleri ilgilendiriyorsa, masajın ikinci kısmı için torakal bölge ve üst ekstremitenin masajı düşünülür. Eğer dört ekstremitenin de kullanılmasını gerektiren bir sporsa, bütün vücut önce bir taraf, sonra diğer taraf olmak üzere masaj yapılmalıdır.

Her ne kadar bu teori ispat edilmemişse de tecrübeler, aşırı bir etkinlikten önce, gerekli kas gruplarını iyi bir metabolik duruma getirmenin değerini göstermiştir. Bu şekilde iyi bir kondüsyona getirmekle, kas krampları veya spazmına ve etkinliği takiben meydana gelebilecek olan sakatlığa da daha az rastlanıldığı görülmüştür.

Bir de müsabakadan hemen önce yapılan masaj vardır. Bunun sporcuya psikolojik bakımdan faydası olmaktadır. Yalnız yorucu olmamasına dikkat edilmelidir. Özellikle soğuk ve rutubetli yerlerde, müsabaka sırasını bekleyen sporcuların soğumasını önlemek için, uygun beden hareketleriyle birlikte masaj da verilebilmektedir. Masaj hiçbir zaman aktif ısınma çalışmalarının yerine geçemez, ancak onları tamamlayıcı olarak kullanılabilir.

Devre aralarında yapılan masaj: Bu masaj kısa sürmeli ve yorucu olmamalıdır. Sınırlanmış kısa bir süre içinde takımın bütün elemanlarına değil, ancak çok gerekli olan sporcuya yapılmalıdır.

Amacı, bazı sporcularda görülen kas gerginliği, krampları gibi performans azaltıcı belirtileri ortadan kaldırmaya yardım etmektir. Bu masajda, stroking, kneading, friction, vibration ve shaking tipi hareketler kullanılabilir.

Aşırı sportif etkinliği takiben yapılan masaj: Ön hazırlığın amacı kasları bir çaba için hazırlamaktır. Aşırı sportif etkinliği takiben yapılan masajın amacı da, bu çaba nedeniyle vücutta toplanmış olan artık maddelerin atılmasına yardımcı olmaktır. Eğer kas yorgunsa, bu metabolitleri, venöz geri dönüş içine atma işini kolayca yapamayacaktır. Bu nedenle bu devrede amaç, artıkları atma görevini kasa, mekanik olarak yaptırmaktır. Bu artıklardan kası kurtaran yumuşak bir kneading hareketi, onun, masajı otomatik olarak takip eden taze kan ve lenfi alabilmesini sağlayacaktır.

Bu devrede stimülasyon istenmediği için, masajdan önce ılık bir duş yapılabilir.

Lenf akımı yavaş olduğu için, yapılan masajın hızı da daha yavaştır. Daha yüzeysel venleri göz önünde tuttuğumuzdan, stroking'i takiben, onların yeniden dolması için zaman verilmelidir. Kullanılacak hareket tipleri; stroking, kneading ve friction'dur. Tapotement kullanılmaz.

Bu devrede esas amaç, stimülasyon veya hazırlık değildir. Aksine, dinlenme ve tam gevşemedir. Bu masajla, yorgun olan kasa taze kanın dönüşü sağlanır, sert ve ağırlı, hassas kaslardan meydana gelen gerginlik ve spazm azaltılır.

Eğer kasta herhangi bir yaralanma belirtisi varsa, özel bir durum olmadıkça katı masaj yapılmamalıdır, çünkü taze sakatlanma veya yaralanmalarda masaj kontraindikedir. Yalnız, kasta olan yetersizlik nedeniyle o kas, metabolik ihtiyaçları ve üzerine gelen stress'leri karşılamak için bir kramp'a girmişse, o zaman kasın normale dönmesine stroking ve kneading yardım edebilir.

Sportif bir etkinlikten sonra su altı masajı da yararlı olmaktadır. Ayrıca sporcu kendi kendine de masaj yapabilir.

Özet olarak sporcularda masajın kullanılışı, yaralanma ihtimallerini azaltacak, gereksiz sakatlıkları önleyecek ve kasları en yüksek performansla hazırlayacaktır.

- **MEKANİK MASAJ METODLARI**

Masaj tarihine bakarken, ekonomik nedenlerle bazı masaj makinelerinin yapıldığını görürüz. İlk kullanılan alet, deriye negatif basınç uygulamak içindir. Hippocrates buna "cupping" (hacamat) adını vermiştir. Bu uygulamada iki çeşit kap kullanılmaktaydı. Biri bakırdan, diğeri ise boynuzdandı. Bakır olanın bir ucu açık, diğeri kapalıydı. Bu önce bir ateşe tutulur, sonra ağız kısmı deriye uygulanırdı. Boynuz kabın ise yine bir ucu açıktı, diğeri ucunda ise ufak bir delik vardı. Açık kısmı deriye bastırıldıktan sonra, ufak delikten hava emilir ve sonra burası mumla kapatılırdı. 19. Yüzyılda bu işlemin büyük yer tuttuğunu görmekteyiz.

Negatif basıncın diğeri bir şekli de şöyledir. Cam bir kap alkolle çalkalanmakta ve kalan alkol, kap hafifçe ısınana kadar tutuşturulmaktadır. Sonra da deriye uygulanmaktadır. Bu sıcak hava soğudukça kaptaki (-) basınç artmakta ve deriyi kaba doğru çekmektedir. Kabın deriden kaldırılmasıyla halka şeklinde ekimozlar görülmektedir. Bu işlem, örneğin torasik duvara uygulanarak, ciğerlerdeki birikimleri, kanı vücut yüzeyine doğru çekerek yok etmek için kullanılırdı. İşlemden sonra meydana gelen ekimotik halkalar da bütün kanın yüzeye doğru çekildiğini sözde ispat ederdi. Fakat ne hastalar ne de aileleri, bu çekmenin ne kadar yüzeyel olduğunu bilemezlerdi.

Daha sonraları (-) basınç uygulaması için, kolluk ve çizme şeklinde aletlerin yapıldığını görürüz. Örneğin, sert ve şeffaf bir plastik çizme yapılmıştır. Bu büyük silindir, emboli veya vasküler bir patolojiden şüphelenilen ekstremiteye geçirilmekteydi. Silindirin içindeki (-) basıncın artırılmasıyla ekstremitedeki dolanımın düzeleceği beklenir.

Mekanik masaj metotlarında (+) basınç uygulamaları da görülmektedir. Örneğin, squeezing (sıkıştırma), stroking, dövme, sallama ve vibrasyon makinelerinin yapıldığını görürüz. Pozitif basınçta en basit alet olarak yuvarlayıcıyı görmekteyiz. Yuvarlayıcı; bir silindir, bir küre veya bir dingil üzerine konulmuş sıra halinde kürelerdir. Bunların elle tutulacak bir yeri vardır ve deri üzerinde, basıncı değiştirerek hareket ettirilir.

Dolaşım bozukluğu olan hastalar için de o ekstremiteyi sıkma tekniği uygulamışlardır. Lastik bir bant ekstremiteye sarılmakta ve bir hortum aracılığıyla pompaya bağlanmaktadır. Buradan kesikli olarak ve pozitif basınçta değişiklikler yaparak hastaya venöz kompresyon verilmektedir. Sonuçta, semptomlarda azalma ve deri beslenmesinde artma olduğu söylenmektedir.

Eğer venöz akımın artması isteniyorsa, örneğin tromboflebiti önlemek için lastik çorap veya diğeri tipte lokal kompresyonların kullanılabileceği söylenir. Ayrıca, ekstremiteledeki kas duvarlarının mekanik olarak sıkıştırılması, elektrik stimülasyonu da yapılabilmektedir. Bu şekilde kasların kontraksiyonu da meydana gelmektedir.

I. Dünya savaşından sonra vibratör makineleri de tıbbi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Vibrasyon aletleri genellikle alçak enerjili percussio aletleridir. II. Dünya savaşıdan sonra vibrasyon makineleri daha çok geliştirilmiş, elle uygulanan şekilde veya sırt için yastık ve bütün vücut için yatak şeklinde yapılmıştır.

Sallama aletleri güzellik ve sağlık salonlarında ve spor salonlarında ossilatör adı ile kullanılmaktadır. Vücudun bir kısmı (genellikle bel ve kalçalar) bir kayışla sarılmakta ve iki ucu süratle çekilip gevşemektedir. Değişen hızda ve basınçta sallama verilmektedir. O kısımdaki yağ dokusunun eridiğini söyleyip müşteri çekmektedirler.

Mekanik masaj metotlarından birisi de alternatif basınç uygulamasıdır. Bunun için yatak, pad, çizme ve bantların yapıldığını görürüz. Tıpta en önemli problemlerden birisi de, uzun süre yatmakta olan hastalarda meydana gelen basınç yaralarıdır. Bu dekübit ülserlerini önlemek için hastaların pozisyonunu sık sık değiştirmek gerekmektedir. Fakat hemşirelerin azlığı ve birçok kimsenin buna önem vermemesi, bu problemin devam etmesine neden olmaktadır. 1947'de bir doktor, alternatif basınç pad'leri bulmuş ve bunları hastanın vücudu ile yatak arasına koymuştur. Su geçirmeyen bir plastikten yapılmıştır. Yatağın altından baş ucuna kadar paralel sıralar halinde hava hücreleri vardır. Bu hava hücreleri, değişen sırayla, bir elektrik pompasıyla şişirilmekte ve tekrar boşaltılmaktadır. Basıncıdaki değişiklikler o kadar yavaş olur ki, hasta bir rahatsızlık hissetmez. Kronik hastalar için bu yataklar hızla kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca paraplejikler için tekerlekli sandalyeye uygun şekilleri de yapılmıştır.

## II-MASAJDA UYGULAMA TEKNİĞİ

### ALT EKSTREMİTE MASAJI

Aşağıdaki anlatımlar sağ ekstremitte içindir.

#### 1-Uyluk Masajı:

Hastanın pozisyonu: Sirtüstü yatar. Uyluk ve bacak altında uzunlamasına bir yastık veya diz altında rulo havlu vardır.

Terapistin pozisyonu: Hastaya yüzü dönük şekilde sağ tarafında ayakta durur.

#### a-Genel stroking-3 kez (ayak distalinden uyluk proksimaline kadar)

Ayak distalinde, sağ el iç taraftan alta, sol el dış taraftan üste yerleştirilir.İki elin avucuyla yukarı doğru stroking hareketiyle ilerlenir. Uyluğun proksimalinde alttaki el, iç taraftan üste, üstteki el de dış taraftan alta dönerek aşağıya inilir. Burada tekrar ilk pozisyona dönülür.

#### b-Kuadriseps-

3 kez stroking: Sol el diz altından destekler. Sağ el patella altında C pozisyonunda başlar. Yukarı ve dışa doğru derin stroking yapılıp, dönüşte yüzeysel stroking ile aşağı ve içe doğru inilir.

3 kez kneading: Kas üzerinde iki elle aşağıdan yukarıya doğru wringing hareketi yapılır. Dönüşte yüzeysel stroking ile inilir.

#### 3 kez stroking.

#### c-Tensör Fasya Lata-

3 kez stroking: Sağ el diz altından destekler. Sol elin dört parmağıyla veya yarım yumruk şeklinde dizden yukarı doğru derin stroking , dönüşte yüzeysel stroking yapılır.

3 kez kneading: Sol elle başparmak yönünde kneading yapılıp yüzeysel stroking ile dönülür.

#### 3 kez stroking.

#### d-Adduktörler-

3 kez stroking : Sol el diz altından destekler. Sağ elin dört parmağıyla uzunlamasına yukarı doğru derin stroking ile gidip, yüzeysel stroking ile dönülür.

3 kez kneading: Sağ elle başparmak yönünde yapılıp, dönüşte yüzeysel stroking kullanılır.

#### 3 kez stroking.

#### e-Dış Hamstringler-

3 kez stroking: Sağ el diz altından destekler. Sol elle uyluğun arka lateralinde aşağıdan yukarı doğru derin stroking ile gidilip,yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez kneading: Sol elle başparmak yönünde yapılıp yüzeysel stroking ile dönülür.

#### 3 kez stroking.

#### f-İç Hamstringler-

3 kez stroking: Sol el diz altından destekler. Sağ el uyluğun arka medialinde aşağıdan yukarı doğru derin stroking ile gidip yüzeysel stroking ile döner.

3 kez kneading: Sağ elle başparmak yönünde yapılıp yüzeysel stroking ile dönülür.

#### 3 kez stroking.

#### g-Diz-(Gerekirse alınır)

3 kez stroking: Her iki elin başparmağı patella alt ortasından başlayıp, derin stroking ile patella etrafını dönerek üst ortada birleşir, buradan yüzeysel stroking ile başlangıç noktasına döner.

3 kez kneading: Her iki elin başparmağıyla diğer parmaklara doğru kneading yapılır, dönüşte yüzeysel stroking ile inilir.

#### 3 kez stroking.

#### h-Genel stroking.

## 2-Bacak Masajı:

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü yatar. Bacak altında bir yastık vardır.

Terapistin pozisyonu: Hastaya yüzü dönük şekilde, ayakucunda hafif sağ tarafta ayakta durur.

**a-Genel stroking-** 3 kez (ayak distalinden diz üstüne kadar).

Sağ el iç taraftan alta, sol el dış taraftan üste yerleştirilerek ayak distalinden stroking'e başlanır. Yukarı doğru ilerleyip, diz üstünde alttaki el, iç taraftan üste, üstteki el de dış taraftan alta dönerek aşağıya inilir. Burada tekrar ilk pozisyona dönülür.

**b-Diz-** (gerekirse alınır).

**c-Tibialis Anterior-**

3 kez stroking: Sol el bilek altından destekler. Sağ elin dört parmağıyla ayak medialinden başlanır. Tendon üzerinden yukarı ve dışa doğru ilerlenerek kasın üstüne geçilir, derin stroking'le devam edilir. Dizin hizasından dönülerek yüzeysel stroking'le inilir.

3 kez kneading: Sağ elin dört parmağıyla aynı yerlerden geçip, kasın üzerine başparmak yönünde kneading yapılır, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

**d-Peronealler-**

3 kez stroking: Sağ el bilek altından destekler. Sol el dört parmağıyla ayak lateralinden başlayıp tendondan kasın üstüne geçilir, yukarı doğru derin stroking ile diz hizasına kadar devam edilir. Yüzeysel stroking ile inilir.

3 kez kneading: Sol elin dört parmağıyla aynı yerlerden geçip kasın üzerine başparmak yönünde kneading yapılır. Yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

**e-Gastro-Soleus-**

3 kez stroking: Sağ veya sol el bilek altından destekler. Diğer elin avucu bacak arkasına enlemesine yerleştirilir. İnversiyondan origosuna kadar derin stroking'le gidilir, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez kneading: Sağ veya sol elle başparmak yönünde kneading yapıp yüzeysel stroking'le inilir.

3 kez stroking.

**Not:** Tek elle bütün kası kavramak zor olursa hamstring'ler gibi, iç ve dış diye iki parçaya bölerek içi sağ, dışı sol elle yapmak da mümkündür.

**f-Genel stroking.**

## 3-Ayak Masajı:

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü yatar. Bacak ve ayak altında yastık vardır.

Terapistin pozisyonu: Hastaya yüzü dönük şekilde ayakucunda durur.

**a-Genel stroking-** 3 kez (ayak distalinden bilek üstüne kadar).

Sağ el iç taraftan alta, sol el dış taraftan üste yerleştirilerek ayak distalinden stroking'e başlanır. Bilek üstünde alttaki el iç taraftan üste, üstteki el dış taraftan alta dönerek aşağıya inilir.

**b-Ayak Dorsumu-**

3 kez stroking: İki elin başparmağını enlemesine yerleştirerek parmakların üstünden başlanır, derin stroking ile ilerlenir, malleollerin birbirine bakan taraflarından üstüne geçilir. Buradan dönülerek aynı yerlerden yüzeysel stroking ile aşağıya inilir.

3 kez kneading: İki elin başparmağıyla diğer parmaklar yönünde yapılır. Dönüşte yüzeysel stroking ile inilir.

3 kez stroking.

**c-Ayağın Medial Yüzü-**

3 kez stroking: Sol el bilekten destekler. Sağ elin başparmağıyla enlemesine olarak MF eklem hizasından başlanır, yukarı doğru derin stroking'le ilerlenir, malleolün arkasından üstüne dönülür. Buradan yüzeysel stroking ile aynı yerlerden aşağıya inilir.

3 kez kneading: Sağ el başparmağıyla diğer parmaklar yönünde kneading yapıp, yüzeysel stroking ile dönülür.

3 kez stroking.

#### **d-Ayağın Lateral Yüzü-**

Aynı işlemler el değiştirilerek yapılır.

#### **e-Ayağın Plantar Yüzü-**

3 kez stroking: Sol el ayak üstünden destekler. Sağ elin ulnar kenarıyla MF hizasından başlanır. Elin palmar yüzü enlemesine yerleştirilerek topuğa kadar derin stroking'le gidilir. Topukta ele bir döndürme hareketi yaparak, yüzeysel stroking ile parmaklara dönülür.

3 kez kneading: Avuç içi tabanıyla kneading yapılarak topuğa ilerlenir, yüzeysel stroking ile parmaklara dönülür.

3 kez stroking.

#### **f-Ayak Parmakları-**

3 kez stroking: Sol elin parmakları metatarsallardan destekler. Ayak başparmağı sağ elin baş ve işaret parmakları arasında enlemesine veya uzunlamasına olarak alınır. Parmak distalinden proksimaline kadar derin stroking'le ilerlenir, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez kneading: Önde başparmakla,arkada işaret parmağıyla kneading yapılır, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

Aynı hareketler ikinci parmağa sağ elle,diğer parmaklara sol elle yapılarak devam edilir.

#### **g-Genel stroking.**

### **ÜST EKSTREMİTE MASAJI**

Aşağıdaki anlatımlar, sağ ekstremitte içindir.

#### **1-Kol Masajı:**

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü yatar veya oturur. Sırtüstü ise;baş altında yastık,kol ve önkol altında uzunlamasına yastık vardır (omuz altında yastık yoktur). Oturuyorsa; yanında bir masa vardır, kol bunun üstüne konulan yastıklarla desteklidir.

Terapistin pozisyonu: Hastaya yüzü dönük şekilde sağ tarafta ayakta durur.

**a-Genel stroking-** 3 kez (el distalinden omuz proksimaline kadar).

El distalinden, sağ el iç taraftan alta, sol el dış taraftan üste yerleştirilerek stroking'e başlanır. Omuzun proksimalinde üstteki el omuzu yuvarlayarak dış taraftan alta, alttaki el iç taraftan üste çıkıp bu da omuzu yuvarlayarak üstten dönerek aşağıya inilir. Burada tekrar ilk pozisyona dönülür.

#### **b-Pektoralis Majör-**

3 kez stroking: İki el sırayla sternal ve klavikular origodan başlar. Elin palmar yüzüyle derin stroking yaparak aksillaya doğru ilerlenir, aralarda dönüş yapılmaz, bir el kalkmadan diğeri konularak devamlılık sağlanır.

3 kez kneading: Sağ elin dört parmağıyla, başparmak yönünde aksillaya doğru kneading yapılır, dönüşte yüzeysel stroking'le geçilir.

3 kez stroking.

#### **c-Deltoid-**

3 kez stroking: Sağ el dirsekten destekler. Sol el C şeklinde deltoid insersiyosuna yerleştirilir, derin stroking'le omuz üstüne çıkılıp,ele bir döndürme hareketi yaparak, yüzeysel stroking'le inilir.

3 kez kneading: Sol el C pozisyonundayken, önde başparmakla, arkada dört parmakla birbirine yaklaşan hareketlerle kneading yapılır, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

**Not:** Tek elle deltoidi kavramak zor olursa, üç parçası ayrı ayrı yapılabilir.

#### **d-Triseps-**

3 kez stroking: Sağ el dirsekten destekler. Sol el biraz oblik konularak, dirsekten omuza kadar derin stroking yapılır, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez kneading: Sol el dört parmağıyla, başparmak yönünde yapılır, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

#### **e-Biceps, Brakialis-**

3 kez stroking: Sol el dirsekten destekler. Sağ el oblik konularak, dirsekten omuza kadar kasın üzerine derin stroking yapılır. Yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez kneading: Sağ el dört parmağıyla, başparmak yönünde yapılıp, yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

**f-Dirsek-** (gerekirse alınır).

3 kez stroking: Her iki elin başparmağı olekranonun alt ortasından başlayıp, derin stroking'le olekranon etrafını dönerek üst ortada birleşir, buradan yüzeysel stroking ile başlangıç noktasına döner.

3 kez kneading: Her iki elin başparmağıyla diğer parmaklar yönünde kneading yapılıp, yüzeysel stroking ile dönülür.

3 kez stroking.

**g-Genel stroking.**

**2-Önkol Masajı:**

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü yatar veya oturur. Oturuyorsa önkol ve el yastıkla desteklenir.

Terapistin pozisyonu: Hasta yatıyorsa sağ tarafında parmak ucunda ayakta durur. Oturuyorsa karşı tarafa oturur.

**a-Genel stroking-** 3 kez (el distalinden dirsek üstüne kadar).

El şekilleri diğerlerinde olduğu gibi.

**b-Dirsek-** (gerekirse alınır).

**c-Önkol Medial veya Fleksör grubu-**

3 kez stroking: Sol el, el bileğinden destekler. Sağ el C şeklinde ve fleksörleri iyi kaplayacak şekilde bilekten dirseğe kadar derin stroking ile ilerler, yüzeysel stroking'le döner.

3 kez kneading: Sağ el C pozisyonunda, önde başparmak, arkada dört parmakla, birbirine yaklaşan hareketlerle kneading yapılır. Yüzeysel stroking'le dönülür.

3 kez stroking.

**d-Önkol Lateral veya Ekstansör grubu-**

3 kez stroking: Sağ el bilekten destekler, sol el C pozisyonunda ve ekstansörleri iyi kaplayacak şekilde bilekten dirseğe kadar derin stroking ile ilerler, yüzeysel stroking'le döner.

3 kez kneading: Sol el C pozisyonunda, önde başparmak, arkada dört parmakla, birbirine yaklaşan hareketlerle kneading yapılır. Yüzeysel stroking ile dönülür.

**e-Genel stroking.**

**3-El Masajı:**

Hastanın pozisyonu: Önkolda olduğu gibi.

Terapistin pozisyonu: Önkolda olduğu gibi.

**a-Genel stroking-** 3 kez (el distalinden bilek üstüne kadar).

El şekilleri aynı.

**b-Elin Palmar yüzü-**

3 kez stroking: İki elin başparmağıyla enlemesine olarak parmakların üstünden başlanır, bileğe doğru derin stroking ile gidilir, yüzeysel stroking ile dönülür.

3 kez kneading: İki elin başparmağıyla diğer parmaklar yönünde yapılıp, yüzeysel stroking ile dönülür.

3 kez stroking.

**c-Elin Dorsal yüzü-**

Palnardaki gibi.

**d-El Parmakları-**

Ayak parmakları gibi.

**e-Genel stroking.**

## SIRT MASAJI

### 1-Alt Sirt (Bel) Masajı:

Hastanın pozisyonu: Yüzükoyun yatar. Bel altına ince bir yastık veya katlanmış havlu konulur. Üst ekstremiteler genellikle ters T pozisyonundadır. Baş rahat bir şekilde bir tarafa dönüktür.

Terapistin pozisyonu: Hastanın solunda, kendi sağı yatağa yakın şekilde ayakta durur. (Gerekli durumlarda tersi de olabilir.)

#### **a-Genel stroking-** 3 kez.

Her iki elin parmak uçları sakro-lumbar hizaya paravertebral olarak yerleştirilir. Parmakların palmar yüzüyle, uzunlamasına olarak vertebra iki yanından yukarı doğru derin stroking'le çıkılır. Lumbo-torakal sınırın biraz üstünden, tüm avuçla laterale doğru inilir, tam bel çukurluğunda birbirine yaklaştırılır, sonra tekrar aşağı ve yana doğru açılarak inip, glutealler üzerinde tekrar kapanır ve başlangıç pozisyonuna dönülür.

#### **b-Erektör Spinalar-**

3 kez stroking: Genel stroking'de olduğu gibi başlanır. Lumbo-torakal sınırın biraz üstünden dönülüp, yine paravertebral olarak yüzeyel stroking ile aşağıya inilir.

3 kez kneading: Aynı yerler üzerine dört parmakla, başparmaktan uzaklaşan yönde yapılır.

3 kez stroking.

#### **c-Latissimus Dorsi-**

Yakın taraftaki-

3 kez stroking: Sağ elin radyal tarafı, latissimus dorsinin alt kısmı için, vertebral kenara yerleştirilir. Oblik olarak dışa ve yukarı doğru bütün avuçla ilerlerken, sol elin ulnar tarafı, yine vertebral kenara, sağ elin alamadığı kısma yerleştirilip, aynı paralelde fakat daha gerisinden derin stroking'le gider. Aksillar hatta önce sağ el, sonra sol el döner, yüzeyel stroking'le sol el sağ ele yaklaşarak vertebraya gelir.

3 kez kneading: Vertebral kenardan başlanır. Kas üzerinde iki elle wringing hareketleriyle dışa ve yukarı doğru gidilir, yüzeyel stroking'le dönülür.

Karşı taraftaki-

3 kez stroking: Sağ elin parmak uçları latissimus dorsinin alt kısmı için vertebral kenara yerleştirilir. Oblik olarak dışa ve yukarı doğru bütün avuçla ilerlerken, sol elin parmak uçları, yine vertebral kenara, sağ elin alamadığı kısma yerleştirilip, aynı paralelde fakat gerisinden derin stroking'le ilerler. Aksillar hatta önce sağ el, sonra sol el döner, yüzeyel stroking'le sol el sağ ele yaklaşarak vertebraya gelir.

3 kez kneading: Yakın taraftaki gibi.

3 kez stroking.

#### **d-Glutealler-**

3 kez stroking: Parmak uçları karşıyı göstererek duran iki el, gluteusların iki yanından karşılıklı olarak birbirine doğru gelip, aksi tarafa geçer. Bu şekilde sıkıştırma ve gevşetme hareketleriyle devam eder.

3 kez kneading: İki tarafın gluteusu ayrı ayrı wringing hareketleriyle kaplanır.

3 kez stroking.

#### **e-Genel stroking.**

### 2-Üst Sirt Masajı:

Hastanın pozisyonu: Yüzükoyun yatar. Bel altına ince bir yastık veya katlanmış havlu konulur. Üst ekstremiteler genellikle ters T pozisyonundadır. Baş rahat şekilde bir tarafa dönüktür.

Terapistin pozisyonu: Hastanın solunda, kendi sağı yatağa yakın şekilde ayakta durur.

#### **a-Genel stroking-** 3 kez.

Her iki elin parmak uçları lumbo-torakal sınırın altına paravertebral olarak yerleştirilir. Parmakların palmar yüzüyle uzunlamasına olarak vertebra iki yanından yukarı doğru derin stroking'le çıkılır. Servikal vertebraların alt hizasında eller enlemesine olarak laterale doğru kaydırılır. Omuz kavranıp oblik olarak başlangıç noktasına dönülür.

#### **b-Erektör Spinalar-**

Torakal bölgeye de aynen lumbal bölgedeki şekilde uygulanır.

### **c-Trapez-**

Yakın taraftaki-

3 kez stroking: Sağ elin radyal tarafı, alt trapez için,vertebral kenara yerleştirilir. Alt trapez üzerinde derin stroking'le dışa ve yukarı doğru bütün avuçla ilerlenir. Omuza gelince, bu el kaldırılırken, sol el ulnar tarafıyla başlayıp orta trapez için, vertebral kenardan ilerlemeye başlar, omuza gelip el kaldırılırken,sağ el üst trapez için radyal tarafıyla vertebral kenardan başlar ve omuza doğru gelir, buradan yüzeyel stroking ile başlangıç noktasına dönülür.

3 kez kneading: Trapez kası; alt, orta,üst sırasıyla ve iki elle wringing hareketleriyle kaplanır. Her biri için vertebral kenardan başlanıp omuza doğru gidilir, fakat birinden diğerine geçiş kesin hatlarla değil, hareketi bozmadan kaydırılarak yapılır.

3 kez stroking.

Karşı taraftaki-

3 kez stroking: Sağ elin ulnar tarafı alt trapez için vertebral kenara yerleştirilir. Derin stroking'le yukarı ve dışa doğru bütün avuçla ilerlenir, omuza gelince bu el kaldırılırken, sol el orta trapez için, ulnar veya radyal tarafıyla vertebral kenardan ilerlemeye başlar, omuza gelip el kaldırılırken,sağ el üst trapez için ulnar tarafıyla vertebral kenardan başlar ve omuza doğru gelir, buradan yüzeyel stroking ile başlangıç noktasına döner.

3 kez kneading: Yakın taraftaki gibi.

3 kez stroking.

### **d-Genel stroking.**

#### **3-Boyun Masajı:**

Hastanın pozisyonu: Yüzükoyun yatar veya oturur. Oturuyorsa; üst gövde ve baş,önden yastıklarla desteklenir veya özel düzenlenmiş (burun ve ağız kısmı delik) oturma yerine oturtulur. Yatıyorsa; bel altına ince bir yastık veya katlanmış havlu konulur. Üst ekstremiteler ters T pozisyonundadır. Baş; alın yatağa dayalı vaziyettedir. Nefes almaya engel olmamak için alın altına kıvrılmış havlu konulur veya yine özel düzenlenmiş burun ağız kısmı delik yataklarda yapılır.

Terapistin pozisyonu: Sırt masajındaki gibi.

#### **a-Genel stroking- 3 kez.**

Her iki elin parmak uçları, orta trapezin alt sınırında paravertebral olarak yerleştirilir. Parmakların palmar yüzüyle uzunlamasına olarak vertebra iki yanından oksipitale doğru derin stroking ile çıkılır. Orada parmaklarla başparmak yönünde birkaç kez friksiyon yaparak, laterale omuzlara doğru inilir. Omuz kavranıp oblik olarak aşağı başlangıç noktasına dönülür.

#### **b-Erektör Spinalar-**

Lumbar ve torakaldeki gibidir. Yalnız kneading'inde; S7 hizasından sonra, parmakların hareket yönü değiştirilir. Daha aşağıda başparmaktan uzaklaşan yöndeyken bu seviyeden sonra başparmak yönünde yapılır.

#### **c-Trapez-**

Üst sırt bölümünde anlatıldığı gibi, fakat yalnız orta ve üst parçası alınır.

#### **d-Levator Skapula-**

Yakın taraftaki-

3 kez stroking: Sağ el, kasin origosundan insersiosuna doğru, derin stroking'le iner, yüzeyel stroking'le döner.

3 kez kneading: Duruma göre tek veya iki elle yapılabilir. Tek else; sağ el origodan insersioya doğru,başparmak yönünde kneading yapıp, yüzeyel stroking'le döner. İki else; birkaç parmakla yine origodan insersioya doğru wringing hareketleri yapılır ve yüzeyel stroking'le dönülür. Daha sonra her iki yönde pinching hareketleriyle kas kaplanır.

3 kez stroking.

Karşı taraftaki-

Aynı işlemler sol elle uygulanır.

#### **e-Oksipital Friksiyon-**

Gerekirse yapılır. Nuchal hattın altı boyunca, başparmak yönünde ve iki tarafa aynı anda uygulanır. Ortadan laterale doğru ilerlenir. Kulağa çok yaklaşmaz.

#### **f-Genel stroking.**



## **KARIN MASAJI:**

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü yatar. Dizler fleksiyona getirilerek, altı yastıkla desteklenir.

Terapistin pozisyonu: Hastanın sağ tarafında, yüzü hastaya dönük şekilde ayakta durur.

**a-Abdominal Kas Stroking'i-** 3 kez.

Her iki elin parmak uçları, uzunlamasına olarak simfisis pubis üzerine yerleştirilir. Rektus abdominus üzerine bütün avuçla yukarı origoya doğru derin stroking'le ilerlenir. Buradan eller enlemesine olarak ve parmaklar alt kostalar üzerinden geçerek laterale doğru kayılır. Daha sonra; 1- transvers abdominal kas için; transvers bir şekilde ortaya dönüp, yüzeysel stroking ile aşağı başlangıç noktasına doğru inilir, 2- ikinci sefer dönüşte oblik abdominal kaslar için; başlangıç noktasına oblik olarak dönülür.

**b-Kolon-**

3 kez stroking: Sol elle üstten desteklenen sağ elin parmak uçları cecum üzerine yerleştirilir. Buradan derin stroking ile, yükselen kolon üzerinde yukarı doğru ilerlenir, sonra transvers kolon, inen kolon ve sigmoid üzerinden takip ederek aşağı inilir. Karşıya başlangıç noktasına yüzeysel stroking'le geçilir.

3 kez kneading: Eller aynı şekilde ve aynı yerlerden başlayıp, sigmoid kolonun distal kısmına friksiyon uygulanır. Yüzeysel stroking'le başlangıç noktasına geçilir. Tekrar ilerlemeye başlayıp ilk friksiyon noktasından takriben 5 cm. yukarıya gelince yine friksiyon hareketi uygulanır, aşağıya derin stroking'le devam edilir. Bu şekilde her sefer 5 er cm. geriden friksiyon yapa yapa aynı hareketler tekrar edilir.

3 kez stroking.

**c-Abdominal Kas Stroking'i-** 3 kez.

## **YÜZ MASAJI :**

Hastanın pozisyonu: Sırtüstü, rahat bir şekilde yatar.

Terapistin pozisyonu: Hastanın baş tarafında ayakta durur.

**a-Stroking-** 3'er kez.

1-Çene, iki elin parmakları arasına alınır. Derin stroking ile yukarı ve dışa doğru, eller birbirinden açılarak ilerlenir. Şakaklarda birkaç kez başparmak yönünde friksiyon yapıp, yüzeysel stroking'le dönülür.

2-Ağız, iki elin ikinci ve üçüncü parmakları arasına alınır. Laterale giderken ağız kenarında parmaklar bitişerek derin stroking ile şakaklara doğru ilerlenir. Orada friksiyon yapıp yüzeysel stroking ile aynı yerlerden dönülür.

3-Burun iki yanından iki elin ikinci ve üçüncü parmakları bitişik olarak başlayıp şakaklara ilerler, friksiyon yapıp aynı yerlerden dönülür.

4-Gözlerin alt ve üst kenarına iki elin ikinci ve üçüncü parmakları yerleştirilir. Yüzeysel stroking ile şakaklara gelip, friksiyon yapıp, yine yüzeysel stroking'le dönülür.

5-Alın için iki elin dört parmağı kaşların arasına yerleştirilir. Derin stroking'le önce yukarı, sonra laterale doğru ilerleyerek şakaklara gelinir, friksiyon yapıp, aynı yerlerden dönülür. (Aynı bölge başparmaklarla da yapılabilir.)

**b-Kneading-** 3'er kez.

Yukarıdaki beş ayrı bölgeye, stroking'deki aynı parmaklarla başparmak yönünde kneading yapılır.

**Not:** Göz etrafına kneading tercih edilmez, yine stroking yapılır.

**c-Stroking-** 3'er kez.

**Not:** Bir bölgeden diğerine geçerken, öncekinin son yüzeysel stroking'inde bir sonraki bölgenin başlangıç noktasına geçilir.

### III-KONNEKTİF DOKU MASAJI

#### • KONNEKTİF DOKU MASAJININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Konnektif doku masajı ilk kez 1929 yılında, Alman fizyoterapist Elisabeth Dicke'in kendi üzerinde yaptığı çalışmalar sonucu bulunmuştur. O tarihlerde Dicke'in alt ekstremitelerinden birinde periferik dolaşım bozukluğu (endarteritis obliterans) bulunuyordu ve amputasyon kararı verilmişti. Aynı zamanda belinde de şiddetli ağrılar vardı. Bu bölgedeki ağrılı ve gergin dokular üzerine, parmakları ile çekmeler uygulayarak yaptığı masaj sayesinde, bel ağrısı geçmiş, alt ekstremitesine ait şikayetlerinden kurtulmuş ve daha önce verilen amputasyon kararından da vazgeçmişti. Sonraki yıllarda Dicke, hastaları üzerinde bu durumu incelemeye başladı ve iç organlarında fonksiyon bozukluğu olan hastaların konnektif doku yapılarında da gergin sahalar olduğunu gördü. O zamanlar Dicke'in nedenini açıklayamadığı bu mekanizmaya İngiliz nörolog Henry Head ve diğer bazı araştırmacıların benzer bulguları ışık tutmuştur.

1898'de Head, iç organ hastalıklarında, bu organlarla aynı segmental inervasyonu paylaşan deri sahalarında ağrıya karşı aşırı duyarlılık olduğuna dikkati çekmiştir. Bu değişiklikler literatürde "Head Sahaları" olarak bilinmektedir. Yine binlerce yıl önce Çinliler, bir organın fonksiyonu bozulduğunda, vücuttaki deri sahalarında (noktalar şeklinde adlandırılırdı) duyarlılığın arttığını farketmişlerdir.

Mackenzie (1917), hastalıklı organ ile aynı segmentten inervasyon alan kaslarda aşırı duyarlılık ve tonus artması şeklinde değişiklikler bulurken, Hansen ve Von Staa (1918), iç organlarla ilgili refleks belirtilere dikkati çekmişlerdir. Bu belirtiler tek taraflı olup, hastalığın tanısına da yardımcı olmaktadır.

VVerone (1925), Knotz (1927), Kayser-Peterson ve arkadaşları (1930) da solunum sistemi hastalıklarında, segmental inervasyonu aynı olan diğer dokulardaki değişikliklere dikkati çekmişlerdir. Vogler ise hastalıklı iç organ ile aynı segmentten inervasyon alan periyosta lokal trofik değişiklikler bulmuştur, iç organlara ait bozukluklarda periferik değişikliklerden sorumlu olan yolun, aksi yöndeki değişikliklerden de sorumlu olabileceği düşünülmüştür. 1928'de Hartman, kalbin dermatomları içinde görülen konnektif doku değişikliklerinin kalp semptomlarına neden olduğunu göstermiştir. Periferik konnektif dokunun tedavisinden sonra bu semptomlarda azalma kaydedilmiştir.

1937'de Kohlrausch, vücut yüzeyinin tedavi edilmesi ile iç organları etkileme üzerine yaptığı bir çalışmada, vibrasyon ve friksiyon tipi masaj kullanarak, hastalıklı iç organa uygun segmentlerdeki kasları tedavi etmiştir. Dicke ise, vücut yüzeyi ve iç organlar arasındaki bu refleks bağlantılarını, benzer şekilde iç organlar ve konnektif doku arasında da bulunabileceğini ileri sürerek, organlardaki fonksiyon bozukluklarında konnektif dokuya yerleşmiş olan gergin sahaları göstermiş ve buralara uyguladığı tedavi ile bazı semptomları ortadan kaldırmıştır. 1938 yılında da bu konuda ilk kitabını yayınlamıştır.

Daha sonra Dittmar (1943) ve Rounet (1946), patolojik organ ile aynı inervasyonu alan dermatomda meydana gelen kapiller değişiklikleri mikroskopik olarak incelemiş, Opperman (1943) ise karın içi organlarındaki patoloji ile birlikte, deri segmentlerinde oluşan dermografik değişiklikleri göstermiştir.

Bütün bu çalışmalar, bu tip olaylarda çeşitli reflekslerin rol oynadığını düşündürmektedir. Daha sonra, konnektif doku masajı hakkında çeşitli klinik gözlemler ve kontrollü çalışmalar yapılmış ve bunların çoğu, Avrupa ülkeleri ve Amerika'da yayınlanmıştır. Yöntemin günümüze kadar gelişimine katkısı olan bu çalışmalardan, daha sonraki bölümlerde yeri geldikçe söz edilecektir.

#### • KONNEKTİF DOKU MASAJININ MEKANİZMASI

Konnektif doku masajının etki mekanizmaları, Ebner ve Schliack tarafından açıklanmaya çalışılmışsa da mekanizma halen tam olarak aydınlatılabilmemiş değildir.

Embriyolojik gelişimin özelliğine bağlı olarak vücut kısımlarının periferik sinir sistemi tarafından inervasyonları, bir segmental dağılım izler. Bozuk fonksiyon gören organ ile medulla spinalisin aynı düzeyinden inerve edilen dermatom ve myotomlar, bu bozukluğu, deri ve subkuten dokularında gerginlik şeklinde yansıtabilir. Bu şekilde etkilenen dermatomlara uygulanan konnektif doku masajı, bu dermatomlarla aynı segmentten inerve olan organda refleks etkiler oluşturabilir. Ebner'in varsayımı,

konnektif doku masajının konnektif doku üzerinde ve bazı hücreler üzerinde (örneğin, histamin serbestleştiren mast hücreleri, glukoz-aminoglukand üreten fibroblastlar) lokal mekanik etkiler oluşturduğu ve sempatik aktiviteyi azaltarak vazodilatasyon meydana getiren refleks mekanizmaları harekete geçirdiğidir. Bunun sonucu, parasempatik ganglion ile ilişkisi olan organlarda sirkülasyon artmakta ve tüm vücuttaki dolaşım daha da düzelmektedir. Dolaşımın düzelmesi iyileşmeyi hızlandırır, kollateral dolaşımı arttırır, konnektif dokunun gerginliğini azaltır ve normale döndürür, kas spazmını azaltır ve sonuçta, otonom sinir sisteminde bir denge kurar.

Konnektif doku masajının etki mekanizmasını daha iyi aydınlatmak için, otonom sinir sisteminin, yukarıda sözü geçen refleks etkilerin oluşmasında rol oynayan refleks yolların ve refleks bölgelerinin gözden geçirilmesinde yarar vardır.

## **OTONOM SINİR SİSTEMİ VE VASKÜLER İNERVASYON**

Kalp ve kan damarları, otonom sinir sistemi tarafından inerve edilir. Vücudun visseral fonksiyonlarını (kalp, dolaşım, akciğerler, solunum, böbrekler, bezler vs.) kontrol eden otonom sinir sistemi (OSS), merkezi sinir sisteminden oldukça farklıdır. "Otomatiktir, yani fonksiyonlarının çoğunun istemli kontrolü söz konusu değildir. Endokrin sistem de otonomik aktivitede önemli bir rol oynar. OSS, somatik sinir sistemine benzer şekilde, refleks arklarla birbirine bağlanan afferent ve efferent nöronlardan oluşmuştur. Bu refleks arklar, esas olarak otomatik olmakla birlikte, daha yüksek merkezlerin etkisi altında kalır.

## **REFLEKS BÖLGELER**

İnsan vücudu embriyolojik olarak bir dizi diskten gelişmiştir. Her diskin kendine ait bir sinir merkezi vardır. Bu merkez, sonuçta gelişecek olan bütün yapıların fonksiyonlarını idare etmeye devam eder. Bu dokular vücut yüzeyini şekillendirirler, kas-iskelet sisteminin, bir organın veya dolaşım sisteminin bir parçası olabilirler. Disk içinde herhangi bir yerde meydana gelen patolojik değişiklik, sonuçta aynı diskten türemiş olan bütün yapılara yansımaktır. Bu bulgular ilk kez 1898'de İngiliz nörolog Head tarafından tanımlanmış ve "HEAD SAHALARI" olarak adlandırılmıştır.

Segmental sinir inervasyonu içindeki vücut yüzeyi, organlar ve konnektif doku birbirlerine refleks yollarla bağlıdır. Segmentin bir kısmındaki değişiklik, aynı spinal sinir tarafından inerve edilen diğer yapıların fonksiyonuna da etki edebilmektedir. Bu refleks bölgeleri şöyle sınıflandırılabilir:

### **I - HEAD BÖLGELERİ**

Hastalıklı iç organdan buna uygun segmental düzeydeki deri sahalarına yansımış olan ağrı ve aşırı duyarlılık bölgeleridir. Bu sahalarda hasta dokunma, basınç, sıcak veya soğuğa karşı duyarlıdır. Hastalığın akut devresinde ortaya çıkarlar ve normale dönmesiyle de kaybolurlar. Örneğin, safra kesesine ait patolojilerde T6-10 segmentlerinde hiperaljezi vardır. Bu sahaları bulmak için şu işlemler yapılır:

- A)İğnenin küt ucu ile simetrik olarak deri segmenti sahalarına dokunulur. Aşırı hassas bölgelerde bu uç, iğne, diken batması veya yanma gibi keskin bir şekilde algılanır.
- B)Basınca karşı aşırı duyarlılık, subkuten deri tabakalarını hafifçe kaldırma ve sıkma hareketiyle ortaya çıkarılır.
- C)Isıya karşı duyarlılık, deri üzerine sıcak ve soğuk yüzeyler dokundurularak araştırılır. Aşırı duyarlı sahalarda bu dokunma, ağrı olarak algılanır.

### **II- MACKENZİE BÖLGELERİ**

Hastalıklı organın segmentine uygun olarak kaslarda aşırı duyarlılık ve tonus artışı gösteren sahalardır. Bu değişiklikler, gevşek durumdaki kasların el ile test edilmesi ile veya itici bir palpasyona karşı kasın refleks olarak sertleşmesi ile hissedilir. Mide rahatsızlıklarında sol üst rektusta, karaciğer ve safra kesesi hastalıklarında sağ üst rektusta bu tip reaksiyonlara rastlanır. Akut apandisitte de sağ alt çeyrekte gerilim olması, çok bilinen bir örnektir. Kaslardaki gerilim, duyarlılık ve hareketteki sınırlanmalarla hasta bu sahalardan farkına varabilir.

### III- KONNEKTİF DOKU BÖLGELERİ

Fonksiyonu bozuk olan organa uygun segmentteki konnektif dokuda yerleşen gergin sahalardır. El ile incelenmediği zaman bir rahatsızlık doğurmadığı için, hasta bu sahaların farkında değildir. Ancak gerginlik ve harekete direnç şeklinde parmakla hissedilmekte ve geri çekilmiş veya yükselmiş sahalalar halinde gözle görülmektedir. Dicke, bu bölgeler içinde “maksimal noktalar” denen bazı ağrılı noktalar bulmuştur.

#### REFLEKS YOLLAR

Otonom sinir sistemi, afferent, ara ve efferent nöronlardan meydana gelir ve refleks arklar şeklinde birbirine bağlanır. Vissero-kutaneal, kutaneo-visseral, vissero-motor ve somato-visseral refleksler, birçok bozuklukta rol oynamaktadır. Örneğin, bir mide patolojisinde şu yollar işe karışabilir: Mide, T5.9 segmentlerinden liflerini alan nervus splanchnicus majör tarafından inerve edilir. Aynı segmentlerden çıkıp servikal ganglionlara giren ve yükselen dallar bulunur. Mide patolojisi için maksimal noktalar C3-4 ve T5-9 dermatomlarında uzanır.

#### Vissero-Kutaneal Yol:

Sindirim kanalından çıkan visseral afferent lif, arka kökteki spinal gangliondan geçtikten sonra medulla spinalisin lateral boynuz hücrelerine gelir. Oradan ön kök ile medulla spinalisi terkeder, beyaz ramus aracılığı ile sempatik gövdeye gelir. Burada, vertebral gangliondan çıkan postganglionik lifler gri ramus ile taşınırlar, daha sonra da kan damarlarına, ter bezlerine, kıl köklerine giden periferik siniri oluştururlar.

Sonuç: Periferde vazokonstriksiyon ve hiperestezi, subkuten dokuda değişiklikler.

#### Kutaneo-Visseral Yol:

Arka afferent tarafından kaydedilen periferdeki gerginlik değişikliği –spinal ganglion- lateral boynuz hücresi -vertebral ganglion- mideye giden postganglionik lif.

Sonuç: Mide kan sistemine etki ve yeniden alevlenme.

#### Vissero-Motor Yol:

Bu yol vissero-kutaneal yoldan farklı olarak ön boynuz içine bağlayıcı bir lif verir. Bu lif, segmental sistem içindeki kaslara uyarıcı impulslar taşır. Sonuç: Kas geriliminde değişiklik.

Eğer zıt yönde bir değişiklik mümkünse, refleks bölgeleri tedavi edici bir değere de sahip olmalıdır. Bu fikir, 1959 yılında Kohlraush tarafından ileri sürülmüştür. Kohlraush, kaslardaki hipertonic değişikliklere dikkati çekmiş ve refleks sahaları ile onların maksimal noktalarını anlatmıştır. Hastalığın yavaş iyileşmesini bu refleks sahalarının ilerlemeyi önlemesine bağlamış, hatta yeni bir alevlenmeye bile neden olduğunu ileri sürmüştür.

Eski zamanlardan beri insanoglu, vücut yüzeyinin tedavisi ile iç organlardaki bozukluklara etki etmeye çalışmıştır. Çoğu kimse, küçük bir rahatsızlık çektiği zaman, sıcak su torbası ile rahatlamayı denemiştir. Buradaki düşünce, deride yaratılan irritasyonun, aynı segmente ait inervasyon seviyesindeki organ tarafından alınan impulslar meydana getirebileceğidir. Bu olaydan sorumlu olan yol, kutaneovisseral refleks yoldur. Dittmar, hayvanlarda T5.9 seviyesinde deriye sıcaklık veya kimyasal maddeler sürmekle mide peristaltizmini durdurmuş ve mide duvarı tonusunu azaltmıştır. Segmente ait bilgiler arttıkça, daha başka tedavi şekilleri geliştirilmiştir. Aşırı hassas bölgeler içine novokain, impletol enjeksiyonları yapılmış, veya ultrason ve masaj tercih edilmiştir. Hepsinde amaç, segment içindeki patolojik refleks mekanizmasını kesmek veya normal hale getirmektir.

Konnektif doku masajının mekanizması ise biraz daha farklıdır. Bu yöntem sadece o segmentteki organların, sinirlerin ve damarların fonksiyonlarına etki ederek değil, genel organizmada değişikliklere neden olarak da sonuç verir.

## KONNEKTİF DOKUNUN YAPISI VE FONKSİYONU

Yakın zamana kadar konnektif doku tanı ve tedavi açısından bir anlam taşımıyordu, görevlerinin neler olduğu hakkında da pek fazla açıklama yoktu. Oysa artık konnektif dokunun otonom sinir sistemi reseptörleri yönünden zengin olduğu bilinmektedir. Bu özelliği ile de otonom sinir sisteminin refleks organı olarak kabul edilmektedir.

Vücutta başlıca iki tür konnektif doku vardır:

- 1)Şekilli konnektif doku,
- 2)Gevşek konnektif doku.

Gevşek konnektif dokunun konuyla daha fazla ilgisi vardır. Gevşek konnektif doku, vücutta geniş bir alana yayılmıştır. Yüzeysel ve derin fasyayı intermuskuler septayı oluşturur, kan damarları ve sinirleri çevreler, birçok organın çatısını meydana getirir. Bir örümcek ağı gibi yayılarak vücut yapılarını birbirine bağlar. Kasların etrafında epimisiyel kılıflar oluşturur. Perivasküler ve perinöral kılıfları, bezlerin ve organların fibröz kapsüllerini meydana getirir. Sinirleri, kan damarlarını, lenfleri ve bazı kasları destekler. Yüzeysel fasya kutis ile kaynaşır, derin fasya ise kas gruplarını çevreleyerek kemiğe yapışır ve periost ile kaynaşır.

### Gevşek Konnektif Dokunun Fonksiyonları

Gevşek konnektif doku, vücuttaki çeşitli yapıları birbirine bağlayarak buldukları pozisyonda tutar. Yağ depolanmasını sağlayarak vücut sıcaklığının saklanmasına yardımcı olan bir örtü görevi yapar. Skar dokuyu oluşturan kollajen lifleri depolayarak doku tamirinde önemli bir rol oynar.

Konnektif doku aynı zamanda bir metabolizma organıdır. Beslenme maddeleri, kan damarlarından diğer doku hücrelerine konnektif doku aracılığıyla geçer. Aksi yönde metabolitler kan ve lenf damarlarının kapillerlerine geri döner. Konnektif doku boyunca intrasellüler sıvı, sürekli akış halindedir.

Bütün dokular gibi konnektif doku da hücreler ve liflerden ibarettir. En önemli iki hücre tipi fibroblastlar ve mast hücreleridir; iki ana lif grubu ise elastik lifler ve kollajen liflerdir. Konnektif dokunun uzama yeteneği, doku aralıklarında bulunan sıvının miktarı ve viskozitesine bağlıdır.

Konnektif doku bütün vücut kısımlarında devamlıdır. Bu nedenle herhangi bir yerde konnektif doku gerilimindeki değişiklik, vücudun diğer kısımlarına da yansır. Dolaşım sistemi, geniş anlamda bir sıvı kütleyle çalışan tüpler sistemidir. Vücudun herhangi bir yerinde sıvı birikmesi veya azalması, diğer bölgelerdeki dokuların sıvı hacminde değişikliklere neden olur. Bu değişiklikten esas olarak etkilenen doku, konnektif dokudur. Bütün patolojik değişiklikler, etkiledikleri bölgelerde bir inflamasyon reaksiyonuna yol açar. İnflamasyon reaksiyonu da o bölgelerde sıvı toplanmasına neden olur. Bu sıvı, orijinal embriyolojik diskin sınır merkezinin etkisi içinde olan diğer dokulardan çekilir. Sıvının çekilmesinden konnektif doku ve onun bütün fonksiyonları etkilenir. Bu değişikliklerin en iyi gözlenebileceği yer de vücut yüzeyidir.

### Konnektif Dokuda Meydana Gelen Değişiklikler

Konnektif doku gerginliğindeki değişiklikler esas olarak iki tabaka arasında ayır edilir:

- 1)Deri ve deri altı arasında (yüzeysel tabaka): Yer değiştirmenin hafif olmasından dolayı çocuklarda ve yaşlılarda daha kolay bulunur.
- 2)Deri altı ve fasya arasında (derin tabaka): Esas olarak yer değiştirme burada olur.

Bazı yazarlara göre, fasya ile ara yerde bulunan konnektif doku arasında da yer değiştirme olmaktadır. Bu hareket lumbosakral tendon gibi geniş tendonlar üzerinde, sakrum üzerinde ve tensor fasya lata kası bölgesinde daha belirgindir.

Derin Tabakadaki Değişiklikler: Bu değişiklikler yalnızca hasta tarafından hissedilmekle kalmayıp dışarıdan gözle de görülebilir. Bunlar bant şeklinde çökük sahalar veya yassılaştırmış doku sahaları ve bunlara bitişik şişkin, yükselmiş sahalar halinde bulunabilir. Bu değişiklikler, ilgili organa uygun segmentte ve vücudun aynı tarafında ortaya çıkar. Fizyolojik esasları henüz tam olarak anlayamamışsa da bir somato-visseral refleks çeşidinin, efferent vazomotor lifleri işe karıştırarak bu gerilimden sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Artan sıvı hacmi nedeniyle oluşan yükselmiş sahalar da kimyasal ve humoral etkilerin bir sonucu olarak dokularda meydana gelen sekonder bir reaksiyon ile açıklanabilir.

Deri, kas, periyost ve yüzeysel konnektif doku sahaları akut patolojik durumlarla ilgili olarak ortaya çıkarlar. Derin tabakadaki konnektif doku sahaları ise, kronik bozukluklarda görülmekle birlikte, herhangi bir patoloji olmadan da ortaya çıkabilir. Hasta genellikle daha önceden bu bölge ile ilgili bir hastalık geçirmiştir veya yalnızca stresli koşullarda bu hastalığa eğilimlidir. Örneğin yolculuk sırasında ortaya çıkan konstipasyon, gerilim baş ağrısı. Bu tür sahalara sessiz sahalalar (silent zones) denmektedir.

Bir visseral yapıda ortaya çıkıp diğer visseral yapılarda etki gösteren im-pulsula neden olan vissero-visseral refleks arkların varlığı, öteden beri bilinmektedir. Buna benzer bir durumun konnektif doku sahaları arasında da olduğu düşünülebilir. Tedavinin etkileri, aynı segmentten inerve olan organa, sinirlere ve damarlara ulaşabilir, ayrıca diğer konnektif doku sahaları tarafından da alınabilir ve bu yollar ile diğer sahalara ulaşabilir. Bu görüşler, yaralanma ile birlikte olmayan birçok durumda, örneğin gevşeme yeteneğini kaybetmiş kişilerde meydana gelen mental gerilim durumlarında bulunan geniş konnektif doku değişikliklerinin nedenini açıklar. Sık sık baş ağrısı, sırt ağrısı, omuz ağrısı şeklinde ortaya çıkan bu gerilime ait semptomlar genellikle sadece medikal tedavi ile giderilmeye çalışılır. Konnektif doku dolanımındaki değişiklikler nedeniyle ortaya çıkan gerilimli sahalalar, tedavi edilemez. Bu doku değişiklikleri nedeniyle oluşan ağrı ve fonksiyonel bozukluklar, mental gerilimi arttırarak bir kısır döngüye neden olur. Bu tür konnektif doku değişiklikleri genellikle hastanın sırtında gözlenebilir. En doğrusu hastayı bir bütün olarak düşünmek, vücut yüzeyindeki dolanımı etkileyerek bütün vücuttaki konnektif doku gerilimini normale döndürmektir. Bu da ancak sırta yapılan konnektif doku masajı ile mümkün olabilir. Dolanıma ait yollar boyunca yayılmış olan bağlantılar ve segmental sinir inervasyonu nedeniyle, sadece vücut yüzeyindeki dolanıma etki edilmekle kalmayıp tedavi altındaki sahalarla ilişkisi olan somatik ve visseral yapılara da ulaşılacaktır. Periferik dolanımdaki bu artışın genel bir gevşeme ve rahatlık hissine neden olduğu görülmüştür. Konnektif doku masajından sonra hastalar daha iyi uyuyabilmekte ve böylece gerginliği yaratan kısır döngü kırılmaktadır.

Konnektif doku masajı sırasında deride görülen kızarıklık (dermographia rubra) ve kabarıntı (dermographia elevata) reaksiyonları, direkt olarak vasküler retikulumun stimule edildiğini gösterir. Bu reaksiyonlar, konnektif doku masajı ile histamin maddesinin serbest bırakıldığını ve bu kimyasal değişikliğin, konnektif doku masajına karşı meydana gelen tüm reaksiyonlarda bir rol oynayabileceği fikrini vermektedir.

## **MEKANİZMANIN ÖZETİ**

Bugünkü bilgilere göre, konnektif doku masajının mekanizması şöyle özetlenebilir. Tedavi sonucu meydana gelen uyarılar merkezi sinir sistemine ulaşmakta, bir kısmı refleks arkları oluşturmakta, diğer bir kısmı ise daha yüksek otonomik düzeylere taşınmaktadır. Bunun sonucu olarak şu etkiler görülür:

- 1-Lokal etkiler: Stimulasyon sahası veya yakınında kesme hissi, kızarıklık ve kabarıntı ortaya çıkar.
- 2-Segmental etkiler: Uygun segmentteki diğer yapılar ve damarlar etkilenir.
- 3-Genel etkiler: İmpulslar otonomik merkezlere ulaşır ve endokrin cevapları başlatır.

Daha önce de belirtildiği gibi, konnektif doku masajının asıl etkisi, otonom sinir sistemi üzerinedir. Behrend bu yaklaşımı, sinir sisteminin otonomik bölümünü uyaran bir subdermal traksiyon, bir derin stroking şekli olarak tanımlar. Ancak, konnektif doku masajının otonom sinir sisteminin hangi komponentini daha fazla etkilediği konusunda çelişkili görüşler vardır. Volker, Rostovsky (1949) ve Gross (1961), sağlıklı kişilerde ve periferik damar hastalığı olan kişilerde konnektif doku masajından sonra ayak deri temperaturündeki artışı göstermişlerdir. Vazomotor kontrol, sempatik aktivitenin bir fonksiyonu olduğu için bu sonuç, konnektif doku masajı ile sempatik aktivitenin azaldığını göstermektedir. Ebner'e göre de bu masaj sonucunda, parasempatik yönde bir gelişme olmaktadır. Kisner ve Taslitz ise 1968'de yaptıkları bir çalışmada genç ve sağlıklı kişilerde, otonom sinir sistemi kontrolü altındaki çeşitli fizyolojik karakterleri ölçerek konnektif doku masajının otonom sinir sistemi üzerindeki etkisini araştırmışlar ve sonuçta sempatik aktivitede bir artış olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu bulgular oldukça şaşırtıcıdır, çünkü

konnektif doku masajına olan fizyolojik cevapların esas olarak parasempatik karakterde olduğu kabul edilir. Ancak bu araştırmada tek bir konnektif doku masajı seansı sonundaki cevaplar değerlendirilmiştir. Bu durumda böyle bir tedavi ile ilk kez karşılaşılıyor olmanın kişide yarattığı anksiyete, sempatik aktivitenin artmasına neden olmuş olabilir. Konnektif doku masajının ardarda verilen birkaç tedaviden sonra daha etkili olduğu bildirilmiştir.

Horstkotte ve Klempien (1967) uzun süreli konnektif doku masajı uygulamasının, arterial damar tıkanıklığı olan hastalarda deriye olan kan akımı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Sonuçta, konnektif doku masajından sonra kan akımında akut bir artış bulamamışlar, ancak uzun süreli tedavi sonucunda yararlı etkiler saptamışlardır. Yine Haase (1968), konnektif doku masajı uygulamasından sonra meydana gelen humoral reaksiyonların karakteristikleri olan açlık, susuzluk hissi, rahatlık verici bir ısınma gibi hislerin parasempatik reaksiyonlar olduğu ve etkilerin parasempatik sistem ağırlıklı olduğunu ileri sürmüştür.

Bu fikir ayrılıklarına rağmen, konnektif doku masajının otonomik aktiviteyi yeniden dengelediği, böylece bütün organizmayı etkilediği kabul edilmektedir. Sonuç olarak konnektif doku masajı, otonom sinir sisteminde refleks dengesizlik yaratan durumların tedavisinde kullanılabilir.

## • KONNEKTİF DOKU İNCELEMESİ

Konnektif doku masajı ile tedaviye başlamadan önce ve tedavi tamamlandığında, hastanın dikkatli bir şekilde incelenmesi gerekir. Deri ve yüzeysel kas tabakasında oluşan duyarlılık ve gerginlik, hasta tarafından farkedilebilir. Deri altı konnektif doku gerginliğindeki değişiklikleri ise hasta kendi kendine anlayamaz. Bunlar ancak sırtta yapılan bir inceleme ile ortaya çıkarılabilir.

### Hastanın Pozisyonu

İnceleme için en uygun pozisyon, oturma pozisyonudur. Gerekirse yüzükoyun, sırtüstü veya yan yatışta da inceleme ve tedavi yapılabilir. En ideal pozisyon ise şöyledir; hasta oturur, sırt düz, pelvis hafifçe öne eğilmiştir. Bunun amacı sırt kaslarını kısaltmak ve deri dokusunu hareketli hale getirmektir. Kalça ve dizler 90° lik bir açı yapar. Ayakların altı desteklenmiş, eller uyluklar üzerinde serbestçe bırakılmıştır. Bu pozisyonu korumak için gerekli olan hafif postüral kontraksiyon, derinin deri altı dokusu üzerinde hareket etmesine izin verir. Yan yatış pozisyonu, vücudun iki taraflı kontrolüne olanak tanımadığı için pek elverişli değildir. Çocuklar ise daima yatar pozisyonda tedavi edilmelidir.

İnceleme ve tedavi için sırtın önemi büyüktür. Çünkü kol ve bacak segmentlerinin sinir kökleri de sırttan çıkmaktadır. Sırtın incelenmesi, göz ile ve el ile yapılan incelemelerle gerçekleştirilir.

## I - GÖZLE YAPILAN İNCELEME

Bu inceleme sırtın şeklindeki değişiklikleri bulmak için yapılır. Bu değişiklikler şöyle sıralanabilir.

- Geri çekilmiş doku bantları
- Geri çekilmiş yassı doku sahaları
- Lokalize şişkinlikler
- Kas atrofileri
- Kas hipertrofileri
- Özellikle vertebral kolona ait kemik deformiteleri.

Sırtın alt kısmında, sakral bölge ve omuz bölgesindeki değişiklikler daha anlamlıdır. Torasik bölgedeki değişikliklerin güvenilirliği ise daha azdır. Bunun nedeni, yetişkinlerin çoğunda paravertebral sahaların tam simetrik olmayışıdır. Sağ veya sol eli kullanma, özellikle daha çok elleriyle çalışan işçilerde sırtın şeklini etkiler. Yine, masa başında çalışanların alışkın oldukları oturma pozisyonu, postüral kasların geriliminde sürekli değişikliklere neden olur. Bu küçük değişikliklerin hepsi, tecrübeli bir terapist tarafından kolayca tanınabilir. Ayrıca, geri çekilmiş bölgeler, yükselmiş bölgelerden daha önemlidir.

## DERİ ALTI KONNEKTİF DOKUDA GÖRÜLEN BELLİ BAŞLI REFLEKS BÖLGELERİ

Organlar otonom sinirlerini esas olarak sinir sisteminin aynı tarafından alırlar. Bu nedenle konnektif doku değişiklikleri de vücut yüzeyinin o organa uygun tarafında bulunur. Karaciğer, safra kesesi, duodenum, ileum, appendix ve yükselen kolon sinirlerini esas olarak sağ taraftan alırken, kalp, mide, pankreas, dalak, jejunum, transvers kolon, inen kolon, sigmoid kolon ve rektum da sol taraftan alır.

Mesane, uterus ve başla ilgili değişiklikler sırtın orta kısmında bulunabilir. Akciğerler, bronşlar, böbrekler, böbrek üstü bezleri ve overler ile ilgili değişiklikler, sırtın uygun kısmında iki taraflı veya tek taraflı olarak bulunabilir (Şekil 1).

### Mesane Bölgesi

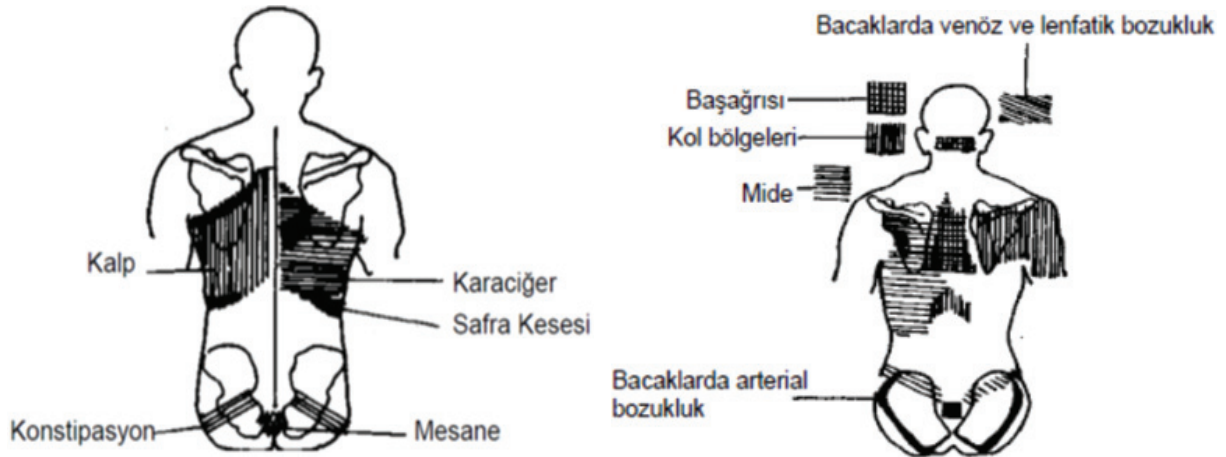
Anal yarık üzerinde yuvarlak bir çöküklük görülür. Hasta ya daha önceden mesaneyle ilgili bir rahatsızlık geçirmiştir veya halen bir rahatsızlığı vardır. Bu hastalar ayaklarının ısınmadığını, genellikle uyumadan önce bacaklarının dize kadar soğuk olduğunu söylerler. Romatizmal hastalığı olanlarda hemen hemen daima bu bölge vardır, ek olarak da iliotalik traktus boyunca bir geri çekilme bandı ve bileklerin dış yüzünde şişlik bulunabilir.

### Konstipasyon

Sakrumun üçte bir ortasından aşağı ve yana doğru ilerleyen yaklaşık beş santimetre genişliğinde geri çekilmiş bir bant görülür. Yalnızca seyahatleyen konstipasyonu olanlarda bile bu durum görülebilir.

### Karaciğer ve Safra Kesesi

Alt kostal kenarın laterali boyunca özel bir bant ile sağ torasik bölge üstünde geniş bir çökük saha bulunur. Sıklıkla T5-6 düzeyinde, skapulanın vertebral kenarının alt parçasında, vertebral kolona doğru uzanan daha küçük bir saha da bulunabilir. C7 üzeri de genellikle şişkindir.



Şekil 1: Gözle görülebilen konnektif doku sahaları Ebner, M: Connective Tissue Massage

### Kalp

Sol alt kostal kenar dahil olmak üzere sol torasik bölge üzerinde gergin bir saha vardır. Ayrıca sağ kostal kenar da hepatik dolaşımın bozulması nedeniyle değişikliğe katılabilir. T2-3 düzeyinde vertebral kolon ile sol skapula arasındaki saha ve aksilla altı özellikle geri çekilmiştir. Aksillanın arka duvarı kalınlaşmıştır. Bu değişiklikler, genellikle koroner ve valvüler kalp hastalıklarında bulunur.

### Mide

Kalp bölgeleri ile bunların dışına da taşan gergin sahalar bulunur. Genellikle sol spina skapulanın lateral parçası altında tipik bir gergin saha görülebilir. Gastrit ve gastrik ülserli hastalarda genellikle bu bölgeye rastlanır.



### **Bacaklarde Arterial Bozukluk**

Oturma pozisyonunda normalde kare şeklinde olan gluteal saha V şekline dönüşmüştür. Bu durum anjiospazm ile birlikte olan dolaşım bozukluklarında görülür. Kalçaların şekli, durumun şiddetinin iyi bir göstergesidir.

### **Bacaklarda Venöz ve Lenfatik Bozukluk**

Sakrumun üçte bir ortasından başlayıp lateralde iliak kristaya paralel giden ve önde gluteus medius kasının üzerine doğru ilerleyen geri çekilmiş bir bant görülebilir. Bu hastalar yaz mevsiminde, yolculuk sırasında veya sıcak bir odada bulduklarında bacaklarının hemen şiştiğini söylerler. Baldır krampları, varikoz venler, özellikle ayak veya baldırın dış kenarında paresteziler olabilir. Her iki bacakta rahatsızlık varsa bölgeler iki taraflıdır, aksi halde sadece tutulan tarafta ortaya çıkar.

### **Baş Bölgeleri**

Torasik bölgede, skapulalar arasında geri çekilmiş bir saha karakteristiktir. Örneğin, nedeni belli olmayan kronik baş ağrısında, migrende, romatiz-mal durumlarda, arteriosklerozda, uyku bozukluklarında, genellikle travma sonrasında, servikal omurgadaki osteoartritlerde, disk lezyonlarında bu bölge görülebilir. Ek olarak, sakrumun üçte bir altında, tam mesane bölgesi üzerinde, alt kostal kenar boyunca her iki tarafta (özellikle barsaklara ait bozukluklarla beraber görülen baş ağrılarımda), trapez kasının orijininin tam altında (özellikle sinirsel gerilime bağlı olan baş ağrılarımda) bulunan bölgeler de vardır.

### **Kol Bölgeleri**

Skapula üzerinde, deltoidin arka parçasına doğru uzayan geri çekilmiş sahalalar bulunur. Bu bölgeler, elde dolaşım bozukluğu, gece olan parastezi, nevrit veya nevralfiden yakın hastalarda daima vardır.

## **II - EL İLE YAPILAN İNCELEME**

Bu inceleme, vücut yüzeyi üzerindeki konnektif dokunun farklı katlarının hareketliliği ve yoğunluğunu araştırmak amacıyla yapılır. Palpasyon ile gerginliğin derecesi, her iki taraftaki gerginlik farkı ve herhangi bir asimetri olup olmadığı hakkında bilgi edinilir.

Kullanılan yöntemler şunlardır:

### **1 - Cilt kıvrımları yönünde deri katlantılarının kaldırılışı**

Deri katını çimdiklememeye dikkat ederek başparmak ve diğer parmaklar arasında tutulan deri, altındaki dokulardan kaldırılarak incelenir. Kıvrım, facial tabakadan uzaklaşmayı sağlayacak yükseklikte olmalıdır. Bu tetkik alt kostal kenardan başlayarak ve omuz bölgesine doğru olabildiğince yukarı çıkılarak yapılır (Resim 1). Bazı bölgelerde bu tabakalar, alttaki dokulardan kaldırılamayabilir. Örneğin karaciğer ve safra kesesi bozukluklarında sağ tarafta, kalp ve mide bozukluklarında sol tarafta bu duruma rastlanabilir. Kollardaki dolaşım bozukluklarında da skapulalar bölgeler üzerinde bu hareketsizlik bulunabilir.

### **2 - Yüzeysel küçük sahalaların daha derin dokular üzerindeki hareketliliğini test etme**

Her iki elin bir miktar fleksiyon durumundaki parmakları, vücut yüzeyine yerleştirilir ve belirli sahalara küçük itmeler verilir (Resim 2). Bu sahalalar şunlardır (Şekil 2).

- Arterial bölgeler veya konstipasyon bölgelerinin varlığı hakkında bir bilgi edinmek için gluteal kaslardan sakrumun lateral kenarına doğru,
- Venöz lenfatik bölgeler için femurun büyük trokanteri arkasındaki sahalardan sakroiliak eklemlere doğru,
- Arterial veya venöz, lenfatik bozukluklar hakkında bilgi için büyük trokanter üstündeki sahalardan iliak kristalara doğru,
- Mesane ve baş ağrısı bölgeleri için sakrum üzerinde, tepesinden üst segmentlere doğru,
- Böbrek bölgeleri için, vertebral kolonun her iki tarafında lumbal bölge üzerinde, aşağıdan yukarı doğru,



**Resim 1:** Cilt kıvrımları yönünde deri kapantlarının kaldırılışı.



**Resim 2:** Yüzeysel küçük sahaların derin dokular üzerindeki hareketliliğinin testi.

- f) Sağda karaciğer ve safra kesesi, solda kalp ve mide ve her iki tarafta pulmoner bölgeler hakkında bilgi edinmek için, vertebral kolonun her iki tarafında, alt kostal sahalar üzerinde kostaların yönünü izleyerek,  
g) Başağrısı bölgeleri için skapulalar arasında aynı yönü izleyerek,  
h) Kol bölgeleri için, skapulalar üzerinde alt açıdan spina skapulaya doğru ilerleyerek tetkik yapılır.

### 3 - İncelenen dokuların dolanımına ait cevaplarını test etme

Üçüncü parmak yaklaşık 40°-60° lik bir açıda yerleştirilerek vertebral kolonun her iki tarafına, L5'ten oksiputa kadar çekme yapılır. Bu sırada dokular parmakların önünde sıkıştırılmamalı ve el bileği daima harekete yol göstermelidir. Normalde, tetkiki yapan parmakların önünden akıcı bir tabaka geçer. Büyük bir gerginlik varsa, parmak zorlanmamalıdır. Anormal bölgelerde aşırı kırmızılık, kabarıntı veya sivilce gibi görüntüler ortaya çıkabilir. Çekmeye cevap olarak hastanın hissi aşağıdakilerden biri olabilir.

- a) Kesme hissi
- b) Tırmalama hissi
- c) Küt bir basınç hissi



**Şekil 2:** Doku hareketliliği testinin uygulandığı sahalar.

El ile yapılan incelemelerde bulunan değişiklikleri değerlendirirken, hastanın tipine ve yaşına bağlı olan normal gerilim farklılıklarını da hesaba katmak gerekir. Bu farklılıkların başlıca nedenleri şunlardır:

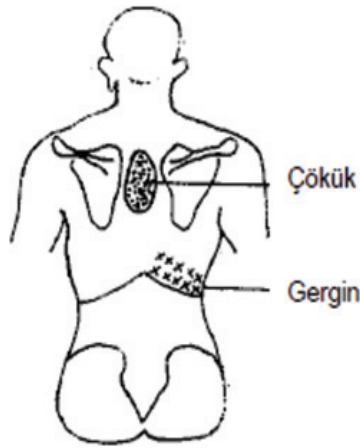
**BÜNYE** - Adipoz dokusu fazla olan şişman bir kişide bütün vücut üzerindeki gerilim, zayıf bir kişiye oranla daha fazladır.

**YAŞ** - Yaşlı kişilerin derisi, gençlere oranla daha gevşektir.

**ANATOMİK FARKLILIKLAR** - Bazı sahalarda, örneğin lumbal bölgede deri, torasik bölgeden daha az hareketlidir.

### İNCELEMELER SONUNDA BULUNAN DEğİŞİKLİKLERİN DEğERLENDİRİLMESİ

İlk tedaviden önce bütün hastalar dikkatle incelenmeli ve bulgular kaydedilmelidir. Bu tetkikler tamamen açık fikirli olarak ve belirli değişiklikleri bulmaya niyetli olmadan yapılmalıdır. Gözle ve el ile yapılan tetkikler sonucu bulunan geri çekilmiş doku sahaları ve bantları, lokalize şişkinlikler gibi değişiklikler hasta kartları üzerinde işaretlenmelidir (Şekil 3). Bu kartlar sayesinde tedavi öncesi ve sonrasındaki farklılıklar daha iyi değerlendirilebilir.



Şekil 3: Tetkik Kayıt Kartı Örneği

İncelemenin amacı, deri altı dokusundaki gerilim ve mobilite değişikliklerini bulmaktır. Bu tür değişikliklerin bulunduğu bütün hastalarda mutlaka organik bir bozukluk düşünülmemelidir.

İnceleme ve tedaviler ile çeşitli sonuçlar ortaya çıkabilir.

1 - Hasta belirli bir patoloji ile başvurmuştur ve inceleme sonucunda beklenen değişiklikler bulunmuştur. Konnektif doku masajı tedavisi ilerlerken, yüzeysel dokulardaki değişiklikler ve hastanın semptomları düzelir. Bazen her ikisi de aynı zamanda kaybolur ve hasta semptomsuz olarak taburcu edilir. Bazen de semptomlar tamamen kaybolur ama ilk tetkikte bulunan değişiklikler önemli oranda düzelmekle birlikte az miktarda varlığını koruyabilir. Bu hastaların ilk semptomları ile geri geldikleri ender görülür.

2 - Belirli bir tanı ile başvuran hastanın incelemesi, beklenen bulguları vermiştir. Tedavi sonucu semptomlar tamamen kaybolarak hastanın genel durumu düzelir. Fakat tetkikle bulunan konektif doku değişiklikleri aynı oranda düzelmez. Bu hastalardaki iyileşme bazen birkaç yıl korunursa da daha sonra tedaviyi tekrarlamak gerekebilir.

3 - Hasta belirli bir patoloji ile başvurmuştur ve inceleme sonucunda sadece beklenen değişiklikler değil, ek bölgeler de bulunmuştur. Hasta o anda ek bölgelere uyan hiçbir bozukluk bildirmemektedir. Bununla birlikte, dikkatli bir inceleme ile yaşamının daha önceki dönemlerinde bir hastalık geçirdiği anlaşılabilir. Hatta sadece stres durumlarında bu hastalığa eğilim gösterdiği ortaya çıkabilir. Örneğin, üst ekstremitede dolaşım bozukluğu ile başvuran hastanın tetkikinde belirli bir başağrısı bölgesi bulunabilir. Dikkatli bir görüşme sırasında hasta, normalde başağrısından yakınmadığı halde, yorgunluk dönemlerinde şiddetli ağrı çektiğini söyleyebilir.

Araştırmacılara göre, hiçbir semptom ortaya çıkartmayan bölgeler, sağlıklı kişilerde de bulunabilir. Almanlar bu bölgeleri “sessiz bölgeler” olarak adlandırır. Eğer bir stres reaksiyonu sonucu otonomik bozukluklar ortaya çıkarsa, tutulan organlardan bu bölgenin sorumlu olabileceği söylenmektedir. Hastayla yapılan görüşme sırasında dikkatli davranılmalı, sorular, hastaya birşey ima edecek şekilde olmamalıdır. Aksi halde hasta kendine birtakım semptomlar ortaya çıkarabilir.

#### • KONNEKTİF DOKU MASAJI İLE MEYDANA GELEN REAKSİYONLAR

Konnektif doku masajı, çeşitli dokulardaki kan akımını etkiler. Herhangi bir yapıda meydana gelen patolojik durum, diğer dokulara da yansımakta ve bütün organizmanın fonksiyonları değişmektedir. Kuten dokuya ait dolaşımdaki değişiklikler kasların, organların ve sinirlerin kan dolaşımını da etkiler. Masaj, vücut yüzeyinde, istenen sahalardaki dolaşımı etkileyerek organizmadaki diğer bölgelere ait dolaşım yollarının açılmasını sağlar. Masajla uygulanan mekanik germe stimulusunun, dolaşımı nasıl etkilediği halen araştırılmakta ise de otonomik refleks yollarının işin içine karıştığı ve sonuçta hormonal cevapların ortaya çıktığı söylenir. Mast hücrelerinin konnektif dokudaki değişikliklerde rol oynadığı da kanıtlanmıştır. Hücre granüllerinde bulunan heparin ve histamin, uygun stimulyasyonla serbestleşmektedir. O halde, bu hücrelerin masajın etkilerine katkıda bulunacağı da açıktır.

Masaj çekmeleri ile terminal vasküler retikulum uyarılmaktadır. Bu retikulumda ait yaygın bağlantılar sayesinde, masajın etkileri de geniş sahalara yayılmaktadır. Böylece etkiler hem stimulyasyon sahası yakınında görülmekte, hem de genel olarak bütün organizmayı kapsamaktadır.

Konnektif doku masajı ile meydana gelen reaksiyonların şiddet ve süresi, patolojik durumun şiddetine ve uyarının kuvvetine bağlı olarak değişir.

Bu reaksiyonlar üç kısımda incelenebilir:

- 1) Hastanın hissi
- 2) Deri reaksiyonu
- 3) Genel reaksiyonlar

#### HASTANIN HİSSİ

Sağlıklı bir dokuya konnektif doku masajı çekmesi uygulandığı zaman, hasta çok hafif bir tırmalama veya kesme hissi duyacaktır. Gergin dokularda ise çok keskin bir kesme hissi meydana gelecektir ki bu çok az bir basınç uygulamasıyla ve parmakların daha dar açı ile temasıyla da kazanılabilir. Bu keskin kesme veya tırmalama hissi, tekniğin doğru uygulandığını gösteren tipik histir. Ayrıca, dolanımına ait başarılı bir cevabın da belirtisidir. Gerginlik azalırken, kesme hissini şiddeti de azalır.

Bazı durumlarda hasta, küt bir basınç hissettiğini söyler. Bunun parmakla uygulanan gerçek basınçla ilgisi yoktur. Küt basınç hissi, genellikle yükselmiş veya şişkin sahalardan geçerken ortaya çıkar. Ayrıca sırtın üst kısımlarında çalışırken de meydana gelebilir. Bu his, alt segmentlerde yani sakral bölge yakınlarında gerginliğin düzelmediğini veya dolanımına ait reaksiyonun kazanılmadığını gösterir. Alt segmentlere geri dönmekle, şiddetli bir kesme hissi tekrar hissedilir. Kaudal kısımlar normal hale getirilir getirilmez, üst kısımlara çıkıldığında, eski hislerin artık değişmiş olduğu görülecektir. Yani, bu sahalardaki gerginlik düzelirken, basınç hissi de yerini kesme hissine bırakacaktır. Ebner'e göre, bu küt basınç hissini nedeni, uzaktaki kanallar kapalı olduğu için masajın etkisiyle derindeki konjesyonun artmış olmasıdır.

Kesme hissi, diğer masaj tipleriyle elde edilemez. Bu his, yalnız, konnektif doku değişikliklerinin olduğu durumlarda ortaya çıkar. Kesme hissi, tedavinin başarıyla ilerlediğinin kanıtıdır. Basınç hissedilen sahalarda kalmak, yararlı sonuç vermez. Bazen hastalar, kesme hissini çok fazla olduğunu söyleyebilirler. Çekmenin hızını azaltarak bu hissi de azaltmak mümkündür. Hızda artış, gergin dokuda anormal olarak kesme hissini artırır. Bu nedenle çekmenin hızı, dokular arasında hissedilen dirence göre ayarlanmalıdır.

Bazen de hastalar algıladıkları hissini tipi hakkında kesin bir şey söyleyemezler. Bu durumlarda, masajı net bir kesme hissi kazanılabilen sahalarda devam ettirmek uygun olur. Bazı hastalarda az veya çok şiddette hissedilen gıdıklanma da yine yetersiz dolanımı gösteren bir cevaptır. Gıdıklanma, genellikle

iliak krista veya subkostal sahaya yapılan uzun çekmeler sırasında ortaya çıkar. Bu his, ya önceden uygulanan kısa, yükseltici çekmelerle, veya kaudaldeki belirli yerlere yapılan uygulamayla giderilebilir. Latissimus dorsi ile abdominus eksternusun muskuler yarığı arasında kalan trigonum lumborum bu tip bir noktadır ve buradan kolayca fasial temas sağlanabilir. Üçgen içine aşağı, iliak kristaya doğru vertikal bir kısa çekme yapılır. Diğer bir stimülasyon noktası da femur büyük trokanterinin arka yüzüdür.

Vasküler spazm gösteren durumlarda doğru bir duyuusal cevap kazanmak zor olabilir. Bu durumlarda cevap elde edilinceye kadar tedaviye ilio-sakral sahada devam etmek gerekir. Dikkatli bir tedavi uygulanırsa, genellikle birkaç seanstan sonra başarıya ulaşılabilir. Eğer bu gerçekleşmezse, vasküler değişikliklerin geri dönmeyecek şekilde olduğu düşünülmelidir.

## **DERİ REAKSİYONU**

Sağlıklı bir deriye konnektif doku masajı gemesi uygulandığı zaman ikili bir reaksiyon gözlenir. Ortaya çıkan ilk reaksiyon, çekme yapılan sahadaki kırmızı bir çizgidir (dermographia rubra). Bu kırmızı çizgi, çekmenin yapılışından birkaç saniye sonra ortaya çıkar, 30-60 saniyede en yüksek düzeyine erişir ve giderek solar. Kaybolması birkaç dakika sürebilir veya bir saatten fazla zaman alabilir. Uyarının kuvveti ve tekrar sayısı da bu kırmızı çizginin süresine etki etmektedir.

Çekme hareketi kuvvetli olduğu veya aynı hat üzerinde birkaç defa tekrar edildiğinde, ikinci bir gözle görülür reaksiyon ortaya çıkabilir. İlk kırmızı çizgi, birkaç saniyeden sonra etrafına yayılır. İkinci reaksiyon, bu ilk çizginin etrafına değişik mesafelerde yayılabilen ve aniden hücum eden bir kırmızılıktır. Birden alevlenen bu kırmızılığın ana hatları belirli değildir ve ilk çizgiden daha çabuk solmaya başlar. Kırmızılığın rengi koyu oldukça, kayboluşu da daha uzun zaman alır. Bu etkiler histamine bağlı olarak meydana gelir.

Hassas bir deri üzerinde veya uygun şiddetteki çekmenin birkaç kez tekrarlanması ile üçüncü bir reaksiyon görülebilir. Bu, ilk çizgi boyunca ve genellikle onun biraz ötesinde ani hücum ile çevrilmiş olan hafif bir kabarıntıdır (dermographia elevata). Bu kabarıntının ortaya çıkışı üç dakika alır. Daha sonra giderek solar ve ana hatları kaybolur. Bütünüyle gözden kaybolması ise saatler alabilir. Bu üçlü reaksiyonlardan ilk reaksiyon daima görülür, diğer ikisi çekmenin şiddetine ve tekrar sayısına bağlıdır.

Reaksiyonun şiddeti, tedavi altındaki dokunun başlangıç gerilimine, uygulanan çekmenin derinliğine, hareketin hızına ve aynı saha üzerine yapılan çekmenin tekrar sayısına bağlıdır. Üç-dört defadan fazla tekrarlanırsa, reaksiyonda bir artış olmayacaktır.

Reaksiyonun süresi de dokuda bulunan başlangıç gerilimine bağlıdır. 24 saat veya daha uzun süre sonra da deri reaksiyonun kalıntısını görmek mümkündür. Dokudaki gerilim azalırken, reaksiyonun kaybolma süresi de kısalmıştır.

Patolojik bir gerilimi olmayan deri üzerinde, bir tedavi seansı sonunda, hem deri reaksiyonu hem de kesme hissi çok hafiftir ve deri reaksiyonu birkaç dakikadan sonra kaybolur.

Bazı hastalarda, özellikle de çok kolaylıkla moraran romatoid hastalarda, uygulamadan birkaç saat sonra, subkuten çürükler görülebilir. Bunlar ağrılı değildir ve genellikle yalnızca iki-dört tedaviden sonra görülürler. Eğer bu morarmalar ağrılı ise teknikte hata olmuş olabilir. Bu çürükler tedaviye karşı bir engel ortaya çıkarmaz. Fakat yine de hastayı bu konuda uyararak güven vermek yerinde olur.

Vasküler spazma bağlı dolanım bozukluklarında, yukarıda sözü edilen üçlü cevapların sırasında şöyle bir bozukluk olur; önce beyaz bir darbe izi (dermographia porcelena), daha sonra bir kızarıklık görülür. Tedavi başarıyla ilerledikçe cevaplar giderek düzelir ve sonuçta bir kabarıntı elde etmek mümkün olabilir. Bundan sonra tedavi normal sırayı izler. Periferik dolanım geliştikçe, çekmeye cevap olarak meydana gelen reaksiyonun şiddeti azalır.

## **GENEL REAKSİYONLAR**

Konnektif doku masajı uygulamasına bağlı olarak periferik dolanımın arttığı kabul edilmektedir. Şimdiye kadar yapılan çalışmalara ve klinik deneyimlere göre, tekniğin geniş etkilere sahip olduğu görülmüştür. Yalnızca periferik dolanıma etkili olmakla kalmayıp, organizmaya ait genel değişiklikler yaptığı ve visseranın fonksiyonuna etki ettiği ortaya çıkmıştır. Bu genel değişikliklerden bazıları şunlardır:

## **Terleme**

Bazı hastalar tedavi sırasında çok fazla terlemeye başlarlar ve bu durum bazen tedavi bitiminden sonra da uzun süre devam eder. Bu durum sadece ufak bir uyarıyla terleyen hastalarda değil, genellikle terlemeyen veya zorlukla terleyen hastalarda da görülebilir.

## **Periferik Temperatürde Değişiklik**

Hastalar genellikle ekstremitelerini, örneğin el ve ayaklarını ılık hissettiklerini söylerler. Bu periferde lokal bir uygulama yapılmaksızın, sırtın tedavisi sırasında meydana gelir. Konnektif doku masajı, üçlü cevapta görüldüğü gibi, lokal vazodilatasyon meydana getirerek ve ellerle ayakların temperatüründe hafif artma oluşturarak kütan dolaşımı etkilemektedir. Temperatür artışı masaj bittikten sonra yaklaşık 30 dakikada en üst düzeyine ulaşmakta ve sırtta lumbosakral segmentin masajını takiben 20 dakika içinde bu artış 1°-2°C olmaktadır. Ancak bazı hastalar, el ve ayakların deri temperatüründe ani düşme ile de reaksiyon gösterebilmektedirler.

## **İç Organlara Ait Fonksiyonel Semptomların Azalması**

Dispneli ve sık sık astım atakları geçiren hastalar aniden rahatça ve derin nefes alabildiklerini söylerler. Otonom sinir sisteminin stimülasyonu ile bronkodilatasyon oluşacağı inancı ile astımda konnektif doku masajı kullanılmaktadır.

Teirich-Leube (1962), geçirilmiş üriner enfeksiyonlardan sonra idrar yapmada ortaya çıkan bozuklukları ve buna eşlik eden bel ağrıları, uyluktaki kramplar, paresteziler, ayaklardaki dolaşım bozukluğunun neden olduğu soğuk ayak gibi semptomları, konnektif doku masajı ile tedavi etmiştir.

## **İç Organlara Ait Ağrının Azalması**

Midede patolojik bir değişiklik olmaksızın meydana gelen gastrik rahatsızlıklarda, hastalar mide ağrısının tamamen kaybolduğunu söylerler. Gross (1961), 15 mide hastasında yaptığı uygulama ile hipoasit ve normoasitli gastrit tiplerinde, oldukça iyi sonuçlar elde etmiştir. Ancak hiperasitli durumlarda mide asidini daha da arttırdığından, masajın kontraindikasyonu olduğunu ileri sürmüştür.

Erdmann (1962), böbrek taşlarına ve böbrekteki iltihabi durumlara bağlı olan ağrıların tedavisinde, konnektif doku masajının etkinliğini belirtmiştir.

Bastick ve Grlusich (1986), primer dismenorezi olan hastalarda konnektif doku masajı tedavisinden sonra ağrı şiddeti, ağrılı gün sayısı ve ağrıya eşlik eden diğer semptomlarda azalma kaydetmiştir.

Frazer (1978), refleks sempateetik distrofil bir hastada uyguladığı masajla, sempatektomi ve diğer yöntemlere karşın kaybolmayan ağrıyı, tamamen iyileştirmiştir. Ağrıdaki azalmanın kapı kontrol teorisi ile açıklanabileceğini veya masajın travmatik etkisi ile merkezi sinir sisteminde enkefalinlerin serbestleştiğini ve bunun da iyileşmeye yol açtığını ileri sürmüştür.

Konnektif doku masajının diğer etkileri de şunlardır: Gözlemlere göre depresif hastalar, bu masajdan sonra neşelenmekte, daha iyi uyku uyuyabilmekte, genel bir iyilik hissetmektedirler. Bazılarında da tedavi bitiminden sonra bir iki saat süren genel bir yorgunluk olmaktadır. Bu hastalar o gece derin ve dinlendirici bir uyku uyduklarını söylerler.

Konnektif doku masajı uygularken hastanın reaksiyonlarını dikkatle gözlemek ve yalnızca semptomlarda bir değişiklik elde etmekle kalmayıp genel bir denge kazanmaya çalışmak da gerekir. Konnektif doku masajında sinirsel reaksiyonlar, humoral reaksiyonlara göre daha erken, hatta uygulama sırasında ortaya çıkar. Daha masajın başlangıcında ağrıların azaldığı ve yok olduğu bildirilmiştir. Nefes alma güçlüğü, çarpıntı gibi fonksiyonel bozukluklarda, ağrıların azaldığı söylenmiştir. Humoral reaksiyonların meydana gelişi, sinirsel reaksiyonlara göre daha yavaş olup genellikle uygulamadan sonraki ikinci saatte ortaya çıkar. Karakteristikleri ise yorgunluk, açlık, susuzluk, rahatlık verici bir sıcaklık ve ısınma hissidir. Bunlar parasempatik reaksiyonlar olup gerçekten de masaj sonucu otonom sinir sisteminin parasempatik kısmının daha hakim olduğu söylenmektedir.

## **İSTENMEYEN REAKSİYONLAR**

Konnektif doku masajı uygulanırken ortaya çıkabilecek bazı sorunlar konusunda da bilgi sahibi olmak gerekir. Bu sorunların başlıcaları şunlardır:

### **Fazla Tedavi**

Uzun süren bir periferik vazodilatasyon, şoka benzer bir durum yaratabilir. Bu durumda bazı kişilerde kan basıncı düşebilir, bir depresyon hissi, baş ağrısı ve genel bir kırıklık hissi ortaya çıkabilir.

### **Otonomik Dengesi Çabuk Değişen Hastalarda İç Organlara Ait Semptomlar**

Palpitasyon ve dispne gibi semptomlardan kaçınmak için sırtta uygun dermatomları tedavi ederken hastayı dikkatle gözlemek gerekir. Tedavi sırasında preganglionik lifleri uyarıcı çekmeler uygularken (torasik vertebraların her iki tarafındaki kısa çekmeler) araya postganglionik lifleri uyarıcı çekmeler (örneğin göğsün ön tarafına ve özellikle subkostal bölgeye yapılan çekmeler) karıştırmak uygun olur.

### **Baş ağrısı**

Omuz ve servikal segmentlerin tedavisi sırasında bazen baş ağrısı veya mide bulantısı ortaya çıkabilir. Vagal liflerin uyarılmasına bağlı olabilen bu durum, bu sahaların ön yüzüne yani alın ve üst göğüs sahalarına uygulanan çekmelerle kolayca ortadan kaldırılabılır.

### **Gerilimin Başka Yere Nakli**

Sırtta yer alan gergin sahaların tedavisi sonucunda bazen aniden vücudun ön yüzünde gerilim sahaları ortaya çıkabilir. Özellikle omuz ve servikal bölgelerde ortaya çıkan bu durumda sternocleidomastoid kasının birdenbire kasıldığı görülür. Yine ön yüzün tedavisi ile gerginlik ortadan kaldırılabilir:

### **Dolanıma Ait Bozukluklar**

Dorsal segmentlerin tedavisi sırasında bazen ekstremitelerde aniden iğnelenme şeklinde pareteziler ortaya çıkabilir. Üst ekstremitede aksillar ve latissimus dorsi sahalarının tedavisi, alt ekstremitede ise büyük trokanter ve iliotibial traktus sahalarının tedavisi, bu semptomları hızla ortadan kaldırır. Genellikle bütün periferik hisler, büyük trokanter ve subkostal sahaların tedavisi ile kolayca yok edilebilir.

## **UYGULAMA İLE İLGİLİ GENEL GÖRÜŞLER**

Masaj uygulamasının başarıya ulaşabilmesi için gergin sahalarla ait net bir tablonun elde edilmesi gerekir. İlk tedavi seansları sırasında, patolojik gerilim sahaları ile tedavi sahaları birbirine uymayabilir. Hastaya bunu bildirmek yerinde olur. Örneğin ellerdeki parestezi, sıklıkla sırtın sakral ve lumbal kısımları tedavi edildiğinde iyileşir. Kaudal sahaların anormal gerilim gösterdiği veya dolanım cevabının yeterli olmadığı durumlarda, kraniale doğru ilerlemek doğru olmaz. Fakat son seanslarda, anormal gerilim gösteren bütün sahaları tedaviye katmak gerekir.

Periferik dolanım bozukluklarının bir kısmı da dahil olmak üzere, masaja daima sırtın sakral bölgesinden başlanmalıdır. Böylece, merkezi ve periferik sahalar arasında dolanıma ait bir yol varsa, bu yolu bulma olanağı doğar. Genellikle bu olay gerçekleştirilebilirse de bazı durumlarda, örneğin poliomyelitte merkezi uyarım, yeterli şekilde periferik reaksiyonlar oluşturmayabilir. Buna, merkezde bulunan hücrelerle periferik retikulum arasındaki bağlantıların bozulmasının neden olduğu söylenmektedir. Böyle ender durumlarda öncelikle periferik sahaların tedavi edilmesi uygundur. Periferik tedavi sırasında, hastanın sırtında bilinçsiz olarak kaşıma girişimi ile ortaya çıkan bir irritasyon meydana gelir. O zaman merkezi sahalarla dönmekle, periferik dolanıma ait yeterli reaksiyon kazanılacaktır.

İlk tedavi seanslarını planlarken, otonomik hücrelerin yerleşme düzenleriyle ilgili diğer bir özellik de dikkate alınmalıdır. Vertebral kolona yakın sahalarla yapılan çekmeler, dispne veya palpasyon gibi istenmeyen visseral reaksiyonlar ortaya çıkarabilir. Bu sahalar, vasküler inervasyonlarını daha çok sempatik zincire yakın liflerden alırlar. Bilindiği gibi, preganglionik lifler, medulla spinalisin lateral boynuzundan sempatik ganglionlar

içine girerler ve orada birtakım ganglionik hücreler etrafında dallanabilirler. Ayrıca bu lifler, distaldeki hücrelerin etrafında dallanmak üzere ganglionlar zincirinde aşağı ve yukarı ilerleyebilirler. Bu nedenle, paravertebral sahaları uyarırken, etkileri tedavi sahasında tutmak çok daha zordur. Sonuçta çok yaygın bir reaksiyon meydana gelebilir. Bu reaksiyonun hastaya sıkıntı verdiği durumlarda, öncelikle sırtın lateral kısımlarını tedavi etmek daha tehlikesiz olacaktır. Bu durum özellikle lumbal ve torasik segmentlerde görülür. Lateral sahalardaki vasküler yapılar, büyük oranda postganglionik lifler tarafından inerve edilir. Bundan dolayı masajın etkileri tedavi sahasında kalır. Örneğin, torasik kısmın tedavisi, istenmeyen etkiler meydana getirirse, latissimus dorsi kasının kenarının uyarılması, periferik vasküler kanalları açacak ve hastaya verilecek rahatsızlık önlenecektir.

#### • KONNEKTİF DOKU MASAJININ ÇEŞİTLİ HASTALIKLARDA KULLANILIŞI

Konnektif doku masajının çok geniş kullanım alanları vardır. Bu hastalıkların çoğunda konnektif doku masajı tek tedavi seçeneği değildir, diğer tedavi şekilleri ile birlikte kullanılır. Daha çok, hastalığa eşlik eden semptomlara yönelik bir tedavi şeklidir.

Konnektif doku masajından yarar gören hastalıklar, iki ana grup altında toplanmıştır:

- 1) Kan dolaşımının engellenişi nedeniyle periferik yapılarda meydana gelen değişiklikler,
- 2) Segmental dağılımın herhangi bir bölümünde halen veya daha önceden var olan patolojik durum nedeniyle, periferik yapılarda meydana gelen değişiklikler.

Konnektif doku masajı, sinirsel, hormonal ve humoral yolları aktif hale getirerek, bozulmuş olan fonksiyonun düzenlenmesinde rol oynar. Tedaviyi planlarken vücut bir bütün olarak düşünülmelidir. Çünkü vücuttaki herhangi bir organ veya dokunun anormal çalışması, tüm organizmanın işleyişine etki edecektir. Bütün tedavilere sakral kısımdan başlanmalı ve genellikle belirli bir kesme veya tırmalama hissi kazanılincaya kadar, temel kısım ötesine ilerlenmemelidir. Bu prensip dışındakiler, ileride belirtilecektir.

Konnektif doku masajının bazı hastalıklardaki uygulama şekli aşağıda kısaca verilmiştir.

#### **MİGREN VE PSİKOLOJİK ETKENLERDEN DOĞAN BAŞAĞRILARI**

Baş ağrısı ve hastanın genel durumu için yararlı olmaktadır. Psikolojik kökenli baş ağrısı olan hastalarda, sakrum üzerinde ve T1-7 arası paravertebral sahalar üzerinde gergin bölgeler bulunur. Ligamentum nucha bölgesi palpasyonda ağrılıdır. Bu ağrı hissi, trapez ve pektoralis majör kaslarına doğru da uzanabilir.

Migrende de skapulalar arasında doku değişiklikleri bulunur. Genellikle derin bir çöküklük vardır, maksimal nokta ise T2'dedir.

Baş ağrısı olan hastalarda, tedaviye temel bölge ile başlanır. Mümkün olur olmaz yukarı doğru ilerlenerek bütün sırt tedaviye katılır. İnterskapular bölgede daha fazla çalışılmalıdır. Ayrıca ara ara, ön pektoral ve klavikular çekmeler tedaviye katılmalıdır. Gerekirse yüz de alınabilir, fakat bu durumda yeniden ataklar oluşursa, yüz tedaviden çıkarılmalıdır.

#### **BEL PROBLEMLERİ**

##### **1. LUMBAGO**

Konnektif doku masajı, dolanımı geliştirerek kas spazmını ortadan kaldırmak, böylece ağrıyı gidermek için kullanılmaktadır. Bu hastalarda, sırtta erekör spinalar, önde abdominal kaslar gibi, bütün büyük kas grupları spazm halindedir. Palpasyonda, lumbal bölgede lokalize olmuş maksimal ağrı sahaları bulunabilir.

Tedaviye temel bölgeyle başlanır. Hasta oturma pozisyonunda rahat edemiyorsa, yüzüstü yatırılarak uygulama yapılmalıdır. Genellikle bu sahada kalmak yeterlidir, fakat ağrı torasik bölgeye ve alt ekstremitelere doğru yayılıyorsa, bu sahalar da tedaviye katılmalıdır. Hastanın ağrısı tamamen geçene kadar tedaviye devam etmek gerekir. Eğer ön kaslarda da koruyucu bir spazm varsa, gövdenin ön yüzü de tedaviye alınmalıdır.



## 2. İNTERVERTEBRAL DİSK HERNİSİ

Yerinden oynamış bir diskin redüksiyonu için bu tedavi yönteminin düşünülmemeyeceğini öncelikle belirtmek gerekir. Ancak, kendiliğinden yerleşip ardında inatçı ağrı bırakan durumlarda yararlı olmaktadır. Tedaviye başlamadan önce, herhangi bir duyu bozukluğu olup olmadığına bakmak gerekir. Duyu bozukluğunun varlığı, lezyon seviyesini gösterecektir. Genellikle duyu bozukluğu olan sahalarla, derindeki gergin sahalar birbirine uygun şekildedir.

Tedaviye yüzükoyun pozisyonda temel kısımla başlanmalı, mümkün olur olmaz duyu bozukluğu olan sahalarla da ilerlenmelidir. Alt ekstremiteye uzanan ağrıları varsa, sırtüstü pozisyonda iliotal traktus da tedaviye katılmalıdır. Önde de gerginlik olup olmadığına dikkat etmek gerekir.

## 3. SAKRO-İLİAK ZORLANMALAR

Konnektif doku masajı, etkilenen sahalardaki dolaşımın gelişmesine ve gergin kasların gevşemesine yardım ederek dengeli bir postür reedükasyonunu sağlayacaktır.

Tedaviye oturma pozisyonunda temel kısımla başlanır. Kesme reaksiyonunu kazanmak zor olursa trigonum lumborumdaki trigger noktasının uyarılması, başarılı etki yaratabilir. Eğer bu da etkili olamıyorsa, iliotal traktusun da işe karıştığı anlaşılır. Hasta sırtüstü pozisyona konularak traktusun arka kenarına kısa çekmeler ve büyük trokanter çekmelerini katmak uygun olur. Yeniden sakroiliak ekleme dönüldüğü zaman genellikle istenen reaksiyonun meydana geldiği görülür. Ağrı uyluğun lateraline de yayılıyorsa, tedaviye traktusun insersiyonuna kadar inerek devam etmek uygun olacaktır.

## 4. BEL AĞRISI

Sakroiliak zorlanma veya disk yaralanması gibi bir travma ile birlikte olmayan, röntgen bulguları negatif olan ve herhangi bir pelvik patolojiye bağlı olmayan bel ağrıları, bu gruba girer. Uyluğun lateral kütin sinirinin inerve ettiği sahada deri duyası azalmış olsa bile, tibial bant, palpasyonda ağrıya karşı hassas olabilir. Femurun büyük trokanterinin arka yüzünde, trokanter ve bantın tibia ve fibuladaki bağlantısı arasında ve insersiyonun yaklaşık 5 cm yukarısında hassas noktalar bulunabilir. Bantın fibröz kısmı kısalmış olabilir. Bu dokuları ağrıya ve kopmalara neden olmadan mümkün olduğunca gerebilmek için, yeniden damarlanmalarını sağlamak gerekir. Bu işlem de konnektif doku masajı ile yapılabilir.

Tedaviye temel kısım ve iliotal traktus çekmeleriyle başlanır. Temel kısımda sakrumun arka yüzünü tepesinden tabanına doğru kaplayan kısa çekmeler yapılır. İlio-tibial traktus ve büyük trokanter çevresine olan çekmelere özellikle önem verilir. Eğer dolanımına ait cevabı kazanmak zor oluyorsa, trigonum lumborumdaki trigger noktası stimüle edilmelidir.

## OSTEOARTRİT

Konnektif doku masajı, deri ve vücut yüzeyini oluşturan diğer yapılara ve sonuçta kaslara giden periferik kan akımını artırır. Böylece, kasları kuvvetlendirmek için yapılan egzersizlerden sağlanan yararlar daha da artar. Konnektif doku masajı, egzersiz ile birlikte verildiğinde, o kısmın fonksiyonel bir şekilde kullanılmasına yardım etmektedir. Ayrıca konnektif doku masajı uygulaması, genellikle fazla kilolu hastaların çoğunda görülen konstipasyon durumunun da azalmasına yardım eder. Sırtın tetkiki, sindirim sistemi veya periferik dolanım bozukluklarını ortaya çıkarabilir.

Tedavi temel kısımla başlar, etkilenen segmentlere ulaşmak için sırtta gerektiği kadar ilerlenir. Hastanın durumuna göre konstipasyon sahasında ve karaciğer sahasında yoğunlaşılabilir. Eğer el ve ayaklar etkilenmişse, ekstremitelere de ilerlemek gerekecektir.

## ROMATOİD ARTRİT

Romatoid artritli hastalarda destekleyici bir yöntem olarak konnektif doku masajı genel ve semptomatik yardım sağlamada oldukça değerlidir. Daima egzersiz tedavisi ve fonksiyonel aktivitelerin eğitimi ile birlikte uygulanmalıdır. Konnektif doku masajının genel durum üzerindeki olumlu etkisiyle hastalar daha iyi uyurlar, gevşemeleri mümkün olur ve konstipasyon şikayetleri azalır. Terlemeyi arttırdığı için artık maddelerin atılmasına da yardımcı olur. Periferik dolaşımı geliştirerek, sırttaki gergin sahaların normale dönmesini sağlar ve ekstremitelerde bir sıcaklık hissi oluşturur.

Oturma pozisyonu romatoid artritli hastalar için yorucu olacağından, tedaviyi yatma pozisyonunda yapmak daha uygundur. Yine sakral bölge tedavisiyle başlanır. İlk başlarda çekmeler çok düz ve az derinlikte olmalıdır. İlio-tibial traktus da eklenerek bu sahalarda yoğun bir şekilde çalışılır. Daha sonra torakale doğru ilerlenerek, sırt tamamlanır. Gerekirse ekstremitelere doğru devam edilir; fakat eklem sahalarında akut inflamasyon varsa buralar hariç tutulur.

### **OMUZDA PERİARTRİT**

Bu durumda humero-skapular eklem hareketleri limitlenmiştir ve brakial nevroloji görülebilir. Genellikle spina skapulanın hemen altında, T2 seviyesinde ağrılı bir nokta bulunur. Bisepsin origosu üzerinde ve bisipital fasya insersiyosu üzerinde palpasyonda gergin sahalarda bulunabilir. Akromion çıkıntısında, deltoidin yapışma yeri üzerinde diğer bir gergin saha olabilir. Kronik vakalarda deltoidin arka liflerinde kas atrofisi görülebilir. Genellikle sakrum üzerinde gergin ve şişkin sahalarda vardır.

Ağrıyı azaltmak ve hareket sınırını arttırmak için egzersize ek olarak konnektif doku masajı iyi sonuçlar vermektedir.

Tedaviye temel kısım ve latissimus dorsi çekmeleriyle başlanır. Daha sonra skapular kenarlar ve pektoralis majöre ve eğer ağrılı noktalar yoksa infraspinöz ve supraspinöz fossalara geçilir. Bir süre sonra C7'ye kadar sırtta ilerlenir ve mümkün olur olmaz servikal bölge ve omuz eklemi tedaviye katılır. Deltoid ve bisepten özellikle önem verilir. Gerekirse dirsek de alınır.

### **AKROPARESTEZİ**

Konnektif doku masajı, ağrı ve parestezi için yararlı görülmektedir. Latissimus dorsinin lateral kenarı boyunca ve bu kasın skapula alt açısındaki yapışma yeri üzerinde, infraspinöz fossaya doğru özel gergin sahalarda bulunur. Aksillanın arka kenarı özellikle serttir. Sakrumun orta kısmı şişkin olabilir ve lateral kenarları da gergindir. Deltoidin arka lifleri üzerinde çöküklük vardır. Önde klavikular bölge ve deltoidin ön parçası, genellikle gergindir.

Tedaviye temel kısım ile başlanıp, buna latissimus dorsi ve skapular sahalarda eklenmelidir. Mümkün olunca klavikular ve omuz sahalalarına geçilmeli, deltoide özel önem verilmeli ve gerekirse kolda da ilerlenmelidir. Daha sonra, torasik ve servikal kısımlar da eklenerek bütün sırt tedavi edilmelidir.

### **KONNEKTİF DOKU HASTALIKLARI**

Skleroderma, akroskleroz, polimiyozitis, dermatomyozitis gibi hastalıklardır. Konnektif doku masajının tıbbi tedavi yanında semptomatik yardım sağlamada da yararları olmaktadır.

Tedavi temel kısım ile başlar ve mümkün olur olmaz, servikal kısım dahil edilene kadar ilerler. Eğer ekstremiteler de etkilenmişse, onlar da tedaviye katılır. Bu hastalarda tedavi sırasında kısa bir dinlenme devresi gerekebilir. Ayrıca tedavi bittikten sonra da hastayı ara ara görmek yararlı olur. Çünkü bazı durumlarda tekrar kısa bir tedaviye gerek duyulabilir.

### **PERİFERİK VASKÜLER HASTALIKLAR**

Tıkalı damarların görevi kollateral sirkülasyonla sağlanabiliyorsa veya meydana gelen değişiklikler geri dönüşlü ise bu durumlarda vazodilatasyon amacıyla konnektif doku masajı yapılır.

Tetkikte, sırttaki konnektif doku değişiklikleri ve etkilenen ekstremitelerin proksimal kısmındaki konnektif doku değişiklikleri, çok belirgindir. Vazospazm ve stazın miktarına bağlı olarak ekstremitelerde gri-beyaz veya mavi-kırmızı olabilir. Hasta sakrum ve kalçalar veya omuz bölgesindeki deriyi çok sıkı ve gergin hissedebilir. Kuten ve subkuten dokular yapışık. Tetkiki yapan parmak büyük bir dirençle karşılaşır. Bu yüzden tedaviye çok kısa çekmelerle başlanmalıdır. İlk devrelerde hasta sadece hafif bir basınç hisseder ve kırmızılık da çok azdır. Tedavi ilerledikçe hastanın hissi ve deri reaksiyonu artar, daha sonra normale dönmeye başlar.

Tedavide temel kısım ve ilio-tibial traktus önemli bölgelerdir. Çekmeler çok yavaş yapılmalıdır. Sırt tedavisi sırasında vücudun ön kısmına gevşetici stroke'ların yapılması ve klavikular, subkostal ve ön pelvik bölgelerin alınması önemlidir.

Sık görülen periferik vasküler hastalıklar şunlardır:

**1) ARTERİYEL SİSTEME AİT:** İntermittant klaudikasyon, Raynaud fenomeni.

**2) VENÖZ SİSTEME AİT:** Varikoz venler.

### **İntermittant Klaudikasyon:**

Konnektif doku masajı, periferik vasküler yatakta artışa neden olan bir vazodilatasyon sağladığı için uygun görülmektedir.

Tedaviye temel kısım ve popliteal bölgeye kadar uyluklar alınarak başlanmalıdır. Tedaviler ilerledikçe giderek tüm alt ekstremitelere dahil edilir. Eğer dokunmaya karşı hassas noktalar varsa buralar önce alınmayıp, hassasiyet kaybolduktan sonra dahil edilmelidir. Gerekirse arkada kraniale doğru da ilerlenir.

### **Raynaud Fenomeni:**

Raynaud fenomeninde konnektif doku masajı, dolanımı arttırması yönünden çok yararlı olmaktadır. Bu hastalıkta periferik deri genellikle gri-mavi bir renktedir ve etkilenen segmentlerde tüm sırt gergin durumdadır. Eğer olay üst ekstremitelerde servikal ve üst torasik segmentlerde, alt ekstremitelerde alt lumbal ve sakral segmentlerde bir gerginlik göze çarpar.

Tedavide kesme hissini kazanmak zor olursa, özel trigger noktalarına -latissimus dorsi kenarı, trigonum lumborum, aksilla, ilio-tibial traktusun arka kenarı, büyük trokanter, adduktor hiatus, skapulanın alt açısı ve trapezin ön kenarı gibi- çekmeler yapmak gerekebilir. Uygulama, mümkünse oturma pozisyonunda, sırtın tedavisi ile başlar. Sırtta çok fazla gerginlik olduğu için uzun çekmeler kullanılmadan önce, kısa ve yavaş çekmelerle dokuların mobilitesi arttırılmalıdır. Bu işlem, 6-10 seans sürebilir. Tedavide öncelikle lumbal, sakral ve kalça bölgelerinde yoğunlaşılmalıdır. Sırttaki gerginlik azalınca genellikle hastalar ekstremitelerinde sıcaklığın arttığını bildirirler. Bu noktada tedaviyi ekstremitelere iletirmek uygun olabilir.

Bu hastalara tedaviden sonra biraz dinlenmeleri önerilir. Tedaviyi yılda bir kez, kış mevsimi başlamadan önce tekrar etmek gerekebilir. Tedavinin başarısı, damar duvarlarında oluşan kalıcı hasarın miktarına bağlıdır.

### **Varikoz Venler:**

Klasik masaj ve diğer tedavi yöntemlerine direnç gösteren durumlarda konnektif doku masajı yararlı olmaktadır. Konnektif doku masajının yalnızca periferik kapiller dolanımına değil, vasovasorum üzerine de refleks etki yaptığı sanılmaktadır. Böylece venöz damarların beslenmesine de yardım etmektedir.

Bütün venöz-lenfatik staz vakalarında sırttaki dokunun, lumbal bölge üzerinde ve özellikle iliak krista altında çökük olduğu ve gerginliğin arttığı görülür. Ayrıca femurun büyük trokanteri üstündeki saha da şişkindir. İlio-tibial traktus üzeri gergin ve hassastır. Ekstremiteler ve pelvik bölge üzerindeki derinin rengi mavimsi olabilir.

Tedaviyi yerine göre yüzükoyun, sırtüstü veya yan yatış pozisyonunda yapmak uygun olur. İlk tedavilerde yine çok kısa ve yavaş çekmelerle çalışmak gerekir. Sırt tedavisinde, latissimus dorsi dahil, T10 seviyesine kadar çıkılır. Pelvik ve sakral sahalara özellikle önem verilmelidir. Sakral sahadaki gerginlik için sakrumun arka yüzüne, yukarı doğru çıkan kısa çekmeler yapılır. Bütün kalça sahası da benzer şekilde gluteus maksimusun lifleri yönüne dik açıda yapılan kısa çekmelerle kaplanır. Sonra uzun çekmelere geçilir. Uylukta ilio-tibial traktus ve sartorius tedaviye dahil edilebilir. Bazen tedaviye direnç gösteren vakalarda, alt bacağı da almak gerekebilir. Kronik durumlarda, yılda bir kez sıcak havalar başlamadan önce birkaç seans tedavi yapmak uygun olabilir.

### **SKAR DOKULARI**

Yanıkların neden olduğu skar dokuları, o kısmın dolanımı arttırıldığında, önemli derecede düzeltilebilmektedir. Ayrıca meydana gelen kontraktürleri gidermek veya oluşmasını engellemek için deri grefti konulmadan önce veya greftlemeden sonra, egzersizle birlikte verilen konnektif doku masajı, yararlı olmaktadır.

Tedaviye temel kısım başlanır ve hemen etkilenen segmentlere ilerlenir. Skar, baş ve yüzde ise interskapular bölge üzerinde yoğunlaşılmalıdır. Skarın çevresindeki dolaşım, skarın merkezine doğru yapılan kısa çekmelerle düzeltilmelidir.

## **ANKSİYETE**

Psikiyatri polikliniklerine başvuran hastalar arasında, periferik dolaşım bozukluğu, kas gerginliği, baş, boyun ve omuz ağrısı veya göğüs ve karın ağrısının eşlik ettiği semptomlar gösteren bir grup vardır. Bu hastalar, ruhsal bir bozuklukları olmadığı halde yüksek doz hipnotiklere bile direnç gösteren bir uyku bozukluğundan yakınırlar. Bu grubun ilaçlara cevabı zayıftır ve standart yöntemleri kullanarak kendilerini gevşetemediklerini söylerler.

Bu hastalara da konnektif doku masajı uygulanabilmektedir. Tedavide tüm sırt alınana kadar ilerlenmelidir.

## **KALP HASTALIKLARI**

Bütün kardiyak hastalıklarla birlikte görülen boyun, omuz ve kol ağrıları gibi semptomlar, konnektif doku masajından yarar görebilirler. Fakat masaj çok dikkatle ve doktorla sürekli temas halinde yapılmalıdır.

Etkilenmiş bölgeler: Sırtta etkilenen alanlar C3'ten T9'a kadar uzanabilir. Trapezin ön kenarı üzerindeki boyun ve omuzun birleşme yeri ve deltoidin arka lifleri üzerindeki omuz eklemi sahası, harekette ağrılıdır. T2-4 ve T9-10 segmentleri üzerindeki kostal sahalara, genellikle çöküktür ve aynı segmentlerin aksillar kenarlara doğru olan kısımlarında şişkinlik göze çarpar.

Latissimus dorside keskin bir çökük kenar vardır. Bütün bu değişiklikler, toraksın sol tarafındadır, fakat portal sirkülasyon da etkilenmişse, sağ karaciğer sahası üzerinde de bazı doku değişiklikleri gözlenebilir.

Vücudun ön kısmında da sırttakilerle aynı segmentlerde değişiklikler gözlenebilir. T2 ve T6-7 üzerindeki interkostal aralıklar, basınca karşı ağrılı olabilir. Klavikulanın alt kenarı boyunca, sternomastoidin origosu üzerinde ve pektoralis majörün lateral parçası üzerinde çöküklük, sternumun sol dış kenarı üzerinde de şişkinlik görülür. Hastalar genellikle deltoidin ön parçası üzerinde ve kolun medial yüzü boyunca yayılan ağrıdan şikayetçilerdir.

Tedaviye, mümkünse oturma pozisyonunda ve temel kısımla başlanır. İlk seanslar 20 dakikayı geçmemeli ve tedaviden sonra hasta dinlendirilmelidir. İki hafta kadar temel kısımda kalınır, daha sonra sol taraf hariç tutularak torasik ve servikal bölgelere ilerlenir. (Aralara daima klavikula yüzeysel çekmesi ve subkostal kenar çekmesi karıştırılır). Daha sonra zamanla toraksın sol arka yüzüne ve pektoral bölgenin sağ ön yüzüne geçilir. Eğer hasta hala bir gerginlik hissinden şikayet ediyorsa çok dikkatli olmak koşuluyla sol pektoral bölge de alınır. Tedavi seanslarının frekansı gittikçe azaltılmalıdır.

## **SOLUNUM HASTALIKLARI**

Kronik bronşit ve bronşiektazi ile astım gibi durumlarda, özellikle de tedaviye direnç gösteren vakalarda solunum ve gevşeme egzersizleri ile birlikte yapılan konnektif doku masajından büyük yararlar sağlanmaktadır.

Tek taraflı bir bronşiektazi durumunda, konnektif doku bölgeleri de yalnızca etkilenen tarafta olabilir. Eğer bir kardiyak sorun da varsa, kalbe ait bölgeler de çıkabilir. Gergin sahalara özellikle boyun ve omuz bölgesinde bulunur. C7 sahası ve eksternal oksipital protuberans sahası şişkinlik gösterebilir.

Etkilenen diğer bölgeler: Sırtta C3'ten C8 ve T1-9'a kadar uzanır; astımda L5'e kadar aşağı inerek tüm sırtı da kaplayabilir. Gergin sahalara vertebral kolonun her iki tarafında, özellikle skapulalar arasında ve eksternal oksipital tuberansın her iki tarafında, deltoidin arka parçasında ve sternoklavikular eklem üzerinde hissedilir. Bronşit durumlarında alt kostal kenar ve latissimus dorsinin lateral kenarında da gerilim artmıştır. Astımda da bu gergin sahalara vardır. Ayrıca iliak kristalar üzerinde de gerginlik hissedilebilir.

Önde, gergin bölgeler, özellikle sternomastoid kası ve bu kasın kenarları yakınındaki sahalara, kondrosternal eklemler üzerinde sternumun lateral kenarları boyunca yer alan sahalara, deltoidin ön lifleri ve tüm subklavikular kenarlardır. Astımlı hastalarda ayrıca, latissimus dorsi ve pektoralis majörün aksillar kısımları, subkostal kenarın ön kısmı, özellikle gergindir.

Tedavi, oturma pozisyonunda temel kısımla başlar. Burada en alt kosta ile vertebral kolon arasındaki açığa önem verilir. Daha sonra latissimus dorsi ve torasik kısım tedaviye katılır. Burada da

skapulalar arasına daha fazla önem verilir. Sırtüstü pozisyonda, pelvik kenar, rektus abdominus lateral kenarı ve subkostal kenar alınır. Spina skapula ve klavikula arasındaki açığa özel önem göstererek, servikal bölgeye ve oksipital bölgeye ilerlenir. Önde klavikula ve interkostal aralıklar alınır. Tedaviyi bitirirken yapılan iliak krista ve subkostal çekmeler, aralarda da alınır.

## **SİNDİRİM SİSTEMİ BOZUKLUKLARI**

Kronik durumların tedavisi sırasında bazen akut bir alevlenme görülebilir. Böyle aniden alevlenen gastrik veya duodenal ülser durumlarında, semptomlardaki değişiklikleri derhal doktora bildirmek gerekir.

### **1. MİDEYE AİT BOZUKLUKLAR**

Kronik gastrit, gastrik ülser ve yatışmış olan akut ataklardan sonra bu tedavi uygulanabilir. Patolojik bir geçmişi olmayan bütün fonksiyonel bozukluklarda, özellikle psikolojik nedenlere bağlı olarak gerginliğin arttığı durumlarda, konnektif doku masajı yararlı olmaktadır.

Etkilenen bölgeler: Etkilenen segmentler, vücudun sol tarafında C3'ten C8'e ve T5'ten T9'a kadar uzanabilir. Eğer karaciğer de fonksiyonel bozukluğa katılırsa, sağ taraftaki torasik kısımlar da etkilenir.

Sırtta gergin sahalar, vertebral kolon yanında 7. ve 8. torasik segmentlerde, 5. segmentte sol skapulanın alt açısında ve skapulanın infraspinoz fossasında, bu fossanın lateral kısmında tam spina skapulanın altında bulunabilir. Bu nokta, palpasyonda da ağrılıdır. İlk tedavi seanslarında, diğer bütün gergin sahalar düzeline kadar bu noktadan kaçınılmalıdır. Ayrıca 3. ve 4. servikal segmentte sol trapezin ön kenarında da ağrılı ve gergin bir saha bulunabilir.

Önde 7. ve 8. torasik segmentlerde, klavikulanın orta hattı doğrultusunda ve sol rektus abdominus üzerinde iki özel saha dikkati çeker. Boyunda, sternomastoid ile klavikulanın yaptıkları açı üzerinde gerginlik olabilir.

Tedaviye oturma pozisyonunda temel kısımla başlanır. Sol subkostal çekmeye özellikle önem verilir. Daha sonra skapulaları hariç tutarak torasik bölgede ilerlenir. Sol skapula alt açısındaki gerginlik düzeldikten sonra skapulalara ilerlenir fakat sol spina skapula altındaki maksimal noktaya dikkat etmek gerekir. Eğer gerekirse, son tedavilerde, toraksın ön yüzü de alınır.

### **2. BARSAK SİSTEMİNE AİT BOZUKLUKLAR**

Duodenal ülser, enteritis, kolitis gibi durumlarda, akut inflamasyon yatıştıktan sonra uygulanabilmekte, ayrıca genel psikolojik bozukluğa bağlı barsak problemlerinde ve atonik ve spastik kronik konstipasyonda kullanılmaktadır. Bu hastalarda artık maddeler yeteri kadar elimine edilemediğinden, genel durumları da etkilenmektedir. Konnektif doku masajı, refleks yönden etki ederek bu durumlarda yararlı olmaktadır.

Genellikle bütün lumbal ve alt torasik segmentlerde gerginlik bulunabilir.

Etkilenen bölgeler: T6'dan S2'ye kadar uzanabilir. 3-5. servikal segmentlere de yayılabilir.

Sırtta:

Duodenum – T8 – T9 üzerinde gerginlik ile T6 - T10 sağ torasik bölge.

İnce barsak - Diyarenin asıl semptom olduğu bütün vakalarda L3-L4 üzerinde gerginlik ile vertebral kolonun her iki yanında T9-T12 ve L1-L5 arası.

Kalın barsak - Sakrumun üçte bir orta kısmında her iki tarafta gerginlik ile birlikte, vertebral kolonun iki yanında T12 – L1 - L5 ve S1 segmentlerinde bulunur. Ayrıca femurun büyük trokanterine doğru da yayılır ve iliotibial traktus, palpasyona duyarlı olabilir. Özellikle konstipasyon durumlarında, adduktor bölgenin üst kısmında da gerginlik ve hassasiyet olabilir.

Önde:

Duodenum – T8 – T9 segmentlerinde sağ rektus abdominus üzerinde gerginlik ile T6 - T10 arası sağ torasik bölge.

İnce barsak - T10 – T11 segmentlerinde tam umbilikus altında gerginlik ile iki taraflı olarak T9 - T12, L.1 - L5 segmentleri.

Kalın barsak –L1-L2 segmentlerinde sol iliak fossada gerginlik ile tüm abdomen üzerinde. Ayrıca C3 - C5 segmentlerinde de hassasiyet ve gerginlik bulunabilir. Tedaviye oturma pozisyonunda temel kısım başlanır. Çok dikkatli olarak torasik kısma ilerlenir ve daha sonra etkilenmiş olan ekstremiteler üzerinde durulur. Gerekirse servikal segmentlere de ilerlenmelidir.

Konstipasyon:

Tedaviye oturma pozisyonunda temel kısım başlanır. Sakral kısım ve lumbal vertebralar ile posterior superior iliak spina arasındaki açığa özellikle önem verilir. Bundan sonra hemen femurun büyük trokanter arkası ve iliotibial traktus ilave edilir. Abdominal gerginlik düzelir düzelmez torasik kısma ilerlenir.

### **3. KARACİĞER VE SAFRA KESESİNE AİT BOZUKLUKLAR:**

Konnektif doku masajı, portal sistemin fonksiyonel bozukluklarında ve inflamasyon durumlarının yatışmasından sonra yararlı olabilir. Refleks olarak dolanımın gelişmesine yardım etmekte, böylece fonksiyonel aktiviteyi düzeltmektedir.

Etkilenen bölgeler: Etkilenen segmentler, esas olarak sağ tarafta T1-T10 arasındadır ve ayrıca C3 - C6 segmentlerine de yayılır.

Sırtta: Gerginlik, özellikle T4 - T6 seviyesinde sağ skapula ve vertebral kolon arasında ve sağ skapulanın alt açısında artmıştır. Alt kostal kenar çökük görünür. Sağ latissimus dorsinin lateral kenarı üzerinde gerginlik vardır. T1 - T3 seviyesinde, sağ superior skapular açığı ve torasik vertebralar arasındaki saha üzerinde çok duyarlı bir bölge vardır. Trapezin lateral kenarı boyunca ve deltoidin üst kısmında da genellikle gerginlik artmıştır.

Önde: Trapez ve deltoiddeki gerginlik C3 – C6 segmentlerinde, önde de devam eder, ayrıca sternomastoidin posterior kenarının klavikula ile bağlantı yaptığı yer yakınında da görülebilir. Subkostal kenardaki çöküklük, ön yüze doğru da devam eder. T6, T8, ve T9 segmentlerinde klavikulanın orta hattı doğrultusunda ve sağ rektus abdominus üzerinde duyarlı noktalar bulunur. Safra kesesinde bir durum varsa, rektus abdominus üzerindeki nokta özellikle duyarlıdır.

Tedavi, oturma pozisyonunda temel kısım başlar. Fakat ağrılı bir nokta olan ilio-sakral açığı ihmal edilmelidir. Subkostal kenarı almadan önce de kosto-vertebral açının tedavi edilmesi gerekir. Daha sonra latissimus dorsi, interkostal sahalar ve T1 - T3'teki maksimal noktaların ihmalıyla skapular sahalar alınır. Giderek torasik bölgenin kalan kısımları da eklenir. Sırtüstü pozisyonda sağ subkostal kenar alınarak ilerlenir. Sonra tekrar sırta, maksimal noktalara dönülür ve gerekirse servikal bölge de alınır.

### **ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI**

Böbrek ve mesane inflamasyonlarında, akut atak durumu geçtikten sonra konnektif doku masajı yararlı olmaktadır. Çünkü üriner sistemin inflamasyon durumlarından sonra geride, uzak sahalara kadar uzanan konnektif doku değişiklikleri kalabilir ve bunlar yaygın semptomlara neden olabilir. Ayrıca enuresis nocturna vakalarında organik bir bozukluk yoksa veya psikolojik problem çok önemli bir rol oynamıyorsa, konnektif doku masajı yararlı olabilir.

### **1. BÖBREK HASTALIKLARI**

Tetikte, sakral ve pelvik bölgelerde gergin kısımlar bulunur. Bunlar aşağıda iliotibial traktusa, yukarıda latissimus dorsi fasyasına doğru devam eder. Alt kostal kenar, T10 segmentinde çökük bir bant görünümündedir, etkilenen böbrek sahası genellikle duyarlı bir şişkinlik gösterir. T4 segmentinde skapula ve vertebral kolon arasındaki bir nokta dokunmaya karşı çok hassastır.

Etkilenen diğer bölgeler: Bu bölgeler genellikle yalnızca etkilenen tarafta, T8'den T12'ye ve

L-1'den L3'e kadar yayılır. T4'te de maksimal bir nokta vardır. Bu nokta, C3 – C4'e doğru yayılır.

Sırtta: Gerginlik özellikle T8 - T12 ve L1 - L3 segmentlerindedir. T9 - T10 segmentlerinde, vertebral kolon yanından latissimus dorsi kenarına doğru geçen oldukça gergin bir saha vardır.

Önde: Pelvik bölge üzerindeki gerginlik önde iliak krista üstünden kasığa doğru ve iliotibial traktus boyunca devam eder.

Tedaviye oturma pozisyonunda temel kısımla, fakat hasta taraftaki subkostal çekmeler ihmal edilerek başlanır. Daha sonra her zamanki kurala uyulmayarak kraniale doğru hemen ilerlemek ve ilk tedavilerde skapula ve vertebral aralar arasındaki maksimal noktayı da almak gerekir. Fakat uygulamanın derin olmamasına da dikkat edilmelidir. Alt ekstremitede dize kadar olan sahalar da tedaviye katılır. Burada patellaya doğru birbirine yaklaşan rektus femoris ve vastuslar üzerine çekmeler eklenir. Son olarak da ön pelvik çekmeler yapılır.

## 2. MESANE

Hastalar sakral sahadaki, kalça bölgesindeki, özellikle de tüber iskii üzerindeki, iliotibial traktus boyunca, lumbal segmentlerin periferik dağılımında, uyluğun önünde ve popliteal sahadaki yüzeyel hassasiyetten yakınır. Etkilenen sahalar daima 1 - 3 sakral ve lumbal segmentler arasındadır ve gerginlik genellikle alt torasik segmentlere yayılır.

Sırtta: Gerginlik, özellikle S2 - S3 segmentlerinde, sakrumun alt kısmında, iliotibial traktus boyunca ve L3 ve S1 - S2 segmentlerinin periferik dağılımında, popliteal fossa üzerinde bulunur.

Önde: L1 ve L2 segmentlerinde, özel olarak superior pubik ramuslar üzerinde, L2 - L3 segmentlerinde uyluğun ön bölgesinde ve L3 - L4 segmentlerinin biraz altında bulunur.

Tedavi, oturma pozisyonunda temel kısımla başlar ve nadiren daha yüksek segmentlere ilerlemeye gerek olur. Daha sonra uyluk tedaviye katılır, ön pelvik çekmeler ve bu bölgedeki transvers çekmeler de alınmalıdır.

## 3. ENURESİS NOCTURNA

Etkilenen bölgeler tipik mesane bölgeleridir. Çocuklar, genelde daha gergindirler. Dize kadar uzanan uyluk kasları ve karın kasları da çok gergin görünümündedir.

Tedavi yüzükoyun, rahat bir pozisyonda temel kısımla başlar. İlk tedavilerde sadece kısa çekmeler kullanmak gerekir, çünkü uzun çekmeler ağrılı olabilir veya şiddetli bir gıdıklanma hissine neden olabilir. Tüm kalça sahası ve özellikle femurun büyük trokanter arkası ve iliotibial traktus sahasının alınması önemlidir. Daha sonra torasik bölgeye ilerlenir. T4'te böbreğin maksimal noktasına özellikle önem verilmelidir. Her seans sonunda, ön pelvik bölge ve abdominal bölge çekmeleri katılır. Çocuklarda tedavi süresi 20 - 30 dakikayı aşmamalıdır.

## JİNEKOLOJİK VE OBSTETRİK DURUMLAR

Konnektif doku masajı patolojik bir durumun söz konusu olmadığı fonksiyonel bozukluklarda kullanılmaktadır. Ayrıca ameliyat sonrasında ortaya çıkan ve diğer fizik tedavi yöntemlerinden yarar görmeyen inatçı sırt ağrılarında da etkili olmaktadır. Yine doğum ve doğum sonrasında ve pelvik inflamasyon durumları düzeldikten sonra kalan inatçı periferik ağrıda yararlı olmaktadır.

Konnektif doku masajı, otonomik dengenin yeniden kurulmasına yardım ederek amenore ve dismenore durumlarında yararlı olmaktadır. Klimakterik semptomların azaltılmasında da kullanılmaktadır.

İnfantil uterusu konnektif doku masajı ile etki edilerek bazı vakalarda gebeliğin sağlanabileceği de iddia edilmektedir (Dicke, 1953).

Etkilenen bölgeler T11 - T12, L1 - L5 ve S1 - S2 segmentlerinde bulunur. Klimakterik bozukluklara bağlı olarak vücudun diğer kısımlarında da ek konnektif doku sahaları bulunabilir.

## 1. AMENORE

Sakral saha dikkate değer derecede düzleşmiş ve gergindir. Sakrum kenarları ve ilium üzerindeki sahalar çökük görülür.

Tedaviye oturma pozisyonunda, aşağıdaki trigger noktaları stimule, edilerek başlanır;

- 1- Trigonum lumborum,
- 2- Femurun büyük trokanter arkası,
- 3- Tuber iskiî'nin mediali.

Trigger noktalarını temel kısım takip eder. Sirtüstü pozisyonunda ise ön pelvik bölge alınır. Gerginlik izin verir vermez sakrumun posterior yüzü, temel kısmın tedavisi sırasında, posterior sakral foraminaller arasından geçen transvers çekmelerle tedavi edilir. Arka arkaya yapılan 4-5 günlük tedaviden sonra 10 gün ara verilir. Aradan sonra aynı tedavi tekrar edilir. Eğer ara verildiği sırada menstruasyon görülürse, bir sonraki periyoddan iki hafta önce başlanarak bütün seri tekrar edilir. Bu şekilde 3 - 4 ay devam edilir. Menstruasyon sırasında tedavi yapılmaması uygun olur.

## 2. DİSMENORE

Sakrum ve iliumun dorsal kısmında gergin sahalar vardır. Tedaviye, amenorede olduğu gibi ancak trigger noktaları stimule edilmeden başlanır. Latissimus dorsi ve T7'ye kadar interkostal aralıklar katılabilir.

Tedaviye bir sonraki menstruel periyoddan iki hafta önce başlanır. İlk hafta 2-3 seans, ikinci hafta 5 seans tedavi uygulanır. Menstruasyon biter bitmez tekrar başlanarak ilk hafta 1 veya 2 seans, daha sonraki haftalar önceden uygulanan sayıda tedavi verilir.

## 3. KLİMAKTERİK BOZUKLUKLAR

Kadınlarda menapozal dönemde ortaya çıkan ateş basması, terleme, parestezi, uyku bozuklukları, kas, eklem ve kemiklerde ağrı, yorgunluk, baş ağrısı, irritabilite, vertigo, depresyon, nefes darlığı, palpasyon ve psikolabilite gibi klimakterik semptomlar, konnektif doku masajı ile hafifletilebilir.

Tedavide temel ve torasik kısımlar alınır.

## 4. GEBELİK

Alman araştırmacılara göre (Dicke, 1953) "Infantil uterus" konnektif doku masajı ile düzeltilerek hamile kalınması sağlanabilir. Tedavi sakral ve lumbal bölgelere uygulanır.

Ayrıca gebeliğin semptomatik rahatsızlıklarında, özellikle bacaklardaki dolaşım bozuklukları ve siyatik ağrısında konnektif doku masajı tehlikesizce kullanılabilir (Teirich - Leube, 1960). Sakrumun lateral kenarları, büyük trokanterin arka yüzü ve iliotal traktus çekmeleri alınır.

## 5. DOĞUM

Alman yazarlar (Dicke, 1953; Teirich - Leube, 1960) doğumda uterus atonisinde, dilatasyon periyodunun uzadığı durumlarda konnektif doku masajı ile yararlı sonuçlar alınabileceğini belirtmişlerdir. Bu geciken doğum vakalarında uygulama sakrum lateral kenarı ve alt lumbal bölgeye yapılır. Öne yapılan transvers çekmeler de doğumu çabuklaştırır.

## 6. LAKTASYON

Laktasyonda meme bezlerine yeterli kapiller kan miktarını sağlamak ve anneyi sakinleştirmek amacıyla uygulanan konnektif doku masajı yararlı sonuçlar vermektedir. Uygulama, oturma pozisyonunda temel ve torasik kısımlar, sirtüstü pozisyonda rektus abdominusa kadar pelvik ve kostal çekmeler alınarak yapılır.



## 7. HİSTEREKTOMİ VE DİĞER JİNEKOLOJİK AMELİYATLAR

Bu ameliyatlardan sonra konnektif doku masajı, sırt ağrısı ve bacaklardaki dolanım bozukluğunu gidermek ve otonomik dengeyi yeniden kurmak amacıyla verilir. Sırt bölgeleri için yüzükoyun, uyluklar için sırustü pozisyonunda uygulanır.

## NÖROLOJİK DURUMLAR

Üst ve alt motor nöron lezyonlarında, bir kısım otonomik liflerin ve otonomik kontrolün da işe karışmasından dolayı, oluşabilecek dolanım değişiklikleri ve yetersizliklerinin tedavisi için konnektif doku masajı verilir. Böylece egzersiz tedavisine de yardımcı olunur.

### 1. ANTERİOR POLİOMYELİT

Tedaviye genel hiperestezinin yatışmasından, yani akut ataktan üç hafta kadar sonra başlanmalıdır. Hastaya en uygun pozisyon verildikten sonra temel kısım ile masaja başlanır. Eğer üst ekstremiteler, sırt veya abdominal kaslar da etkilenmişse, üst segmentlere de ilerlenir. İlk tedaviler 15 dakikayı geçmemelidir. Daha sonra bu süre arttırılabilir. Ağrı ve hassasiyet izin verir vermez, tedavi etkilenen ekstremitelere de ilerletilir.

Ayrıca birkaç yıl önce akut atak geçirmiş olup dolanım bozukluğu nedeniyle özellikle soğuk mevsimlerde rahatsızlığı olan hastaların tedavi programına yine konnektif doku masajını katmak yararlı olmaktadır.

### 2. SİYATALJİ

Bu vakalarda konnektif doku masajı ağrıyı gidermede yararlı olmaktadır. Eğer olay sağ siyatik sinirdeyse, doku gerginliği sağ sakro-iliak eklem üzerinde, gluteal kıvrıma paralel giden bir doku şeklinde ve tuber iskii ile femurun büyük trokanteri arasında bir doku bandı halinde bulunabilir. Ayrıca L3-L4 seviyesinde sol tarafta gerginlik bulunabilir. Bu sahalar dışında, iliotibial traktusun üst parçası üzerinde, popliteal sahada ve aşil tendonunun üst uzantısında gastroknemiusun iki başı arasında da gerginlik ve ağrı olabilir.

Tedavi pozisyonu hastanın rahatına göre ayarlanmalıdır. Uygulama temel kısım ile başlamalı ve çok yavaş olarak yapılmalıdır. Kalça bölgesi de önce kısa daha sonra uzun çekmelerle alınmalı, ardından büyük trokanter arkası ve ilio-tibial traktusa ilerlenmelidir. Daha sonra tedavi popliteal sahaya kadar uylukta ve altta, bacak bölgesinde devam ettirilir. 20-30 tedavi gerekebilir. 6 ay aradan sonra kısa bir seri daha yapılmalıdır.

### 3. HEMİPLEJİ

Hemiplejik hastalarda konnektif doku masajı egzersiz tedavisine yardımcı olabilir. Bu hastaların ekstremiteleri genellikle soğuk ve mavi renktedir. Bu durum sadece hareket eksikliğinden değil otonomik liflerin de etkilenmiş olmasından ileri gelir. Konnektif doku masajı kaslara olan kan dolaşımını düzenler, ayrıca hastaya genel bir iyilik hissi vererek kooperasyonunu arttırır.

Tedaviye ilk olarak yan yatış pozisyonunda, temel kısım ile başlanır. Daha sonra yavaşça alt ekstremiteye ilerlenir. Mümkün olur olmaz latissimus dorsi alınarak üst ekstremiteye geçilir.

### 4. MULTİPLE SKLEROZ

Konnektif doku masajı bu hastalara genel bir iyilik hissi verir, kaslardaki, özellikle de sırt kaslarındaki kan dolaşımını arttırarak yorgunluk ağrısını azaltır. Sindirim organları ve karaciğerin sirkülasyonunu ve dolayısıyla fonksiyonlarını düzelterek artık maddelerin eliminasyonuna yardımcı olur.

Sırt ağrısı fazla değilse, temel kısım yine oturma pozisyonunda alınır. Aksi halde bütün tedavi en uygun pozisyonunda yapılmalıdır. İlk tedavi sırasında reaksiyonlar normalse, bacak sahaları da dahil edilmelidir. Mümkün olur olmaz tüm sırt alınmalı, eğer üst ekstremiteler de işin içindeyse, iki-üç tedaviden sonra buralar da tedaviye katılmalıdır.

## 5. PARKİNSON

Egzersizden önce verilen konnektif doku masajı, egzersizin etkisini arttırır. Hastanın genel sağlığı üzerinde de olumlu etkileri vardır.

Tedavi sırtta yoğunlaştırılır. Mümkün olur olmaz temel, torasik ve servikal kısımlar tedavi edilmelidir. Torasik kısmın tedavisi sırasında toraksın ön yüzünü de almak gerekir. Yaklaşık 4-6 tedaviden sonra ekstremitelere doğru ilerlenmelidir. Maske yüz için bu bölgedeki çekmeler yararlı olur.

Tedavi bütün vücudu kapsadığında, yorgunluğu önlemek için kısımlara bölerek uygulama yapılmalıdır.

## 6. MEDULLA SPİNALİSTE SUBAKUT KOMBİNE DEJENERASYON

Konnektif doku masajı periferik sirkülasyonun düzelmesine yardımcı olur. Ayrıca solunum ve sindirim organlarına olan kan dolaşımını stimüle ederek hastanın genel sağlık durumunu düzeltir.

İlk devrelerde hasta çabuk yoruluyorsa, tedavi uzanma pozisyonunda yapılabilir. Temel kısımla başlanarak mümkün olur olmaz bütün sırta ilerlenir. Semptomların şiddetine göre ekstremiteler de tedaviye katılabilir. Solunuma ait semptomlar varsa, toraksın ön yüzü de alınır. Tedavi 30-50 seans sürebilir.

## 7. SEREBRAL PARALİZİ

Egzersiz tedavisinden önce konnektif doku masajı ile periferik vazodilatasyon sağlamak yararlı olur.

Uygulama yavaş yapılmalıdır. Hasta en uygun pozisyona konmalı, seanslar 10-15 dakikayı aşmamalıdır. Tedavi temel kısımla başlar, eğer alt ekstremiteler etkilenmişse, oralara da ilerlenir. Üst ekstremiteler etkilenmişse, tedavi sırta yapılır, daha sonra da üst ekstremitelere geçilir.

## KONNEKTİF DOKU MASAJININ SAKİNCALI OLDUĞU DURUMLAR

Malign tümörler, tüberküloz, uterina myoma, iç organların akut inflamasyonu ve mental hastalıklarda konnektif doku masajı uygulanmamalıdır.

- **KONNEKTİF DOKU MASAJININ UYGULAMA TEKNİĞİ**  
**KONNEKTİF DOKU MASAJI ÇEKMELERİ**

Konnektif doku için etkili olan uyarıcı bir tür germedir. Bu germe uyarıcı, elin üçüncü parmağının palmar veya radyal ucu ile iki şekilde uygulanır:

- a)Kanca atar tarzda ani, kısa bir çekme,
- b)Daha yavaş yapılan uzun bir çekme.

Bu germenin yapılabilmesi için, parmak ucu deri üzerine sıkıca temas etmiş olmalıdır. Bu nedenle terapistin elinde veya hastanın derisi üzerinde yağlayıcı maddeler olmamalıdır. İlk kez uygulayanlar için hareketlerin şu sıra ile yapılması yararlı olur; kesin bir şekilde dokun, distal eklemi fleksiyona getirerek dokuyu çek.

Fazla basınç masajın etkisine zarar verir. Sağlıklı bir doku, hareket eden parmağın önünde akıcı bir tabaka halinde geçer. Derin doku ile yüzeysel doku arasında bir yapışıklık olduğu zaman ise parmak bir dirençle karşılaşabilir. Bu durumda kesinlikle zorlama yapılmamalıdır. Eğer büyük bir dirençle karşılaşılırsa,

daha kısa, yükseltici bir çekme kullanmak yerinde olur. Bu dokular giderek daha hareketli hale gelir. Parmaklar deriye yaklaşık 45°lik bir açı ile temas etmektedir. Masajı daha derin veya yüzeysel hale getirmek için bu açı değiştirilebilir. Açının azalması derinliği azaltacak, artması ise derinliği arttıracaktır. Tedavi altındaki sahaya bağlı olarak da parmak ucunun palmar yüzü' (kısa çekmelerde), radial veya ulnar tarafı (uzun çekmelerde) kullanılır. Ayrıca, bilek ekleminin radial veya ön yüzü de harekete önderlik etmelidir. Ön yüz, özellikle kısa çekmelerin uygulanmasında önem kazanır. Aynı zamanda dirsek fleksörlerinin kullanılması sağlanarak interfalangeal eklemlerin, özellikle terminal eklem ve elin intrinsik kaslarının zorlanması önlenir .

Parmak uçlarının deriye temasında hasta, dokunmadan başka bir his duymamalıdır. Eğer daha o anda bir tırmalama veya bıçakla kesme hissi hissedilirse, teknikte bir hata vardır. Belki çok fazla bir ilk çekme yapılmıştır veya tırnakla dokunulmuştur. Bu nedenle tırnaklar çok kısa kesilmelidir.

Akut hastalıklarda konnektif dokuda oluşan gerginlik, deri ve derindeki yapılar arasında bulunmaktadır. Bu gerginlik, hastalığın iyileşmesiyle kaybolur. Akut hastalıklarda veya subakut seyreden romatizmal eklem hastalıklarında, deri tekniği denen teknik kullanılır. Bu teknikte de konnektif doku masajında olduğu gibi üçüncü parmağın ucu kullanılır. İzlenen yol ise daima uzun çekmelerin yoludur. Çeken parmak hafif bir dirençle karşılaşır ve böylece, deriye yakın olan konnektif doku sahaları hissedilir.

Geçirilmiş akut veya kronik hastalıklarda, fonksiyonel bozukluklarda veya kalıtsal hastalıklarda, fasyaya yakın konnektif doku sahalarının varlığı kaçınılmazdır. Deri altı ve fasyada bulunan bu konnektif doku sahalarının tedavisi oldukça önemlidir. Tedavide, deri altı ve fasya tekniği kullanılır. Bu teknik, yukarıda bahsedilen teknikle aynı olmakla birlikte, çoğunlukla kemik, kas ve fasya kenarlarına doğru kısa ve dik açılı çekmeler kullanılır. Çünkü buradaki karşı direnç, deri tekniğine göre daha fazladır. Tedavi yönünden önemi ise daha çok kronik veya fonksiyonel bozukluğu olan hastalarda uygulanmasıdır.

## **ÇEKMELERİN YÖNÜ**

Paravertebral sahalarda çekme, dermatomların yönünü izler. Periferde, kas liflerinin (deltoid gibi), kas fasyasının (bisipital fasya, iliotibial traktus gibi), tendonların (aşil tendonu gibi) yönünü izler. İntermuskuler septaya (baldırda lateral bölmeyi anteriordan ayıran septum gibi) 90° lik açıyla uygulanır.

## **TEDAVİ SÜRESİ**

Genellikle tedavi en az on seans sürer. Semptomlar kaybolduğunda veya artık daha fazla iyileşme olmuyorsa, tedaviye son verilir.

## IV-KONNEKTİF DOKU MASAJINDA BÖLGELERE GÖRE UYGULAMA TEKNİĞİ

### I - TEMEL BÖLGE

Hasta genellikle bir taburede oturur. Kalça ve dizler 90° fleksiyonda olacak şekilde ayaklar desteklenir. Sırt düzdür, eller uyluklar üzerine serbestçe bırakılmıştır. Oturma pozisyonu sakıncalı ise hasta yüzükoyun da yatırılabilir.

#### 1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sol arka yanında oturur. Sağ el ile anal yarıktan başlayarak sakrumun lateral kenarına lateralden mediale doğru kısa çekmeler yapılır. Dik açıda uygulamak amacı ile bunlar önce oblik sonra transvers yöndedir. Kısa çekmeler daha sonra iliak kristanın hemen altında aşağıdan yukarı doğru ve dik açıda devam ederek önde, spina iliaca anterior superiorun altında sonlanır (Şekil 4).

Sol tarafa üç defa

Terapist sağ arka yanda oturup sol eli ile yukarıdaki işlemleri aynen uygular.

#### 2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın arkasına çömelir. Sağ el ile sakrumun lateral kenarı boyunca yukarıdan aşağı doğru oblik şekilde uzun bir çekme yapılır.

Sol tarafa üç defa

Terapist hastanın arkasında çömelip sol el ile uygular.

#### 3 - Sağ tarafa üç defa:

4 -Terapist yine hastanın arkasında çömelmiş durumdadır. Sağ el ile sakro-lumbal açığa üç-dört kısa çekme uygulanır. Bunların ilki, hemen hemen iliak kristaya paralel bir şekilde, lateralden mediale doğru yapılır. İkincisi yine açığa doğru fakat daha oblik bir şekildedir. Sonuncusu ise açığa hemen hemen vertikal incek şekilde yukarıdan aşağıya doğru yapılır:



Şekil 4: Temel bölge çekmeleri.

Sol tarafa üç defa:

Aynı hareketler sol el ile uygulanır.

#### 4 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sağ arka-yanda oturur. Sol el ile ilium üzerine üç uzun çekme uygulanır. Bunların ilki, sakrumun

bitişinden sonra yani L5'in transvers çıkıntısı hizasından başlayıp iliak kristanın hemen altından devam ederek önde spina iliaca anterior superiorun altında sonlanır. İkincisi sakrumun en geniş kısmından başlayıp aynı yerde sonlanır. Üçüncüsü ise anal yarıktan başlayıp önde, trokanter majörün üstünde sonlanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sol arka-yanda oturup aynı çekmeleri sağ el ile uygular.

5 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol arka-yanda oturur. Sağ el ile L5'ten T-12'ye kadar beş kısa çekme uygulanır. Bunlar, lumbal vertebraların transvers çıkıntıları arasındaki sahaları izleyerek erektör spinalar üzerine lateralden mediale ve aşağıdan yukarı doğru oblik şekilde uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ arka-yanda oturup sol el ile uygular.

6 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sağ arka-yanda oturur. Sol el ile subkostal uzun çekme uygulanır. Bu çekme, sonuncu kostanın hemen altına, medialden laterale doğru yapılır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sol arka yanda oturup sağ el ile uygular.

Bölgeyi bitirirken gövdenin ön yüzüne düz el ile yapılan pektoral strokingler eklenir. Bunlar, her iki el ile düz olarak ön orta hattan başlayıp klavikulanın altında, pektoraler üzerinde devam ederek laterale, aksillaya doğru giden stroking hareketleridir. Üç defa yapılır.

## **BITİRİŞ**

1- Subkostal uzun çekme,

2- İliak krista altında yapılan uzun çekme.

Eğer üst bölgelere devam edilecekse, bütün tedavi yapılmadan bu bitiriş uygulanmaz.

## **II - ALT TORAKAL BÖLGE**

Hasta aynı pozisyonudadır.

1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol arka yanda oturur. Sağ el ile latissimus dorsinin lateral kenarı boyunca, lateralden mediale doğru kasa dik olan kısa çekmeler yapılır. Bu çekmeler iliak kristadan başlayıp aksillar kenara doğru devam eder (Şekil 5).

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ arka-yanda oturup sol el ile uygular.

2- Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol arka yanda oturur. Sağ el ile T12 'den T<sub>7</sub>'ye kadar, yine vertebraların transvers çıkıntılarının aralarını takip ederek erektör spinalar üzerine beş kısa çekme uygulanır.

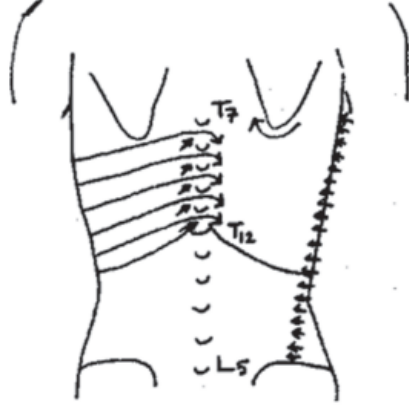
Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ arka yanda oturup sol elle uygular.

3- Sağ tarafa üç defa:

Bunlar alttan ilk ve ikinci kosta arasından başlayıp skapulaya kadar her bir interkostal aralığa uygulanır. Lateralde aksillar hattan başlayıp mediale, vertebraya kadar devam eden uzun çekmelerdir. Bitirişte, dokuya zorlama olmaması için, hareketin sonunda parmak spinal çıkıntılar arasından geçerek karşı tarafa doğru aşağı iner. Yine de doku katlanması oluyorsa, diğer el aksi yöne doğru dokuyu tutar.

4-Sol tarafa üç defa:



**Şekil 5:** Alt torakal bölge çekmeleri.

Terapist sağ arka-yanda oturup sol el ile uygular. Bu uzun çekmeler, o bölgedeki gerginlik azaldıktan sonra her iki yönde yapılabilir.

4 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol arka-yanda ayakta durur. Sağ el ile skapulanın alt açısı altına yukarı-dıştan aşağı inip iç-yukarıya dönerek devam eden uzun bir çekme uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ arka-yanda ayakta durup sol ile uygular.

Bölge bitirilirken yine ön pektoral strokingler yapılır (üç defa). Bunlar daha önce de gerektiği zamanlarda araya katılabilir.

### **BITİRİŞ**

1- Subkostal uzun çekme,

2- İliak krista çekmesi.

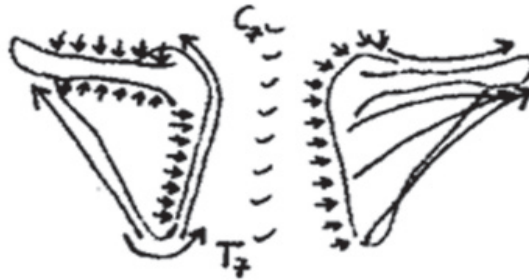
### **III - SKAPULAR BÖLGE**

Hasta aynı pozisyonundadır.

1 - Sağ tarafa üç defa:

Skapula alt açısı çekmesi, (önceki bölgede 4 numarada anlatıldığı gibi),

Sol tarafa üç defa skapula alt açısı çekmesi (Şekil 6).



**Şekil 6:** Skapular bölge çekmeleri.

2- Sağ tarafa üç defa:

Terapist sağ yan-arkada ayakta durur. Sol el ile skapulanın alt ucundan başlayıp vertebral kenarı boyunca medialden laterale doğru dik kısa çekmeler yapılır, skapula üst köşesinden biraz döndükten sonra bitirilir.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sol yan-arkada durup sağ el ile uygular.

3 - Sağ tarafa üçer defa:

Terapist sağ yan-arkada ayakta durur. Sol el ile, a) Üç defa skapulanın vertebral kenarı boyunca ve medialine, aşağıdan yukarı doğru uzun çekme, b) Üç defa, skapulanın lateral kenarı boyunca ve lateraline, aşağıdan yukarı doğru uzun çekme yapılır.

Sol tarafa üçer defa:

Terapist sol yan-arkada durup sağ el ile uygular.

4 - Sağ tarafa üçer defa:

Terapist sol yan-arkada durur. Sağ el ile a) Üç defa skapulanın vertebral kenarının lateraline (alt uçtan başlayıp spina skapulaya kadar), lateralden mediale doğru kısa çekmeler, b) Üç defa, spina skapulanın inferior kenarına doğru, medialden başlayıp laterale giden, aşağıdan yukarı doğru kısa çekmeler, c) Üç defa spina skapulanın superior kenarına doğru, sağ veya sol el ile medialden başlayıp laterale giden, yukarıdan aşağıya doğru kısa çekmeler, uygulanır.

Sol tarafa üçer defa:

Terapist sağ yan-arkada durup sol el ile uygular.

5 - Sağ tarafa üçer defa:

Terapist sağ yan-arkada ayakta durur. Sol el ile a) Üç defa spina skapulanın superior kenarı boyunca uzun bir çekme yapılır. Bu çekme medialden başlayıp laterale doğru gider, b) Üç defa, infraspinöz fossayı dolduran uzun çekmeler yapılır. Bunların ilki skapulanın medial alt köşesinden başlayıp akromionun altına doğru uzanır, ikincisi daha üstten başlayıp aynı yere gider, sonuncusu ise spina skapulanın alt kenarı boyunca devam edip aynı yere gider.

Sol tarafa üçer defa:

Terapist sol yan-arkada durup sağ el ile uygular.

Üç defa ön pektoral stroking yapılır. Stroking'ler, gerekirse aralarda da yapılabilir.

## **BITİRİŞ**

1- Subkostal uzun çekme,

2- İliak krista çekmeleri.

## **IV - İNTERSKAPULAR BÖLGE**

Hasta aynı pozisyonudadır.

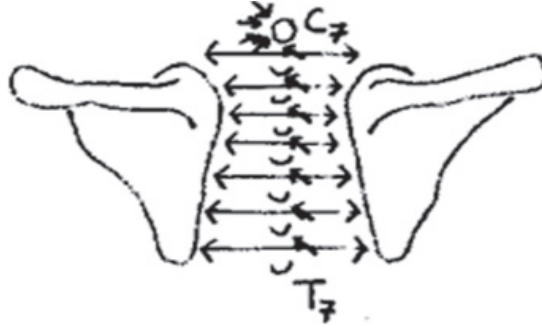
1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol yan-arkada ayakta durur. Sağ eli ile T7'den C7'ye kadar oblik yedi kısa çekme uygular (lumbal ve alt torakal bölgedeki gibi).

Sol tarafa üç defa: Terapist sağ yan-arkada durup sol el ile uygular (Şekil 7).

2 - Üç defa:

Terapist tam arkada, ayaklar biraz açık olarak ayakta durur ve hareketi yapış yönüne göre ayaklar üzerinde bir taraftan diğer tarafa yaylanma hareketi yapar. Sırasıyla bir sağ, bir sol el vertebraların spinal çıkıntıları arasından geçecek şekilde, iki skapula arası, transvers çekmelerle kaplanır. Bir aralıktan, önce sağ el ile sağdan sola, sonra sol el ile soldan sağa geçtikten sonra, bir üst aralığa geçilir. T7'den C7'ye kadar, yedi aralık alınarak devam edilir.



Şekil 7: Interskapular bölge çekmeleri.

3 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol yan-arkada ayakta durur. Sağ el ile, C7'nin spinal çıkıntısı etrafına, birbirine yaklaşacak şekilde üç-dört kısa çekme yapılır. Bunların ilki aşağıdan yukarı ve lateralden mediale doğru oblik, ikincisi ve üçüncüsü daha transvers, sonuncusu ise yukarıdan aşağı oblik şekildedir.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ yan-arkada durup sol el ile uygular.

Bitirirken veya aralarda, ön pektoral stroking'ler yapılır (üç defa). Bu seviyelerde ikinci bir ön stroking eklenir. Bu stroking yine her iki el ile orta hattın başlanarak yanlara doğru yapılır. Klavikula, işaret ve orta parmaklar arasına alınarak alt ve üst kenarı boyunca medialden laterale doğru stroking uygulanır (üç defa).

## BITİRİŞ

- 1- Subkostal,
- 2- İliak krista çekmeleri.

## V - SERVİKAL BÖLGE

Hasta aynı pozisyonundadır.

Arka taraf

1 - Sağ tarafa üç defa:

C7 etrafında kısa çekmeler (önceki bölümde üç numarada anlatıldığı gibi),

Sol tarafa üç defa:

C7 etrafına kısa çekmeler

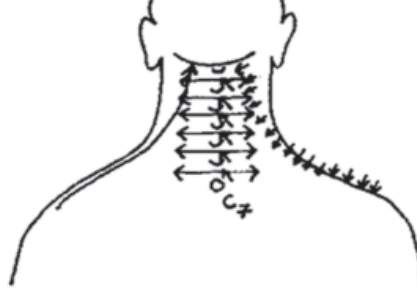
2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol yan-arkada durur. Sol el alından desteklerken sağ el ile C7'den C1'e kadar altı tane oblik kısa çekme (diğerlerinde olduğu gibi) uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ yan-arkada durup sol el ile uygular. Sağ el ile de alından destekler (Şekil 8).





**Şekil 8:** Servikal bölge, arka taraf çekmeleri.

3 - Üç defa:

C7-C1 arası, altı tane transvers uzun çekme. Bu çekmeler, T7-C1 arasında olduğu gibi uygulanır. Uygulama sırasında hastanın başı öne eğik olmamalıdır.

4 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sağ arkada durur. Sağ el ile trapez ön kenarına dik açıda (latissimus dorside olduğu gibi), önden arkaya doğru kısa çekmeler uygulanır. Lateralinden mediale doğru ilerlenir. Sol tarafa üç defa:

Terapist sol arkada durup sol el ile uygular.

5 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist sol yan-arkada durur. Sağ el ile trapez ön kenarı boyunca lateralinden mediale doğru geçen uzun bir çekme uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ yan-arkada durup sol el ile uygular.

Arka tarafı bitirirken aşağıdaki strokingler üçer defa uygulanır:

- 1- Pektoral,
- 2- Klavikular stroking.

### **Ön taraf-**

1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında ayakta durur. Sağ el ile, boyun arka üçgeninin tabanına kısa çekmeler uygulanır. Bu çekmeler, üçgenin tabanından tepesine doğru olmak üzere üç-dört tanedir (Şekil 9).

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durup sol el ile uygular.



**Şekil 9:** Servikal bölge, ön taraf çekmeleri.

2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durur. Sağ el ile, sternocleidomastoid kasının arka kenarı boyunca, aşağıdan yukarıya doğru uzun bir çekme uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durup sol el ile uygular. Aralarda ve bitirirken, klavikulanın alt ve üst kenarlarını takip eden ön strokingler katılır (üç defa).

### **BITİRİŞ**

- 1- Subkostal,
- 2- İliak krista çekmeleri.

## **VI - OKSİPİTAL BÖLGE**

Hasta aynı pozisyonudadır.

1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durur. Sol el alından desteklerken, sağ el ile nuchal hattın hemen altına aşağıdan yukarıya doğru kısa çekmeler uygulanır. Ortadan başlayıp laterale, kulağa doğru ilerlenir (Şekil 18).

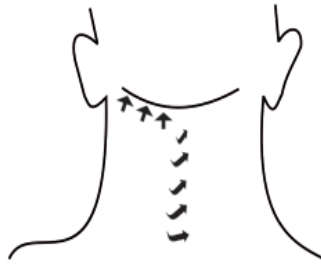
Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sol el ile uygular.

Bitirirken, her iki el düz olarak alın ortasından başlayıp laterale ilerleyen stroking hareketleri uygulanır.

### **BITİRİŞ**

- 1- Subkostal,
- 2- İliak krista çekmeleri.



**Şekil 10:** Oksipital bölge çekmeleri.

## **VII - ÜST EKSTREMİTE BÖLGESİ**

Aşağıdaki açıklamalar sağ ekstremitte içindir. Hasta aynı pozisyonudadır, ek olarak kol bir masa üzerinde desteklidir.

### **1- Pektoral bölge**

Terapist hastanın sağ-ön tarafında durur.

Sağ el ile

Üç defa, sternumun lateral kenarından aksillar sahaya doğru medialden laterale ilerleyen uzun çekmeler uygulanır. Bu çekmelere aşağıdan başlanıp klavikulaya doğru çıkılır. Daha sonra üç defa, klavikulanın inferior ve superior kenarı boyunca medialden laterale doğru uzun çekmeler uygulanır.

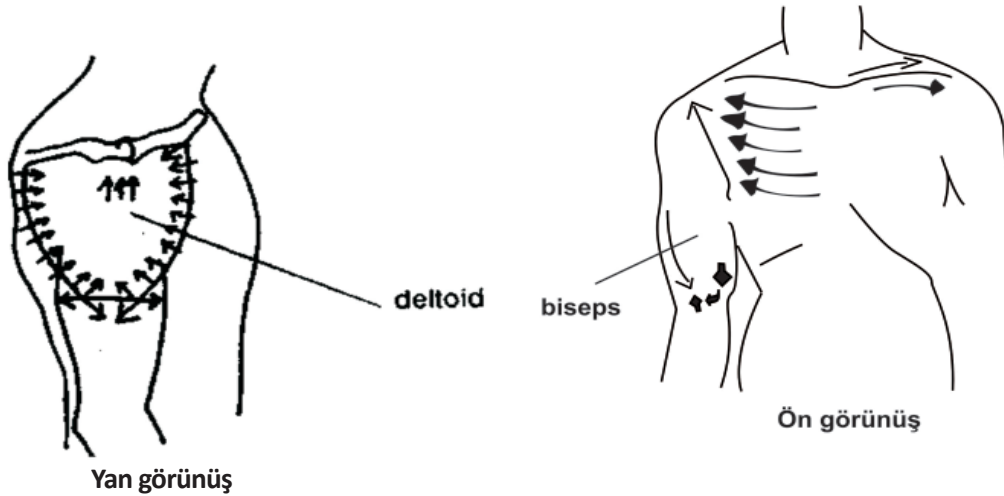
## 2- Deltoid

Terapist hastanın sağında durur. Hastanın kolu abduksiyonda desteklenir.

- Üç defa, sol el ile deltoidin arka kenarına dik açıda ve origodan insersiyoya doğru ilerleyen kısa çekmeler (medialden laterale doğru) uygulanırken sağ el, kolu alttan destekler (Şekil 11).
- Üç defa, sağ el ile kasın ön kenarına dik açıda (medialden laterale doğru) origodan insersiyoya ilerleyen kısa çekmeler uygulanır. Sol el ile de hastanın kolu desteklenmelidir.
- Üç defa, sol el ile deltoidin arka kenarı boyunca origodan insersiyoya doğru uzun çekme uygulanır.
- Üç defa, sağ el ile deltoidin ön kenarı boyunca origodan insersiyoya doğru uzun çekme uygulanır.
- Üç defa, sağ el ile akromial çıkıntıya doğru aşağıdan yukarı yönde iki-üç tane kısa çekme uygulanır.
- Üç defa, kasın insersiyosuna sağ el ile sağdan sola, sol el ile de soldan sağa olmak üzere her iki yöne doğru yapılan transvers uzun çekme uygulanır.
- Üç defa, sol el ile, omuz eklem kapsülünün yapışma yeri boyunca, aksilladan başlayıp arkadan eklem proksimaline doğru ilerleyen uzun çekme uygulanır.
- Üç defa, sağ el ile omuz eklem kapsülünün yapışma yeri boyunca bu sefer önden aynı hareket uygulanır.

## 3- Biceps

- Üçer defa, medial kenarı sağ, lateral kenarı sol el ile olmak üzere, kasın distal kısmına yakın şekilde tendonun medial ve lateral kenarları boyunca yukarıdan aşağıya doğru uzun çekmeler uygulanır (Şekil 11).



Şekil 11: Kol çekmeleri.

- Biceps tendonunun iki kenarına, tam dirsek ön çukurunda kısa çekmeler uygulanır. Bu çekmeler iki şekilde olabilir:

1-Terapist önkol tarafında yüzü hastaya dönük olarak dururken, sağ veya sol el ile tendonun iki yanına yukarıdan aşağı doğru kısa çekmeler uygular,

2-Terapist kol tarafında, sırtı hastaya dönük şekilde durur. Dirsek fleksiyona getirilir. Sağ veya sol elin parmağı tam eklem hizasında, tendonun bir kenarında sabit dururken (parmak ucu distali gösterecek şekilde yerleştirilir) diğer el, önkoldan tutarak dirseğe ekstansiyon yaptırır. Daha sonra tendonun diğer tarafına aynı hareket uygulanır. Bu uygulamada çekme, parmak hareketiyle değil, hastanın önkolunu hareket ettirmekle sağlanmış olur.

#### 4- Önkol

Önkol destekli, dirsek yarı fleksiyondadır. Daha çok, ön yüzde uygulama yapılır.

a) Üçer defa, distalden proksimale yani antekübital fossaya doğru dört uzun çekme uygulanır. İlki üç defa sağ el ile brakioradialis kasının medial kenarı boyunca yapılır. Diğerleri üç defa sol el ile (sol eli kolun altından mediale geçirerek) fleksör karpi radialis, palmaris longus ve fleksör karpi ulnaris kaslarının lateral kenarları boyunca, medial epikondile doğru uygulanır (Şekil 12).

b) Üç defa, aynı kasların distaldeki uzantıları boyunca tendon aralarına proksimalden distale, bileğe doğru dört uzun çekme uygulanır. Bu çekmeler sağ veya sol el ile yapılabilir.



Şekil 12: Önkol ve el çekmeleri.

#### 5- El bileği

İki şekilde yapılabilir

1- El nötral pozisyonda tutulur. Bir el bileği desteklerken diğer el ile,

a) Palmar tendonlar arasına üç defa proksimalden distale doğru dört kısa çekme,

b) Ekstansör tendonlar arasına aynı şekilde üç defa dört tane kısa çekme uygulanır (Şekil 12).

Bu şekilde kesme hissi kazanılmazsa, aşağıda belirtilen diğer şekle geçilir.

2- Aynı dirsekte olduğu gibi fizyoterapistin parmağı sabitken hastanın eli ön yüz için fleksiyondan ekstansiyona, dorsal yüz için de ekstansiyondan fleksiyona ani hareket ettirilerek çekme sağlanır (üç defa). Terapistin parmak ucu distali gösterecek şekilde yerleştirilmiştir.

#### 6- El

a) Elin dorsal yüzü yumuşak fakat sabit bir yüzeye yerleştirilir. Sağ veya sol el ile avuç içinde tenar, hipotenar kabarıntılar boyunca ve interosseal aralıklar boyunca altı tane uzun çekme, üçer defa uygulanır. Avucun proksimalinden başlayıp parmaklara kadar ilerlenir (Şekil 12).

b) Avuç kökünde fleksör retinakulum hizasında transvers çekmeler yapılır. Sağ elle sağdan sola, sol elle soldan sağa olmak üzere iki yöne doğru yapılır.

Üç defa, elin dorsal yüzünde, interosseal aralıklar boyunca, palmar yüzde olduğu gibi dört uzun çekme yapılır.

#### 7- Parmaklar

Sadece palmar yüzlerine uygulanır. Hastanın eli, avuç aşağı bakacak şekildedir. Terapistin bir eli hastanın eli üstüne, çekme uygulayacak olan diğer eli ise hastanın parmakları altına yerleştirilir. Parmaklara tek tek, proksimalden distale doğru üçer defa uzun çekme uygulanır (Şekil 12).

#### BİTİRİŞ

1- Subkostal,

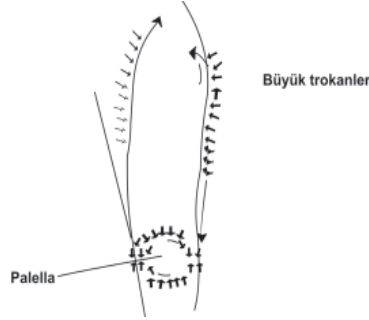
2- Iliak krista çekmeleri.

## VIII - ALT EKSTREMİTE BÖLGESİ

Aşağıdaki açıklamalar sağ ekstremitte içindir. Hasta sırtüstü yatış pozisyonundadır.

### 1- Uyluk ön yüzü

a) Trokanter majör arkasına sol el ile üç defa aşağıdan yukarıya doğru ilerleyen üç-dört kısa çekme uygulanır. Çekmelerin yönü önce arkadan trokantere, daha sonra ise üstten trokantere doğrudur (Şekil 13).



Şekil 13: Uyluk ön yüzü ve diz çekmeleri.

- b) Sağ el ile üç defa aynı yere aşağıdan yukarıya doğru uzun bir çekme yapılır.
- c) Sol el ile üç defa iliotalibial bandın arka kenarına, arkadan öne doğru dik olan kısa çekmeler yapılır. Uyluk ortasından başlayıp trokanter majöre doğru ilerlenir.
- d) Sağ el ile üç defa, kısa çekmelerin uygulandığı aynı yere, distalden proksimale doğru uzun bir çekme uygulanır.
- e) Sağ veya sol el ile üç defa, uyluk ortasından başlayıp spina iliaka anterior superiora doğru ilerleyen, sartorius'un iç kenarı boyunca içten dışa doğru dik açı ile yapılan kısa çekmeler uygulanır.
- f) Sağ el ile üç defa aynı yere, distalden proksimale doğru uzun bir çekme uygulanır.
- g) Sol el ile üç defa, iliotalibial bandın alt kısmı boyunca arka kenarına proksimalden distale, diz seviyesine doğru uzun bir çekme uygulanır.
- h) Sağ el ile üç defa, sartorius'un alt kısmı boyunca iç kenarına, proksimalden distale, diz seviyesine doğru uzun çekme uygulanır.

### 2- Uyluk arka yüzü

a) Lateralde, üç defa sol el ile biceps femorisin medial kenarının alt yarısı boyunca, proksimalden distale doğru uzun çekme uygulanır (Şekil 14).



b) Medialde üç defa, sağ el ile, semimembranosus ile semitendinosus arasında, alt yarıda proksimalden distale doğru uzun çekme uygulanır.

### 3- Diz

- a) Sağ veya sol el ile üçer defa, patellanın önce üst, daha sonra alt kenarı boyunca, periferden merkeze doğru kısa çekmeler uygulanır (Şekil 13).
- b) Patellanın önce üst, daha sonra alt kenarına, üçer defa, sağ el ile sağdan sola, sol el ile soldan sağa olmak üzere transvers çekmeler uygulanır.
- c) Sağ veya sol el ile üçer defa, diz ekleminin medial ve lateral kenarına dik açıda olmak üzere yukarıdan aşağıya ve sonra aşağıdan yukarıya doğru iki üç kısa çekme uygulanır.

Şekil 14: Uyluk arka yüzü ve bacak çekmeleri.

#### 4- Bacak

a) Gastroknemiusun iki başının birleştiği yerden başlayıp popliteal sahada, medial ve lateral femoral kondillere doğru birbirinden uzaklaşan iki uzun çekme uygulanır (üçer defa). İkisi aynı anda veya ayrı ayrı yapılabilir (Şekil 14).

b) Hastanın dizi yarı fleksiyon durumuna getirilip ayak desteklenir. Terapist hastaya yüzü dönük şekilde, aynı taraftadır. Sağ el, bir kemanın boynunu tutar gibi alttan geçirilir. Parmak, gastroknemiusun lateral başı ile peroneus longus arasındaki oluğa yerleştirilir. Fibular uçtan başlayıp altı-yedi cm'lik bir sahaya üç defa, önden arkaya doğru kısa çekmeler uygulanır. Kısa çekmeleri bu pozisyonda yapmak zor olursa, diz ekstansiyondayken bacak iyice yatak kenarına yaklaştırılır ve yine aynı yere önden arkaya kısa çekmeler uygulanır.

c) Asil tendonunun her iki tarafına iki el ile birden, üç defa, proksimalden distale doğru uzun çekmeler uygulanır.

#### 5- Ayak

a) Dorsal yüzü

Sağ veya sol el ile üç defa, ayak bileğinde iki malleol arasındaki sahaya dört kısa çekme yapılır. Bunlar da el bileğinde olduğu gibi iki şekilde uygulanabilir.

Metatarsofalangeal eklem hizasında, yine aynı hareketlerle üç defa dört kısa çekme yapılır (Şekil 15).



Şekil 15: Ayak çekmeleri.

b) Medial ve lateral yüzü: Üçer defa, asil tendonunun medial ve lateral tarafından başlayıp malleol arkasından aşağıya, öne doğru inen uzun çekmeler uygulanır. Lateraldeki sol el ile, medialdeki sağ el ile yapılır.

c) Plantar yüzü: El tedavisine benzer şekilde, bir el ayağın dorsal yüzüne konup ayak desteklenir. Diğer el ile topuktan başlanıp metatarsaller arasına dört uzun çekme yapılır. Sağ veya sol el kullanılarak üç defa tekrarlanır.

Sağ veya sol el ile, üçer defa, plantar yüzeyin medial ve lateral kenarlarına yukarıdan aşağı doğru kısa çekmeler yapılır. Proksimalden distale doğru ilerleyip kenara dik olarak uygulanır.

#### 6- Parmaklar

Uygulama, el parmaklarında olduğu gibidir.

#### BITİRİŞ

- 1-İliotibial bant uzun çekmesi,
- 2-Trokanter majör kısa ve uzun çekmeleri,
- 3-İliak krista çekmesi.

## IX - ABDOMİNAL BÖLGE

Hasta sırtüstü yatar. Baş ve uyluklar altında ince bir yastık vardır.

### 1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda yüzü hastaya dönük şekilde durur. Sol el ile kotal sınır boyunca kısa çekmeler yapılır. Sınırın hemen üstüne, yukarıdan aşağı doğru sınıra dik açı ile incek şekilde uygulanır. Lateralden mediale, xiphoid çıkıntıya doğru ilerlenir (Şekil 16).

Sol tarafa üç defa:

Terapist sağ tarafta durup sağ el ile uygular.

### 2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında, hastaya sırtı dönük şekilde durur. Sağ el ile, kotalın hemen altı boyunca lateralden başlayıp yine sternum ucuna kadar devam eden uzun bir çekme uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın yine sağında, fakat bu sefer hastaya yüzü dönük şekilde durarak sağ el ile uygular.

### 3 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durur. Sağ veya sol el ile, iliak kristanın hemen yukarısında, lateralden mediale, simfisis pubise doğru ilerleyen kısa çekmeler uygulanır. Hareketin yönü yukarıdan aşağı doğru, kristaya dik incek şekildedir.



Şekil 16: Abdominal bölge çekmeleri

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durup sağ veya sol el ile uygular.

### 4 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durur. Sağ el ile iliak kristanın yukarısı boyunca, lateralden mediale, simfisis pubise doğru ilerleyen uzun bir çekme yapılır.

Sol tarafa üç defa:

Terapist yine solda, hastaya yüzü dönük şekilde durarak sağ el ile uygular.

### 5 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durur. Sağ veya sol el ile rektus abdominus'un lateral kenarına dik açıyla inen kısa çekmeler uygulanır. Aşağıdan yukarıya doğru ilerlenir.

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sağ veya sol el ile uygular.

### **BITİRİŞ**

Önde ve arkada,

1- Subkostal,

2- İliak krista çekmesi.

### **X - ÖN PELVİK BÖLGE**

Hasta aynı pozisyonudadır.

1 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sağ el ile subkostal uzun çekmeyi uygular (abdominal bölgede iki numarada anlatıldığı gibi). Sol tarafa üç defa: Terapist hastanın sağında durup sağ el ile uygular (Şekil 17).



**Şekil 17:** Ön pelvik bölge çekmeleri.

2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sol el ile iliak krista uzun çekmesini uygular (abdominal bölgede dört numarada anlatıldığı gibi).

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sol el ile uygular.

3 -Terapist hastanın sağında ve hastaya yüzü dönük şekilde durur (gerekirse merdiven üstüne çıkabilir). Sırayla bir sağ, bir sol el ile pelvis boşluğuna transvers uzun çekmeler uygulanır. Bu çekmeler aşağıda tüy sınırından başlar ve yukarıya, spina iliaca anterior superiorlar seviyesine kadar ilerler.

### **BITİRİŞ**

Önde ve arkada,

1-Subkostal,

2- İliak krista çekmesi.



## XI - GÖĞÜS BÖLGESİ

Hasta aynı pozisyonudadır.

1 - Sağ tarafa üç defa:

Subkostal uzun çekme.

Sol tarafa üç defa: subkostal uzun çekme (Şekil 18).



Şekil 18: Göğüs bölgesi çekmeleri.

2 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın solunda durur. Sol el ile, interkostal aralıklarda sternuma yönelen kısa çekmeler yapılır. Aşağıdan başlayıp yukarı doğru ilerlenir.

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sağ el ile uygular.

3 - Sağ tarafa üç defa:

Terapist hastanın sağında durup sağ veya sol el ile sternoklavikular ekleme doğru, lateralinden mediale kısa çekme uygular.

Sol tarafa üç defa:

Terapist hastanın yine sağında durup sağ veya sol el ile uygular.

4 - Terapist hastanın sağında ve yüzü hastaya dönük şekilde durur. Sağ el ile sağdan sola, sol el ile de soldan sağa olmak üzere, interklavikular ligament boyunca transvers çekme uygulanır.

5 -Terapist hastanın sağında durur. Aynı hareketlerle Ludwig açısı hizasında üç defa uzun transvers çekme uygulanır.

## BİTİRİŞ

Önde subkostal uzun çekme,

Arkada;

1- Subkostal,

2- İliak krista uzun çekmeleri.

## XII - YÜZ

Hasta sırtüstü yatar. Terapist hastanın başucunda durur.

### 1- Frontal çekmeler

İki el aynı anda alın ortasından başlar, temporal bölgeye doğru uzun çekmeler uygular (üç defa). Yukarıdan aşağı doğru ilerlenir. Çekmelerin derin olmaması için parmaklar dar açıda tutulmalıdır (Şekil 19).



Şekil 19: Yüz çekmeleri.

### 2- Fronto-oksipital çekmeler

Oksipito-frontal kenar boyunca aşağıdan yukarıya doğru üç defa kısa çekmeler uygulanır. Alın ortasından başlayıp temporale doğru ilerlenir.

Aynı bölgeye üç defa, iki el ile alın ortasından başlayıp temporale doğru ilerleyen uzun çekme uygulanır.

### 3- Orbital çekmeler

Sağ el sol gözün üst iç köşesinden, sol el de sağ gözün üst iç köşesinden başlayarak üç defa, birbirini çaprazlayan ve daha sonra orbita üzerinden laterale doğru ilerleyen uzun çekme yapılır.

Sağ tarafa üç defa:

Sol el burun tarafında hafif bir zıt etki verirken sağ el ile orbita alt kenarına, medialden laterale doğru uzun çekme uygulanır.

Sol tarafa üç defa:

Sağ el burundan desteklerken sol el ile uygulanır.

### 4- Nazal çekmeler

Burun köküne üç defa, sağ veya sol el ile aşağıdan yukarıya doğru iki-üç kısa çekme uygulanır.

Aynı bölgeye üç defa, sağ ve sol el sırasıyla her iki yönde gidip gelerek transvers çekmeler uygulanır.

Sağ tarafa üç defa:

Sağ veya sol el ile nazal septumdan başlayıp burunun lateral kenarına doğru kısa çekmeler yapılır. Yukarıdan başlayıp aşağı doğru ilerlenir.

Sol tarafa üç defa:

Aynı işlem sola yapılır.

Bölgeyi bitirmeden önce, düz el ile yapılan alın stroking'leri uygulanır.

## BITİRİŞ

1- Subkostal,

2- İliak krista çekmesi.

## **STİMULASYON NOKTALARI**

Konnektif doku masajını uygularken beklenen reaksiyonlar elde edilemezse, bazı noktalardan uyarmak gerekebilir. Bu noktalar şunlardır:

### **Temel bölge için,**

- 1- Trigonum lumborum: Latissimus dorsi ile abdominus eksternus'un muskuler yarığı arasındadır. Üçgen içine, yukarıdan aşağı, iliak kristaya doğru vertikal bir kısa çekme uygulanır.
- 2- Büyük trokanter arkası: Arkadan trokantere doğru kısa çekmeler uygulanır.
- 3- Tüber iskii'nin mediali: Bu bölgede, aşağıdan yukarı doğru kısa bir çekme uygulanır.

### **Servikal bölge için,**

- 4- Klavikula ve spina skapula arasındaki aç: Üçgenin tepesine doğru medialden laterale kısa bir çekme uygulanır.

### **Üst ekstremité için,**

- 5- Subklavian üçgen: Üçgende klavikulaya doğru yukarıdan aşağı vertikal bir kısa çekme uygulanır.

### **Alt ekstremité için,**

- 6- Adduktor hiatus: Bu bölgede medialden laterale kısa bir çekme uygulanır.
- 7- Gastroknemius ile soleusun birleştiği nokta: Diz bükülür ve o noktaya yukarıdan aşağı doğru vertikal kısa bir çekme uygulanır.

Stimulasyon noktalarına uygulama yaparken hasta çok keskin bir kesme hissi duyacağı için önceden uyarıda bulunmak gerekir. Bu bölgelerde damarlar daha yüzeysel olduğundan, daha çabuk etki elde edilir.

• **KAYNAKLAR**

1. Akarcalı, İ.: "Klimakterik Semptomların Tedavisinde Konnektif Doku Masajı", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1989).
2. **A)** Baltacıoğlu (Ortalan), S.: Masaj Ders Notları, H.Ü. Fizyoterapi Rehabilitasyon Y. O. 1970 (Teksir).**B)** Baltacıoğlu (Ortalan), S.: "Migrenli Hastaların Tedavisinde Konnektif Doku Masajının Etkisi", (Doktora Tezi, H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi, 1973). Fizyoterapi-Rehabilitasyon, 1(1): 59-66, Haziran, 1974.
3. Baltacıoğlu, S., Akarcalı, İ.: "Dismenore ve Menapoz'da Konnektif Doku Masajı Uygulaması", Fizyoterapi-Rehabilitasyon, 4(5): 525-526, Haziran, 1985.
4. Baltacıoğlu, S., Akarcalı, İ.: Konnektif Doku Masajı. H.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yayınları, 1992.
5. Bastick, S., Grlusich, J.: "The Effectiveness of Connective Tissue Massage in the Treatment of Primary Dysmenorrhoea", The Australian Journal of Physiotherapy, 32 (2): 131-133, 1986.
6. Beard, G., Wood, E.C.: Massage: Principles and Techniques. W.B. Saunders Company, Philadelphia and London, 1964.
7. Bischof, I., Elmiger, G.: "Connective Tissue Massage", S. Licht (Ed.), Massage, Manipulation and Traction, Elizabeth Licht Publisher, Connecticut, 1960, 57-86.
8. Chusid, I.G.: Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology, Lange Medical Publications, California, 1982, 140-155.
9. Cyriax, J.H.: "Clinical Applications of Massage", S. Licht (Ed), Massage, Manipulation and Traction, Elizabeth Licht, Publisher, Connecticut, 1960, 122-138.
10. Cyriax, J.H.: Textbook of Orthopaedic Medicine, Volume Two. Treatment by Manipulation, Massage and Injection. Bailliere Tindall, London, 1980.
11. Dicke, E.: Meine-Bindegevebsmassage, Hippokrates, Verlag, Stuttgart, 1957, 144.
12. Ebner, M.: Connective Tissue Massage, E and S Livingstone Ltd., Edinburgh and London, 1962.
13. Ebner, M.: "Connective Tissue Massage", South African Journal of Physiotherapy, 2: 4-7, September 1965.
14. Ebner, M.: Connective Tissue Massage Theory and Therapeutic Application, R. E. Krieger, Huntington, New York, 1975, 35-41.
15. Ebner, M.: "Connective Tissue Massage", Physiotherapy, 64(7): 208-210, July 1978.
16. Erdmann, T.: "Reflex Zone Connective Tissue Massage as Treatment of Kidney Colic", Z. arztl Fortbild., 56: 97-98, 15 Jan., 1962.
17. Francon, F.: "Classical Massage Technique", S. Licht (Ed), Massage, Manipulation and Traction, Elizabeth Licht, Publisher, Connecticut, 1960, 44-56.
18. Frazer, F.W.: "Persistent Post-Sympathetic Pain Treated by Connective Tissue Massage", Physiotherapy, 64(7): 211-212, July 1978.
19. Gross, D.: "A Contribution to the Mechanism of Action of Reflex Zone or Connective Tissue Massage", Arch. Phys. Ther. (Lpz), 13: 73-79, Jan. Feb. 1961.
20. Gross, D.: "On the Indication for Connective Tissue Massage in Gastric Diseases", Arch. Phys. Ther. (Lpz), 13: 235-239, May-June 1961.
21. Haase, H.: "Connective Tissue Massage, Physiological Effectiveness, Fundamentals and Technics", Z. arztl. Fortbild.. 62: 734-736, July 1968..
22. Helmrich. H.E.: "Psychosomatic Aspect of Connective Tissue Massage", Z. Psychosom, Med., 15: 56-62, Jan.- March 1969.
23. Hollis, M.: Massage For Therapists. Blackwell Science Ltd. Oxford, 1998.
24. Horstkotte, W., Kiempfen, E., Scheppokai, K.: "Skin Temperature and Blood Flow Changes in Occlusive Arterial Disease under Physical and Pharmacologic Therapy", Angiology 18(1): 1-5, 1967.
25. Kaada, B., Torsteinbo, O.: "Vasoactive Intestinal Polypeptides in Connective Tissue Massage", Gen. Pharmac, 18(4): 379-384. 1987
26. Kamenetz, H.L.: "History of Massage", J.V. Basmajian (Ed.), Manipulation, Traction and Massage, Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1981, 245-246.
27. Kisner, C.D., Taslitz, N.: "Connective Tissue Massage: Influence of the Introductory Treatment on Autonomic Functions", Physical Therapy, 48: 107-118, Feb. 1968.
28. Leuducke, U.: "History, Basis and Techniques of Connective Tissue Massage", The Australian Journal of Physiotherapy, 15: 141-148, Dec. 1969.
29. Licht, S.: "Mechanical Methods of Massage", S. Licht (Ed), Massage, Manipulation and Traction, Elizabeth Licht, Publisher, Connecticut, 1960, 86-96.

30. Mc Kechine, A., VWilson, F., VWatson, N., Scott, D.: "Anxiety States: A Preliminary Report on the Value of Connective Tissue Massage", *J. Psychosom. Res.*, 27(2): 125-129, 1983.
31. Moor,F.B., Peterson,S.C., Manwell,E.M., Noble,M.F., Muench,G.: *Manual of Hydrotherapy and Massage*. Pasific Pres Publishing Association, 1964.
32. Morren, N.: "Connective Tissue Massage", *Physiotherapy Canada*, 27 (1): 11-13, March 1975.
33. New York Heart Association: *Connective Tissue: Intracellular Macromolecules*, Littie, Brovvn and Company, Boston, 1964, 260..
34. Reed, B. and Held, J.: "Effects of Sequential Connective Tissue Massage on Autonomic Nervous System of Middle-Aged and Elderly Adults", *Physical Therapy*, 68(8): 1231-1234, Aug. 1988.
35. Robertson, A., Giimore, K., Frith. P.A., Antic, R.: "Effects of Connective Tissue Massage in Subacute Asthma", *Med.J.Aust.*. 140(1): 52-53. January 7, 1984.
36. Ruch, T.C.. Patton, H.D., VWoodbury, J.W., Towe, A.L. : *Neurophysioicgy*, Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1965, 538.
37. Rusk,H.A.: *Rehabilitation Medicine*. The C.V.Mosby Company, 1971, 71-75.
38. Russell,W.R.: "Percussive and Vibratory Massage", S.Licht (Ed), *Massage,Manipulation and Traction*, Elizabeth Licht, Publisher, Connecticut, 1960, 113-120.
39. Salvo,S.G.: *Massage Therapy, Principles & Practice*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1999.
40. Schliack, H.: "Theoretical Bases of the VWorking Mechanism of Connective Tissue Massage", Dicke, E., et al (Eds), *A Manual of Reflexive Therapy of the Connective Tissues*. Scarsdale, N.Y., Sidney S Simon Publishers, 1978, 14-33.
41. Tappan,F.M.: *Massage Techniques*. The Macmillan Company, NewYork, 1961.
42. Tappan,F.M.: *Healing Massage Techniques*. Appleton & Lange, California, 1988.
43. Teirich-Leube, H.: "Connective Tissue Massage in Bladder Disorders", *Arch. Phys. Ther. (Lpz)*, 14: 383-387, Sept. Oct. 1962.
44. Teirich-Leube, H.: *Grundriss der Bindegevvebsmassage: Anleitung zur Technik und Therapie*, G. Fisher Verlag, Stuttgart. 1966
45. Teirich-Leube, H.: "Connective Tissue Massage in Pain Syndromes", *Hippokrates*, 39: 577-579, 15 Aug. 1968.
46. Teirich-Leube, H.: "Massage of the Connective Tissue in Sleep Disorders", *Hippokrates*, 40: 511-514, 15 Jul. 1969.
47. Truex, R.C., Carpenter, M.B.: *Human Neuroanatomy*, Williams and VWilkins Company, Baltimore, 1969, 216-235.
48. Turchaninov,R., Cox,C.A.: *Medical Massage*. Stress Less Publishing, Inc. 1998.
49. Wakim,K.G.: "Physiologic Effects of Massage", S.Licht (Ed), *Massage, Manipulation and Traction*, Elizabeth Licht, Publisher, Connecticut, 1960, 38-42.