

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SEÇİLMİŞ MASAJ MANİPÜLASYONLARININ ANAEROBİK
KOŞU SONRASI TOPARLANMA ÜZERİNE ETKİSİ**

Hamza BUDAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SANIOĞLU

KONYA-2018

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SEÇİLMİŞ MASAJ MANİPÜLASYONLARININ ANAEROBİK
KOŞU SONRASI TOPARLANMA ÜZERİNE ETKİSİ**

Hamza BUDAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SANIOĞLU

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 17202062 proje numarası ile desteklenmiştir.

KONYA-2018

S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Hamza BUDAK tarafından savunulan bu çalışma, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı-Danışman

: Prof. Dr. Halil TAŞKIN
Selçuk Üniversitesi - Spor Bil. Fak. -Antrenörlük Eğitimi

İmza

Üye

: Dr. Öğr.Üyesi Ahmet SANIOĞLU
Selçuk Üniversitesi - Spor Bil. Fak. -Antrenörlük Eğitimi

İmza

Üye

: Dr. Öğr.Üyesi Dede BAŞTÜRK
Ahievran Üniversitesi -BESYO

İmza

ONAY:

Bu tez, Selçuk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Ender ERDOĞAN
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Günümüz spor faaliyetlerinde; maksimal yüklenme sonucunda sporcularda meydana gelen fizyolojik ve psikolojik olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için ve sporcuların kendilerini fiziksel, fizyolojik ve psikolojik açıdan iyi ve zinde hissetmeleri için masaj uygulamaları kaçınılmaz bir uygulama haline gelmiştir. 19. yüzyıldan beri kullanılmakta olan masaj uygulamaları, günümüzde de birçok spor faaliyetlerinde farklı amaçlarla kullanılmaktadır.

Keşfedildiği günden beri üst düzey spor kulüpleri, antrenörler ve sporcular tarafından kullanılan uygulamaları ve etkileri insanlarda merak ve heyecan uyandıran masaj uygulamalarının kısa zamanda sporcu olsun yada olmasın bir çok insanın dikkatini çekmiş eğlenceli ve öğretici olan, yeni ve çok fazla araştırılmamış bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Masaj uygulamalarının etkilerinin bilinmesi, sportif performans için ne derece önemli olduğunun belirlenmesi ve konuyla ilgili yapılacak diğer çalışmalara kaynak olması açısından bu araştırma gereklidir.

Yüksek lisans eğitimim sırasında bana yol gösterici olan, bilgi ve tecrübelerini aktaran ve faydalanmamı sağlayan, her zaman ve her koşulda hiçbir desteğini benden esirgemeyen değerli danışman hocam Dr.Öğr.Üyesi Ahmet SANİOĞLU'na, tezimin oluşturulması aşamasında yorum ve tecrübelerini aktaran saygı değer hocalarım Prof.Dr. Halil TAŞKIN'a, Prof.Dr. Nurtekin ERKMEN'e, Prof.Dr. Turgut KAPLAN'a ve Öğr.Gör. Metin AKBAL'a yardım ve desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen hayatımın ve eğitimimin her aşamasında aldığım bütün kararlarımı destekleyen, güvenlerini bana hissettiren maddi ve manevi bütün imkânlarını kişisel geleceğimi kurmam için seferber eden sevgili aileme şükranlarımı iletirim.

İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR.....iv

1. GİRİŞ 1

1.1. Masajın Tarihçesi 2

1.2. Masaj ile İlgili Tanım ve Kavramlar 3

1.3. Masajın Organizma Üzerindeki Etkileri..... 4

1.3.1. Masajın Fiziksel Etkileri 5

1.3.2. Masajın Fizyolojik Etkileri 7

1.3.3. Masajın Psikolojik Etkileri 9

1.4. Masajın Endikasyonları 9

1.5. Masajın Kontraendikasyonları 10

1.6. Masaj Uygulama Alanlarının Özellikleri 11

1.7. Masajda Kullanılan Ara Maddeler 13

1.8. Masajda Kullanılan Manipülasyonlar 13

1.8.1. Sıvazlama (Öfleraj)..... 13

1.8.2. Friksiyon 14

1.8.3. Yoğurma (Petrisaj)..... 15

1.8.4. Presyon..... 16

1.8.5. Titreşim (Vibrasyon)..... 17

1.8.6. Darbeleme (Perküsyon) 18

1.9. Masaj Teknikleri..... 18

1.9.1. Hoffa Tekniği..... 18

1.9.2. Mennel Tekniği..... 19

1.9.3. Mc Millan Tekniği 19

1.9.4. Ling Tekniği	19
1.10. Masaj eşitleri.....	19
1.10.1. Dinlendirme Amacı ile Uygulanan Masajlar	19
1.10.2. Tedavi Amaç ile Uygulanan Masajlar	20
1.10.3. Estetik Amaç ile Uygulanan Masajlar	22
1.10.4. Melez Masajları	22
1.10.5. Spor Masajı	23
1.11. Masajda Planlama ve Organizasyon.....	26
2. GEREÇ ve YÖNTEM.....	28
2.1. Deneklerin Seçimi	28
2.2. Metot	28
2.3. Anaerobik Koşu Testi.....	29
2.4. Ölçüm Zamanlamaları	29
2.5. Laktat Ölçümü	29
2.6. Lactate Scout	30
2.7. İstatistiksel Analiz	30
3. BULGULAR	31
4. TARTIŞMA	34
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	37
6. KAYNAKLAR	38
7. EKLER.....	43
EK-A: Etik Kurul Kararı	43
EK-B: Gönüllü Onam Formu	44
8. ÖZGEÇMİŞ.....	45

SİMGELER VE KISALTMALAR

M.ö. :	Milattan Önce
M.s. :	Milattan Sonra
Yy :	Yüzyıl
Cm :	Santimetre
Sn :	Saniye
Kg :	Kilogram
M :	Metre
% :	Yüzde
O₂ :	Oksijen
MmHg :	Milimetre Cıva
Mmol:	Milimol
Ss :	Standart Sapma
N :	Denek Sayısı
Spss :	İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)
BL :	Kan Laktatı (Blood Lactate)
HR :	Kalp Atım (Heart Rate)
BP :	Kan Basıncı (Blood Pressure)

ÖZET

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Seçilmiş Masaj Manipülasyonlarının Anaerobik Koşu Sonrası Toparlanma Üzerine Etkisi

Hamza BUDAK

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ / KONYA – 2018

Bu çalışmada aktif olarak futbol oynayan 20 futbolcunun anaerobik koşu sonrası iki farklı masaj manipülasyonunun (öfleraj, friksiyon) hangisinin toparlanma düzeyine daha fazla etkisinin olup olmadığı amaçlanmıştır.

Bu araştırmaya TFF 2. Lig ekiplerinden Anadolu Selçukspor U19 futbol takımından sağlıklı 20 futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma grubunu oluşturan bireylerin yaş ortalaması $18,40 \pm 0,70$ yıl, boy ortalamaları $1,78 \pm 0,06$ cm, ve vücut ağırlığı ortalamaları $70,75 \pm 9,66$ kg olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın ilk günü deneklerin dinlenik durumda laktik asit düzeyleri belirlenmiş olup daha sonra 200 metre anaerobik koşu ölçümü yapılmıştır. Koşu bittikten hemen sonra laktik asit düzeyi belirlenmiş ve koşu bittikten sonra dinlenik durumda 5. ve 10. dakikada laktik asit seviyeleri belirlenmiştir. Bir sonraki çalışma gün aşırı yapılmıştır ve yine önceki çalışmada olduğu gibi koşu öncesi dinlenik durumda laktik asit düzeyi belirlenmiş ve sonrasında 200 metre anaerobik koşu ölçümü yapılmıştır. Koşu bittikten sonra deneylerin laktik asit düzeyleri belirlenmiş olup koşudan sonra 10 dk öfleraj masaj manipülasyonu uygulanmıştır. Masaj yapılırken 5. ve 10. dakikada laktik asit düzeyleri belirlenmiştir. Gün aşırı yapılan son çalışmada ise aynı yol izlenerek koşu sonrası friksiyon masaj manipülasyonu uygulanmıştır ve alınan laktik asit ölçümleri önceki çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da alınmıştır. Masaj manipülasyonları arasında ki farkın belirlenmesi ve hesaplanması için, SPSS 22 IBM paket program kullanılmıştır. Verilerin normallik testi One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Normallik ve homojenlik testine göre gruplar arasındaki farklılık OneWay ANOVA testi ile test edilmiştir. Farklılığın hangi guruptan kaynaklandığını tespit etmek için ise TUKEY testi kullanılmıştır.

Yapılan araştırmanın sonucunda ise anaerobik koşu sonrası laktik asidin uzaklaştırılmasında friksiyon manipülasyonu ile yapılan masajın, masaj yapılmadan ve öfleraj manipülasyonu ile yapılan masajdan daha etkili olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Ayrıca, anaerobik koşudan sonra 5 ve 10. dakikada yapılan masaj tekniklerinde de friksiyon manipülasyonunun öfleraj manipülasyonundan daha etkili olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Sonuç olarak, anaerobik koşudan sonra toparlanmaya etkisinde friksiyon masaj manipülasyonu, öfleraj masaj manipülasyonundan daha olumlu bir etki meydana getirmiştir.

Anahtar Sözcükler: Koşu; masaj; masaj manipülasyonları.

SUMMARY

REPUBLIC of TURKEY
SELÇUK UNIVERSITY
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

The Effect of Selected Mass Manipulations on Recovery after Anaerobic Running

Hamza Budak
Department of Trainer Education

MASTER THESIS / KONYA-2018

In this study, it was aimed to determine whether 20 football players who are actively playing soccer will have more influence on the recovery level of the two different massage manipulations (effleurage, friction) after anaerobic running.

20 healthy footballers from the Anatolian Selcukspor U19 football team participated in this research voluntarily from TFF 2nd League teams. The average age of the participants was $18,40 \pm 0,70$ years, mean height was $1,78 \pm 0,06$ cm, and body weight average was $70,75 \pm 9,66$ kg.

On the first day of the study, the lactic acid levels of the subjects were determined in the resting state and then 200 meters of anaerobic running was measured. The lactic acid level was determined immediately after the run was over and lactic acid levels were determined at 5 and 10 minutes after running was finished. The next study was carried out day after day, and the lactic acid level was determined in resting state before running as in the previous study, and then 200 meter anaerobic running was measured. After the run was over, the lactic acid levels of the experiments were determined and a 10 min reef massage manipulation was applied after running. Lactic acid levels were determined at 5th and 10th minutes when massage was performed. In the last day-to-day study, the same way was followed by post-run friction massage manipulation and lactic acid measurements taken in this study as well as in previous studies. SPSS 22 IBM package program was used to determine and calculate the distinction between massage manipulations. The normality test of the data was tested with One-SampleKolmogorov-Smirnov test. The difference between the groups according to normality and homogeneity test was tested by OneWay ANOVA test. The TUKEY test was used to determine which group originated the difference.

As a result of the research, it was found that the massage with friction manipulation was more effective than the massaging without the massage and the massage with the exfoliation manipulation in the lactic acid removal after anaerobic running ($p < 0,05$). In addition, it was found that the manipulation of the friction was more effective than the manipulation of the exfoliation in the massage techniques performed at 5 and 10 minutes after the anaerobic run ($p < 0,05$). As a result, the manipulation of the friction massage after the anaerobic run has had a more positive effect than the manipulation of the massage.

Key Words: Running; massage; massage manipulations.

1. GİRİŞ

Günümüz hayat felsefesinde spor, sağlıklı yaşamın ciddi bir parçasını oluşturmakla birlikte en önemli sosyal faaliyetlerinden birisi kabul görülmektedir (Yüksel 1994). Ortaçağ zamanlarında ‘‘disportare’’ veya ‘‘deportare’’ sözcüklerinden ortaya çıkan spor terimi, teknolojinin gelişimiyle beraber İngiltere’den başka ülkelere de yayılmıştır (Kale 1999). Spor yapanlar açısından müsabakayı kazanmaya yönelik bedensel, mental ve teknik bir uğraş, spor müsabakalarını takip edenler için ise heyecan ve estetik duygularını kazandırmayı amaçlayan bir süreç, genel olarak ise anatomi, fizyoloji ve zihinsel gibi bilim dallarının yardım etmesiyle yürütülen ve gelişen bir yapıdır (İnal 2000).

Bilindiği üzere istirahat ile birlikte masaj, çok eski zamanlardan günümüze kadar tedavi edici, dinlendirici ve yenilenmeye yardım edici özellikleri nedeni ile geniş kapsamlı bir uygulama alanı bulmaktadır (Gümüşdağ 1991, Yılmaz 1991). Zorlu müsabakalardan çıkmış sporcuyla yeni müsabakaya kadar toparlanmasını sağlamak, müsabaka sonucu ortaya çıkan atıkları ortadan kaldırıp toparlanmayı hızlandırmak gerekmektedir. Bu toparlanma ne kadar kaliteli ve hızlı olursa, bir sonraki antrenman veya müsabaka için sporcu daha zinde ve güçlü bir performansla çıkarak başarıyı elde edecek ya da tekrarlayabilecektir (Akgün 1986, Kirkendal 1990).

Antrenör ve sporcular genellikle masajın antrenman veya müsabaka öncesi sportif performansı arttırabileceğini, sakatlanma riskini azaltabileceğini, özellikle güç ve kuvvet gerektiren egzersizler sonrasında kaslarda ki kan akımı ve lenf dolaşımını hızlandırarak toparlanmayı çabuklaştıracağını düşünmektedirler. Masajın etkisi konusunda yapılan araştırmalarda, kas kramplarının ve laktik asit gibi metabolitlerin kontrol edilebildiği, eklem ve kas ağrısının azaltıldığı, hareketlilik, koordinasyon, kas enerji transferinin geliştirildiği ve eklem hareket genişliliğinin arttırıldığı bulunmuştur (Samples 1987, Harmer 1991).

Bununla birlikte masaj, birçok spor branşında yorgunluğun etkilerini çabucak iyileştirme yeteneğinin önemli olduğu, tekrarlanan performansı ve toparlanmayı hızlandırdığı bir yöntem olması ile sıklıkla uygulanması önerilir (Ask ve ark 1987).

1.1. Masajın Tarihçesi

Masaj, beş bin yıllık uzun bir geçmişe sahip olduğu varsayılan en eski tedavi yöntemlerinden birisi olarak bilinmektedir. İlk olarak Hint, Çin, Pers, Grek ve Mısırlılar tarafından kullanılmıştır (Kanbir 1998). Prehisterik çağdan bu yana çoğu milletin masaj ve egzersizi birlikte kullandığına rastlanmıştır (Goldberg 1995).

Bu konu hakkındaki ilk yazılı belgeler, milattan önce 2600 yılları civarında Çin’de ortaya çıkmıştır (Ortuğ 1989). M.Ö. 460-380 yılları arasında yaşamını sürdüren Hipokrat ise omuz çıkıkları ve kas zorlanmalarının ardından ovmanın faydalı bir uygulama olacağını savunmuş ve Hipokrat’a göre masaj uygulamasında ovmanın sağlığı koruyucu etkilerinin olduğunu söylemiştir (Kanbir 1998).

Eczacılığın babası sayılan ya da kimilerine göre tarihteki ilk spor hekimi sayılan Gallen (MS. 130–200) Anadolu’ da Bergama Krallığında yaşamıştır. Görevi gladyatörlerin yaralarını iyileştirmek olan Gallen’nin yaşadığı dönemde yemeye içmeye aşırı düşkün olan ve tembel bir yaşam süren Romalı asiller hüküm sürüyordu. Gallen bu asillere sağlıklı yaşam için egzersiz yapmalarını öneriyordu. Ayrıca egzersizle beraber düzenli masajın sağlığı geliştireceğini söylüyordu (Kanbir 1998).

Gallen ise masaj uygulanan bölgedeki dokuların gevşediğini; bunun göstergesi olarakta masaj uygulanan dokuda ki canlı rengin olduğunu aynı pozitif belirtilerin de eklemlerin masaj sonrasında daha rahat ve esnek olduğunu belirtmiştir (Tuna 1997).

Ünlü Türk düşünür ve tıp adamı İbni Sina’da (milattan sonra 980–1037) masaj uygulamasının faydalarından bahsetmiştir. Beş kitaptan oluşan “El Kanun Fit Tıp” adlı eserinin ilk kitabı olan “Külliyat” ta beden eğitimi ve sağlıklı yaşamın hususlarıyla alakalı düşüncelerine yer ayırmıştır. “Hekimler sadece rahatsızlıkların değil, aynı ölçüde sağlıklı bir yaşamı sürdürmenin nedenlerini de göz önünde bulundurmalıdır” diyen İbni Sina yüzyıllar öncesinden koruyucu sağlık hizmetlerinin önemine dikkat çekmiştir. Sağlığın korunması için aktif, hareketli bir yaşamın yanı sıra masajın faydalarına yer ayırmıştır (Tuna 1997, Kanbir 1998).

Modern masaj dönemi 1863 yılında sistematik olarak etkilenen bedensel sisteme göre her tekniği sınıflandıran bir tezin yayınıyla başlamıştır (Estradere 1863). Masaj sözcüğünün kelime anlamı, Arapça dokunma anlamı taşıyan “mass” ve Yunanca yoğurma anlamı taşıyan “massein” sözcüklerine gelir. Masaj, yumuşak dokuları sürekli bir şekilde uyararak, sistemli uygulanan manipülasyonlar ile vücutta

bir takım fizyolojik ve zihinsel etkiler meydana getirme olgusu görülmektedir (Kanbir 2008).

19. yy'da Henry Ling Alman cerrahi kongresinde masaja dair konuşma yapan ilk doktordur. Metzger, Zapludovski, Bultrah, Esmarch ve Prof.Dr. Hoffa ortaya koydukları çalışmalar ve teknik uygulamalar ile masaj uygulamasına büyük katkılarda bulunmuştur. Bu uygulamalar rahatsızlıkların tedavisinde özel uygulamalar olarak günümüzde de başarı ile tatbik edilmektedir (Ortuğ 1989).

Bilinen en eski terapi yöntemi olan masaj, 1940'lı yıllarının ilaç devrimine kadar başlıca tedavi yöntemi olarak kullanılmıştır. Alternatif tıp hareketleri olarak popülaritesini hala korumaktadır (Field 1998). İnsanlığın yaşamı süresince beden gücünü arttırıcı, hastalıkları tedavi edici ve sağlığın iyi olması için kullanılan yaygın bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır (Kanbir 2005).

1.2. Masaj ile İlgili Tanım ve Kavramlar

Masaj, her kültürde yüzyıllardır kullanılmıştır ve bu konu hakkında çeşitli literatürler bulunmaktadır. Masaj denilince akla ilk olarak ellerin bir uyum içinde hareket etmesi ile birlikte; genellikle ovmak, yoğurmak, baskılamak, vurmak gibi manevralar gelmektedir. Bu hareketlerin tamamı İbranicede "mashesh", Arapçada "mass", Yunancada "massem", Fransızcada "massage" ve İtalyancada ise "massagio" olarak yer etmektedir (Licht 1963, Stamford 1985).

Masaj; bitkin düşmüş bir bedenın yenilenmesi, yeniden bir önceki haline gelebilmesi nedeniyle organizma da yapılan düzenli, sıralı ve sitatik enerji ile daha derin dokularda, bedensel, anatomik ve fizyolojik olarak en yüksek belirtiyi ortaya çıkaran bir seri manevraların tamamı olarak adlandırılır. Masaj uygulamasının insan organizması üzerinde yaptığı etkilerin yanı sıra uygun teknikler ve metotlar uygulandığı zaman, masaj yapılan insanlarda zihinsel bir etkinin olduğu, gevşeme duygusunu ortaya çıkardığı da kabul görülmektedir (Sanioglu ve ark 1999).

Yakın zamanlarda yapılan tanımlara göre masaj; sinir ve kas dokusu ile birlikte genel dolaşımı etkilemek amacıyla elle vücut dokularına yapılan bir grup düzenli, sistemli ve bilimsel uygulamaları belirtmek için kullanılan bir terimdir (Knapp 1968, Hazır 2001).

Birçok araştırmaya göre masaj; rahatlatan, dinlendiren ve tedavi eden fonksiyonları olmasıyla birlikte fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve zihinsel etkiler oluşturan el, kol, su, elektrik gibi araç ve gereçler ile uygulanan tedavi yöntemi şeklinde tanımlanmaktadır (Yılmaz ve Oğuz 1991).

Masaj uygulaması için genel olarak eğitim alan ve bu eğitim doğrultusunda bunu meslek olarak seçen kişiler tarafından uygulanmaktadır. Bu uygulamaları benimsemiş bayanlara ‘‘masöz’’, erkeklere ise ‘‘masör’’ adı verilmektedir. Masörlük mesleği fiziksel olarak çalışmayı gerektirir. Masör her iki elinde aynı beceride kullanmalı ve masaj yaptığı kişiyi rahatsız edecek şekilde soğuk ve nemli olmamasına dikkat etmelidir. Ayrıca bakımlı, titiz ve masaj yaptığı kişilerle olan ilişkilerinde rahat, güvenilir ve açık olmalıdır (Kanbir 1998). Masörlüğün okumakla değil görmek, uygulamak, dokunmak ve pratik yapmakla öğrenilecek bir meslek olduğu günümüzde kabul edilmiş bir gerçektir. Nasıl bir spor branşı okuyarak değilde çalışılarak öğreniliyorsa masaj da aynı özelliği taşımaktadır. Pratik yol ile uygulamalar yapılır ve en iyi noktaya gelmek sağlanır (Cüreklibatır 1968).

1.3. Masajın Organizma Üzerindeki Etkileri

Masajın insan bedeni üzerindeki etkileri genellikle bedensel, zihinsel ve fizyolojik faktörlerin oluşumuyla karşımıza çıkmaktadır. Eller ve parmaklarla deri üzerindeki dokulara iletilen ritmik basınç uygulaması ve gerdirme şeklindeki mekanik uyarılarla, sıkıştırılan ve gerilerek esnetilen deri, deri altı dokuları ve iskelet kasları gibi yumuşak kas dokuların, yapılarında bulunan sinir uçlarındaki reseptörler modüle edilir. Bu iki güç, basınç ve germe, ayrıca kan ve lenf damarlarının çaplarını değişik mekanizmalarla genişlettiği, kan ve lenf akışını canlandırdığı için kapiller, venöz, arteriyel ve lenfatik dolaşım sisteminde etkili olur (Rösch ve ark 2000).

Masajın insan bedeni üzerindeki doğrudan ve dolaylı belirtileri, beden üzerinde gerçekleştirilen manevraların yani ellerle uygulanan dokunma, baskı yapma, sıklaştırma, esnetme ve titreştirme şeklindeki iletilerin ortaya çıkardığı cevaplardır. Bu cevaplar deride, derialtı dokusunda, iskelet kaslarında ve kan damarlarının sinir uçlarında yerel oluşabileceği gibi; refleksif yollarla diğer bölgelere, yani iç organlara da ulaştırılır (Tuna 1997).

Manuel masaj terapisi rahatlamak için iyi bir yöntemdir. Masaj, hastayı rahatlatmak ya da zorlayıcı bazı fiziksel görevleri üstlenmek üzere hazırlamak için uzun zamandan beri kullanılmaktadır ve çoğu insan, hafif bir masajın ardından gelen

gevşeme ve rahatlamanın farkındadır. Kas ağrılarının tedavisi için, fiziksel gevşemeyi, kan akışını artırır. Bağ dokusunda kas tonusu ve gerginliği azaltabilir ve böylece fiziksel onarımını da hızlandırır (Longworth 1982, Valentine 1984).

Kas yorulmasından ve yaralanmasından kurtulmak için terapötik bir yöntem olarak yaygın bir şekilde kullanılır ve spor faaliyetlerinden sonra en popüler tedavilerden biridir (Tiidus 1997). Antrenman veya müsabaka sonrası masajın yaygın olarak kullanımını destekleyecek bilimsel kanıtlarının yanı sıra, sporcular ve terapistler tarafından masajın kas iyileşmesini artırabileceği ve yoğun fiziksel aktivitenin ardından kas ağrısını azalttığı genel olarak kabul edilmektedir (Cafarelli ve Flint 1992, Callagan 1993).

Bilindiği üzere zorlu müsabakalardan çıkmış sporcu yeni müsabakaya kadar dinlendirmek, yorgunluk belirtilerini ortadan kaldırıp toparlanmayı sağlamak gerekmektedir. Bu toparlanma ne kadar iyi ve çabuk olursa, bir sonraki müsabakaya sporcu daha rahat ve iyi bir performansla çıkarak başarıyı yakalayabilecektir (Akgün 1986, Kirkendal 1990). Masajın belirtileri, bedensel, fizyolojik ve zihinsel faktörlerin birleşimi olarak karşımıza çıkar (Tuna 1997).

1.3.1. Masajın Fiziksel Etkileri

Kas dokusu üzerindeki etkileri: Masajın damarlar üzerindeki olumlu belirtileri ile birlikte iskelet kaslarının daha çok beslendikleri, sportif sakatlıklara karşı daha güçlü karşıladıkları ve aşırı zorlanmalar gerektiren aktivite ve egzersizlere daha olumlu bir şekilde uyum sağlayabildikleri araştırmalar sonucu kanıtlanmıştır. Kan dolaşımının artmasıyla birlikte metabolik artıkların birikmesini önlediği gibi germe, esnetme ve titreştirme gibi manipülasyonlar ile sert ve gergin olan kaslar gevşetilip esnetilebilir. Daha önceceleri, antrenör ve sporcular masaj uygulamasının sportif performansı arttırabileceğini düşünselerde bu kanı yapılan çalışmalarla çürümüş olmaktadır. Çünkü iskelet kasları ancak ve ancak antrenman yaparak arttırabilir. Masaj uygulaması antrenman veya müsabakadan sonra bir sonraki performansı sergileyebilmek için yenilenmeyi hızlandırır ve yenilenme için önemli bir unsurdur ve kasların güçlenmesi için ancak dolaylı yoldan destek sağlar. Kasların yetilerini tekrardan sergileyebilmeleri için farklı bir yardımcı araçtır. Bu konu hakkında yapılan çalışmalar bizlere bunu göstermektedir (Tuna 1997).

Masaj, dejenerasyona uğramış kasın hem yığın hem de kasılabilme yeteneğini kaybetmesini önlemek için kullanılır ve böylece daha sonraki rehabilitasyona yardımcı olur (Suskind ve ark 1946). Kas spazmı son derece rahatsızdır ve masaj rahatsızlığı azaltır, buna bağlı olarak kas spazmını hafifletir ve geliştirilmiş fonksiyona izin verir (Nordschow ve Bierman 1962). Geçici olarak kas hasarını ve kastaki iltihaplanmanın etkilerini azaltabilirse, ilerleyen kas ağrısını etkileyebilir (Smith ve ark 1994).

Deri dokusu üzerindeki etkileri: Masaj birçok fonksiyonu olan deri üzerinde bazı etkiler yaratır. Diğer tüm sistemler gibi, deri fonksiyonları da masajla aktif hale getirilir. Dolaşım hızlandırılır ve salgı bezleri kanla beslendikçe daha fazla serum üretir. Dolayısıyla masaj uygulaması deriyi daha yumuşak ve esnek yapar, enfeksiyon direncini artırır ve ter bezleri tarafından daha fazla ter üretir (Goldberg 1995).

Bağ dokusu üzerindeki etkileri: Masaj esnek olmayan bağ dokusu ve yapışma oluşumunu belli bir yere kadar önleyerek daha fazla bağ dokusu fonksiyonu sağlamayı amaç edinmiştir. Chor ve arkadaşları masajın atrofiye etkisini izlemiş ve atrofiyi 6 haftaya kadar önleyebileceğini göstermişlerdir. Masajın bir miktar bağ dokusu artışı meydana getirdiğini ve kasın tekrar eski haline dönmesini sağlayabileceğini savunmuşlardır. Kas yaralanmalarında masaj oldukça çok kullanılmaktadır ve masaj sayesinde bağ dokusuna gerilim uygulayarak, iltihap oluşumunu önlemek ve oluşan iltihapları gidermek mümkün olabilmektedir (Beard ve Wood 1989).

Masaj bir taraftan sağlıklı kas-bağ dokusu ve normal esneklik gibi olumlu performans etkilerini iyileştirmeye yardımcı olurken, diğer yünden ise disfonksiyonel kas-bağ yapısını, sınırlanmış esnekliği, ağrı duyusu ve kaygı gibi olumsuz psikolojik yönde sergilenen performansın etkilerini de en aza indirmek amacıyla uygulanmaktadır (Weerapong 2005).

Sinir dokusu üzerindeki etkisi: Ellerin vücuda temas etmesi, basınç ve germe şeklinde dokunuşlar ve aynı zamanda ellerin altında meydana gelen ısının deri üzerinde bulunan birçok reseptörler yolu ile sinir lifleri aracılığıyla omurilik ve beyne iletirler. Vejetatif, sinir sistemi yolu ile de genel bir etki oluşur (Tuna 1997).

Masaj uygulamasının sinir sistemi üzerindeki belirtileri daha çok ağrı duyusunun azalmasıyla alakalıdır (Sayın ve Candansayar 2007). Uygun masaj yöntemi iskelet kaslarındaki gerginlikleri belirli seviyede yumuşatarak azaltabilir. Dolaşım ile ilgili uyarıcı etkisiyle birlikte kas gerginliğinin azalması ile kandaki oksijen seviyesinin yükselmesi sebebiyle ağrının azalması normaldir. Ellerin dokuya temas etmesiyle birlikte reseptörlerin ağrıyı ileten kas liflerinden daha büyük ölçüde oldukları için uyarıları kortekse ağrı liflerinden daha çabuk iletirler ve korteks ilk olarak bu uyarıları aldığı anda substantia gelatinosa'ya ileti göndererek ağrı duyusunun kapatılmasını sağlar. Bu yapı kapı kontrol yapısı olarak bilinir (Moyer ve ark 2004).

1.3.2. Masajın Fizyolojik Etkileri

Dolaşım sistemi üzerindeki etkileri: Masajın yoğun egzersizlerde kas kurtarma oranını arttırdığı ve kas kan akışını hızlandırdığı gözlemlenmiştir (Ylinen ve Cash 1988). Manuel masaj terapisi rahatlamak için iyi bir yöntemdir. Masaj, hastayı rahatlatmak ya da zorlayıcı bazı fiziksel görevleri üstlenmek üzere hazırlamak için uzun zamandan beri kullanılmaktadır ve çoğu insan, hafif bir masajın ardından gelen gevşeme ve rahatlamayı farkındadır. Kas ağrıların tedavisi için, fiziksel gevşemeyi, kan akışını artırır. Bağ dokusunda kas tonusu ve gerginliği azaltır ve böylece fiziksel onarımını hızlandırır (Longworth 1982, Valentine 1984). Masaj, kan akışını artırarak dokuya oksijen iletimini arttıracak, bu nedenle iyileşme, metabolitin alınması ve homeostaza geri dönüş sağlanacaktır (Boone ve ark 1991).

Venlerin çok fazla kapakçık içermesinden dolayı, yetmezlik ya da geri akış olanıksızdır ve venöz kan akışı daima kalbe doğru olmaktadır. Deri yüzeyindeki daha küçük venler daha büyüklerine bağlanır ve sonuç olarak kanın kalbin sağına döndüğü iki geniş vane açılır. Bu akış yönüne sentripetal adı verilir. Yüzeysel venler kolayca palpe edilir ve bunları boşaltmak için hafif bir basınç yeterlidir. Bu sayede yumuşak hafif sıvazlama manipülasyonunun kan akımını daha kolay etkileyebileceği, hatta kalbin işlevine yardımcı olacağı beklenebilir. Ancak bu uygulama, arterlerdeki ya da kalpteki kan dolaşımını direkt bir şekilde etkilememektedir. Venlerde kan akışının düzenlenmesi için, farklı masaj tipleri arasında masaj manipülasyonlarını uygulayarak, artık ürünlerin, toksinlerin ve karbondioksitin hızlı şekilde taşınması sağlanır. Hızlanmış venöz dolaşım nedeniyle, oksijen ve tüm besinler arterler yoluyla tekrar alınır (Goldberg 1995).

Lenfatik sistem üzerindeki etkileri: Masajın kan ve lenf akımına mekanik ve reflektör belirtileri olup yüzeysel seviyede kan damarlarına ve lenfatik yolların açılmasına yardım sağlar. Masaj uygulaması sonucu deri ile kas rezerv kapiller bağların açılmasına ve derideki kan dolaşımının hızlanmasına yardımcı olur. Kapiller ağlarının açılması ile yedek kanın organizmaya yayılmasını sağlar. Masaj uygulaması sonrası kan da bulunan hücrelerin esnek ve aktif olması, kanın kalbe yönelik, sistolik basıncını artırır. Bu da miokardın daha iyi beslenmesine yardımcı olur. Masaj sonucu reflektör yolu ile insan organizmasının kan depoları olan dalak ve karaciğerde kan oranı azalır. Masaj kandaki eritrosit, lökosit ve hemoglobin sayısını artırır. Lenf sıvısının salgılanması, hücre beslenmesi ve kan dolaşımı ile bağlantılıdır (Başaran 1999).

Deri ve deri altındaki dokulara uygulanan baskılama ve germe biçimindeki manevralar lenf akımı ile kan damarlarını değişik yöntemlerle genişletirken, kalp yönünde yapılan uygun şiddetli sıvazlama ve sert vuruş manevralarıyla, ven akışı ve lenf akışı sisteminin sitatik hareketi sağlanarak, kalbin kan pompalama kuvveti yükselmiş olur (Fitch ve Dryden 2000).

Masaj kalp yönünde yapılmalıdır, nedeni venöz dönüşün kalp yönünde olmasına dayanır. Lenf sıvısı drene edilerek toplardamar dolaşımına katılması kolaylaşır. Böylece metabolizma atıklarının bölgeden uzaklaştırılması sağlanır (Kanbir 2005).

Kan basıncına etkileri: Masajın kan basıncına olan etkilerine baktığımız zaman, yapılan bazı çalışmalarda deneklerin sistolik kan basıncının başlangıçta 117-144 mmHg arasında olduğu, normal veya hafif yükseldiği gözlemlenmiştir. Tek bir masaj sonrasında kan basıncında istatistiksel olarak düzelmeye gösteren çalışmalar olduğu ve sistolik kan basıncındaki değişimin 2-12 mmHg arasında olduğu belirlenmiştir. Kan basıncının azalması için yapılan bir çalışmada 30 dakikalık masajın sistolik ve diyastolik kan basıncını % 4-8 oranında azalttığı belirlenmiştir (Aourell ve ark 2005). Hipertansiyon rahatsızlığı olan katılımcıları içeren bir çalışmada ise 10 masaj seansından sonra sistolik kan basıncında belirgin bir düşüş olduğu da gözlemlenmiştir (Olney 2005).

1.3.3. Masajın Psikolojik Etkileri

Stres ve kaygı üzerindeki etkileri: Birçok insan herhangi bir fizyolojik ve anatomik ihtiyaçları olmamasına rağmen masaj yaptırarak, masajın rahatlatıcı etkisinden faydalanmaktadır. Bilim adamları son yıllarda dokunmanın olumlu psikolojik etkilerinden bahsetmektedirler. Masaj ruhsal yönden yorgun olan insanları rahatlatır, uyuşuk olanları ise aktivite eder. Sporcunun müsabaka ortamında ruh halinde olduğundan daha fazla psikolojik bir baskı vardır. Bu baskılar sonucunda adaleler normalinden daha fazla kasılır; bu kasılmayı önlemek için sporculara masaj yapılarak fizyolojik ve psikolojik yönden rahatlama sağlanır (Sanioglu ve ark 1999).

Masajın psikolojik etkilerini inceleyen çalışmalar fizyolojik etkilerini inceleyen çalışmalardan daha az olmakla beraber, masajın psikolojik etkileri, fizyolojik etkilerinden daha belirgindir. Hatta masajın iyileştirici etkisinin fizyolojik bir temele oturduğu kabul görülmektedir (Hazır 2001). Masaj olgusu, hem merkezi sinir sistemine hem de çevresel sinir sistemine etkili olduğundan dolayı psikosedatif etkiler çevresel sinir sistemine olan etkiyle yakın ilişkinin belirtisidir. Bu gelişme minimum ayrıntılarına kadar kanıtlanmasa da, uygulama esnası ve sonrası izlenim ile hissedilenler psikolojik belirtileri gözler önüne sermektedir. Sırt, bel gibi geniş alana yapılan masaj genel bir vücut gevşemesine neden olur. Sinir gerginlikleri kalkar, uygulama sırasında ve sonrasında rahat bir uyku uyumak mümkün olabilir (Knapp 1968).

Motivasyonel etkileri: Masaj, insanlarda rahatlama ve kendine güven duyguları yaratır. Doğru masaj tekniği ile deriden başlatılan refleks etki kapiller damarlarda genişlemesi ve dokunulmasının yarattığı güvenlik duygusu ile bütün vücutta ve zihinde dinlenmeyle sonuçlanır (Kanbir 1998). Ayrıca plazma endorfinlerinde artış, uyarı seviyesinde azalma, stres hormonu seviyelerinde azalma veya parasempatik aktivitenin aktivasyonu bulunur (Labyak ve Metzger 1997).

1.4. Masajın Endikasyonları

Masaj, uygun görülen her türlü hastalıkta yaptırılabilir; fakat hiçbir hastalık yalnızca masaj ile tedavi edilmemektedir (Kanbir 2005). Masajın en yoğun kullanım alanı, vücut örtüsünü oluşturan yumuşak dokuların değişik nedenlere bağlı ağrılı durumlarıdır. Bu ağrıların sebepleri, kaslardaki yapısal yetmezlikler, sertleşmeler, zorlanma ve yorgunluklar, yaralanma, sakatlanma ve bunlara bağlı olarak yumuşak

dokular da oluşan patolojik değişiklikler, merkezi ve çevresel fellerin izleri, iskelet sisteminde doğuştan ya da sonradan olma yapısal bozukluklar ile vucut statiiindeki sapmalar, romatizmal hastalıkların direk ve indirek sonuçlarıyla deri altı yağ dokusunun metabolizmal bozukluklarında uygulanabilmektedir (Tuna 1997).

Masaj uygulanacak durumlara genel olarak baktığımız zaman;

- Uykusuzluk ve nevrasteni (kişide yorgunluk ve okuntü hissi ile olan ruhsal bozukluk),
- Uzun süren yatak istirahadı,
- Tansiyon rahatsızlığından dolayı oluşan ağrıları,
- Kas çekmesi (strain),
- Burkulmalarda (sprain),
- Kas kramplarında,
- Kırık durumlarında oluşan alçının vucutan çıkarılmasından sonra,
- Yanık sonrası oluşan deri ve dokuların rehabilitasyonu sonrası,
- Yüz felcinde ve diğer periferik fellerde,
- Konstipasyon (kabızlık),
- Astım rahatsızlıklarında ve bronşiektazi durumlarında,
- Yarışmaya başlamadan önce pasif ısınma ve moral amacıyla,
- Yarışma sonrasında bitkinliğin giderilmesinden sonra uygulanabilir (Kanbir 2005).

1.5. Masajın Kontraendikasyonları

Masaj uygulamasının yararlarının yanı sıra bilgisizce ve rastgele uygulandığı durumlarda tedavisi güç sorunlarda çıkarabilmektedir. Bu sebeple özellikle tedaviye yönelik uygulamalarda karar doktor tarafından verilmelidir (Turgut 1997).

Bazı özel durumlarda ise masaj dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır. Bu durumlar; bazı ödem tiplerinde, kalp yetmezliğinde, hernia diskal durumlarda, psikiyatrik hastalıklarda, depresif durumlar, kaynamayan kırık veya çatlaklar, tendon yaralanmaları, ortopedik operasyonlar sonrasında, yaygın laserasyonlar, spastik felçler gibi önem taşıyan sağlık sorunlarında dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır (Kanbir 1998).

Masajın kesinlikle uygulanmaması gereken diğer durumlar ise şunlardır; akut yaralanmalarda, dermatit; herpes, zoster, apse, flegman, lenfonjik, bursit gibi deri hastalıklarında, açık yaralarda, hematoma, iç kanamalarda, fascia yırtığı, tendon kopması, çıkık ve kırıklar gibi yaralanmalarda, tromboz, tromboflebit, arterioskleroz, arterioemboli ve varis gibi damar hastalıklarında masaj uygulaması uygulanmamaktadır (Tuna 1969).

Masaj yapılmayacak durumlara genel olarak baktığımız zaman;

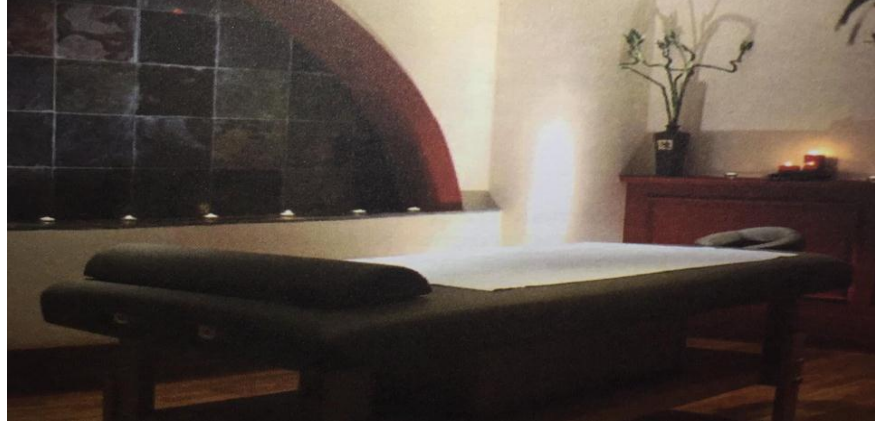
- Enfeksiyonlar,
- Yüksek derecede ateşli rahatsızlıklar,
- Deri ve cildiye sorunları,
- Deri ve cilt yanıklarında,
- İskelet kaslarının zorlanmasının ilk zamanlarında,
- Kan damarları sorunlarında,
- Kırık ve çıkıklarda,
- Yemekten sonra,
- Bazı nörolojik durumlarda masaj yapılmaz (Yılmaz 1995).



Şekil 1.1. Ayak bileği burkulması (Kanbir 2008).

1.6. Masaj Uygulama Alanlarının Özellikleri

Masaj yatağı, çok aşırı sert ve çok aşırı yumuşak, hastanın rahatla uzanabileceği ve masör/masöz çok fazla enerji sarf etmeden, yorulmadan çalışabileceği şekilde tasarlanmalıdır. Yerden yüksekliği, masaj uygulayacak kişinin boy ölçülerine göre değişmesi gereksede, genel ölçüler 70-80 cm'dir. Yatak veya masa bölgesi için en verimli ölçüler 90x185 cm'dir (Tuna 1997).



Şekil 1.2. Masaj odası görünümü (Kanbir 2008).

Masaj yapılacak kişilere masajın daha etkili ve rahatlatıcı olabilmesi için düzgün bir ortam içerisinde yapılan masaj oldukça etkili olabilmektedir. Bu ortamlar ise genellikle bazı özellikleri barındıran masaj odaları veya masaj ve spa salonlarında gerçekleştirilmektedir (Deuser 1967). Masaj yapılacak odanın yerinin belirlenmesinde ve yerleştirilmesinde en önemli iki faktör ışık ve gürültü durumudur. Bu mekanlar gürültü ve sestən uzak olmalı, ışık ise masaj yapılan kişinin gözlerine doğrudan gelmemelidir. Az yoğunlukta rahatlamayı destekleyecek şekilde olmasına dikkat edilmelidir. Masaj yapılan mekanın sıcaklığı ne masaj yapılan kişiyi üşütecek kadar soğuk ne de masaj yapan masörün/masözün çalışmasını engelleyecek kadar sıcak olmalıdır ve aynı zamanda havasız olmasına da dikkat edilmelidir (Tuna 1969).

Masaj uygulamasının daha etkili ve faydalı olabilmesi için en önemli faktörlerden biriside masaj yapılan kişinin uygun pozisyonda olmasıdır. Masaj yapılacak kas bölgelerinin rahat ve gevşemiş olması gereklidir. Bu amaca uygun olarak geliştirilen masaj masaları kullanılmaktadır (Deuser 1967). Kullanılan masa masörün/masözün işini daha kolay yapabileceği ve iki tarafını da rahatlıkla kullanabileceği özellikte gelişen ayarlanabilir ve steril koşulları içermelidir (Cüreklibatır 1968).

Masaj yapılan kişinin vücut ısısının önemi de oldukça önemlidir. Çünkü ısı kasları gevşetici, kan dolaşımını artırıcı ve ağrı eşiğini düşürücü etkiye sahiptir. Bu yüzden masaj uygulanan bölgelerin masaj öncesinde belirli seviyede ısıtılması ve masaj yapılan odanın ya da salonun ısısının belirli bir seviyede ayarlanması gerekir (Tuna 1986).

1.7. Masajda Kullanılan Ara Maddeler

Masaj yapılırken hem kolaylık hem de daha çok etki sağlayabilmek için birçok kaydırıcı ara madde kullanılmaktadır. Bu maddeler kişilere ve amaca göre değişiklik gösterebilir. Masaj yapılacak kişilerin öncelikle cildinin kontrol edilmesi daha sonra ise uygun pomatların ya da kaydırıcı maddelerin seçimiyle devam edilmelidir. Bu maddeler; vazelin, mineral yağ, fıstık yağı, kakao yağı, ve talk pudra şeklinde sayılabilir. Ancak; bunlara tedavi amaçlı yapılan masajlar için kullanılan çok çeşitli pomatlar ve güzellik amacı ile kullanılan birçok karışımlarda eklenebilir (Goldberg 1995).

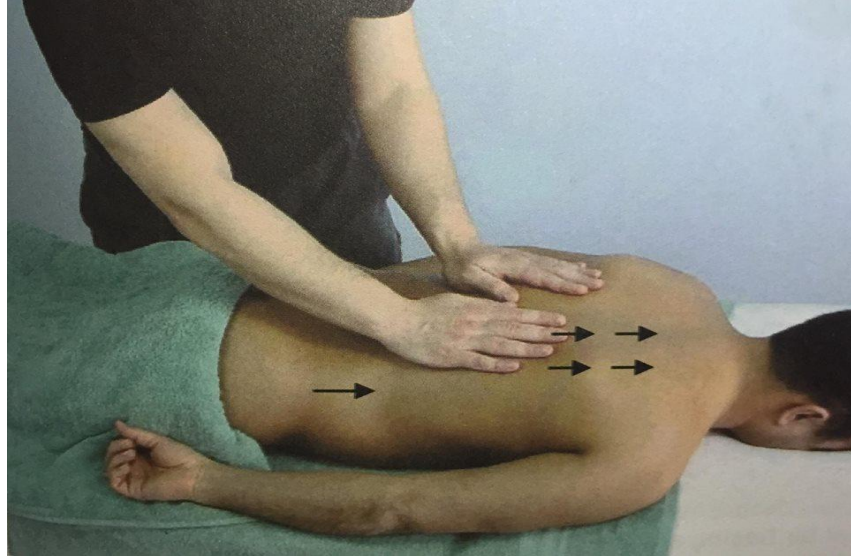
Kuru deriler ve ciltler için yağlı maddeler, nemli ve terli ciltlerde talk pudrası kullanılır. Buradaki hedef ellerin deri ve doku üzerinde daha rahat kayması ve derinin tahriş olmamasıdır. Yağ veya pudrayı masör/masöz hastanın vücuduna değil, az olarak kendi ellerine sürmelidir. Yağ çok sürüldüğünde, elle deri arasındaki temas kaybolur. Pudra çok kullanılacak olursa, deri porlarını tıkayarak solunumu güçleştirir (Tuna 1997).

1.8. Masajda Kullanılan Manipülasyonlar

Uygulanan masaj manevraları sporcuların bedensel, zihinsel ve fizyolojik gelişimini pozitif yönde etkileyen, antrenman ve yarışma başlamadan önce stretching, gevşeme ve yarışmaya ön hazırlık nedeniyle uygulanmaktadır (Pope ve ark 1997). Uygulanan masaj manipülasyonları 18. yy'dan beri geliştirilerek son şekliyle Pehr Henrik Ling tarafından uygulanmıştır (Byron 1990). Bu manipülasyonlar öfleraj, friksiyon, petrisaj, presyon, perküsyon ve vibrasyon olarak adlandırılmıştır (Güven 1944).

1.8.1. Sıvazlama (Öfleraj)

Öfleraj (sıvazlama), venöz veya lenf akışı yönünde olması gereken derin vuruştur. Elin avuç içi kullanılır ve tedavi edilen vücudun konturuna uyması gerekir. Her masaj terapisinin en yumuşak tekniği olması ve diğer teknikler için bir giriş prosedürü olarak öfleraj ile başlanması ve yine öfleraj ile sona erdirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Scull 1945). Kaslarda ki ağrı ve acıyı gidererek derideki sinir uçlarında gevşemeyi uyaran sakinleştirici bir etkisi vardır (Birdal 2002).



Şekil 1.3. Sıvazlama(öfleraj) manipölasyonu (Kanbir 2008).

Vücuttaki her kas grubunda kullanılabilir. Etkili uygulanan bir öfleraj; uykusuzluğu, yorgunluğu ve baş ağrısını giderir. Ter bezlerinin daha çok enerji harcamasına ve organizmada yükselen atıkların terleme yoluyla daha hızlı atılmasına neden olur. Tedavi de ise iyileşmenin ilk safhalarında kullanılmaktadır (Arnheim 1989).

Öfleraj kalp yönüne doğru sert baskıyla uygulanırsa bu manevraya derin öfleraj denir. Tekrar başlangıç yerine dönüştü, tersi bir manevra uygulandığında da yüzeysel öflerajdır (Kanbir 1998).

1.8.2. Friksiyon

Friksiyon manipölasyonu, dairesel hareketlerle, daha belirgin olarak parmak uçları ile yapılmaktadır. Parmak ile yapılan baskılar, hafif basınçla başlayıp gittikçe derinleşmelidir. Kas sertleşmesinin şiddetli bir şekilde giderilmesi olarak tanımlanmıştır. Bu teknik derin ve kuvvetli bir basınç yüzünden bir kas içinde kanamanın oluşmasına neden olabilir. Bu nedenle kullanım tartışmalıdır (Kuprian 1981).

Friksiyon masajı bağların, tendonların ve kasların hareketliliğini korumak veya geliştirmek için kullanılan güçlü bir manipölasyondur (Chamberlain 1982). Diz üzerindeki aşırı yaralanmalardan muzdarip olan sporcuların tedavisinde kullanılan derin sürtüşmeler, klasik bir dinlenme rejimi olan buz, germe egzersizleri ve

ultrasona göre ağrıyı azaltmak için daha etkili bir manipülasyon olduğu kanıtlanmıştır (Schwellnus ve ark 1992).



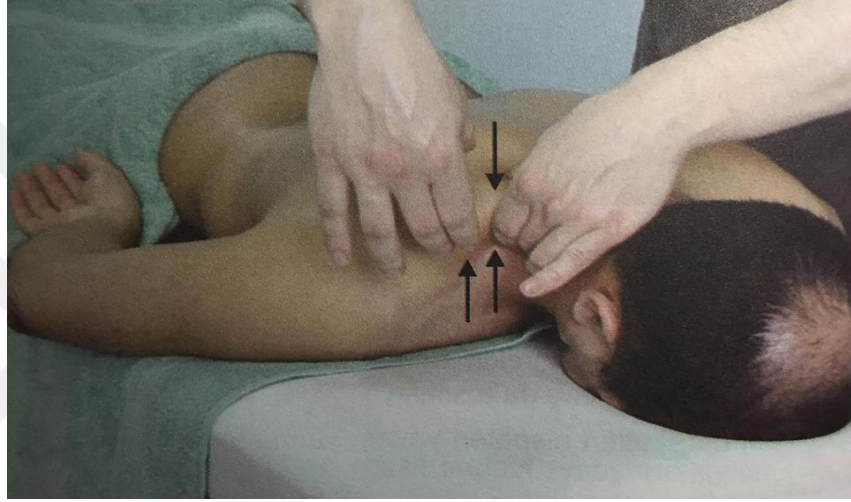
Şekil 1.4. Friksiyon manipülasyonu (Kanbir 2008).

Daha derin, kas dokularını harekete geçirmek kaydı ile uygulanan bu manipülasyonun sertliği daha sıkı olmalıdır. Friksiyonda deri yüzeyinin kaygan olması istenmeyen bir durumdur. Kas lifleri içerisindeki fibrotik nodülleri dağıtmak amacıyla uygulanır. Sertlikten dolayı ağrı duyusunu arttıran bir manipülasyondur. Kas dokusunda kanamalara neden olabilir. Friksiyon da üst sırtta masajı kürek kemiği etrafında kullanılır. Basıncın etkisinin arttırılması için eller üst üste konularak vücut ağırlığıyla yüklenilir. Friksiyon manipülasyonunda uygulanacak baskı sert olmalıdır ancak kas dokusunun yapısını olumsuz yönde etkileyecek kadar sık olmamalıdır. Dokuların hareket yetisini artırması tahmin edilir.. Uygulanan kas gruplarında hiperemiye neden olabilir (Kanbir 1998).

1.8.3. Yoğurma (Petrisaj)

Bu manipülasyon, kasları direkt olarak inceleyen önemli bir manevradır. Her iki elle veya tek elle uygulanabilen petrisaj hareketinde kas dokuları; sıkıştırılır ve tekrar bırakılır. Kas dokusu, bir hamurun yoğrulmasına benzer biçimde hareket ettirilir. Bu manevra, öflerajı manipülasyonunun taksine yüzeysel fasyayı ve onun alt tabakasında dokuları hedef alır. Yumuşak olarak dokuları sıkıştırarak yoğurmaya çalışır. Bu şekilde kısalmış dokuları germeyi ve yapışık dokuları açmayı amaçlar (Kanbir 1998).

Yumuşak dokuların parmaklar ve ellerle tutularak çeşitli şekillerde yuvarlanması, çekilmesi ve döndürülmesi şeklinde yoğurma manevrasıdır. Kaslarda biriken metabolizma artıkları dışarıya verilirken, oksijen ve besin maddeleri gelerek yenilenme sağlanır. Bunun sonucunda ise kaslarda rahatlama, uyarılma ve dinlenme ortaya çıkar (Deuser 1967, Arnheim 1989). Kan akım hızında artma, laktik asit gibi maddelerin kandan uzaklaştırılması hedeflenir. Bu manipülasyon kas dokularının gevşemesinde çok önemli rol oynar. Deri ve cilt üzerinde kızarıklık belirebilir. Deri altında lenf dolaşımında artma, eklem esnekliğinde de hareket genişliği ve yumuşama hedef alınır (Kanbir 2005).



Şekil 1.5. Yoğurma (petrisaj) manipülasyonu (Kanbir 2008).

1.8.4. Presyon

Presyon baskı yapma anlamına gelmektedir. Parmak uçları, avuç içi ve ellerin dorsal kısmı ile yapılan bir dizi hareketlerdir. Bu teknikte masaj iki şekilde yapılır; statik ve dinamik şekilde. Statik olan uygulama da presyon tekniği tek elle veya çift elle, eller oynatılmadan yapılır. Dinamik presyonda ise genellikle büyük kas gruplarına; sırt, karın, göğüs, gibi geniş bölgelere yapılır. Ellerin dorsal yani sırt kısmıyla kasın başlangıç yerinden kalbe doğru hareket ettirilerek uygulanmaktadır (Acak 1997). Bu teknikte kan dolaşımı hızlanır ve dolayısıyla kaslara temiz kan ulaşımı sağlanır. Antrenman veya müsabaka sonrası yorgun kasların en kısa zamanda toparlanmasına yardımcı olur (Samia 1990).



Şekil 1.6. Presyon manipülasyonu (Kanbir 2008).

1.8.5. Titreşim (Vibrasyon)

Genellikle bütün avuçla uygulanır. El kaydırılmadan doku üzerinde sabit kalır. Çok kısa frekanslarla yaratılan titreşim dokuya aktarılır. Masaj aletleriyle daha etkili vibrasyon elde etmek mümkün olduğundan beri kullanımı azalmıştır. Bugün genellikle aletlerle yapılır (Kanbir 1998).

Ekstremitelerde titreşim (sallanma) kullanılır ve kas tonusunu düşürdüğü söylenir. Terapistler, venöz ve lenfatik dönüşü teşvik etmek için ekstremitayı yükseltebilir ve bedeni sallayabilir (Kuprian 1981). Ayrıca sinir uçlarını yatıştırıcı etkisi olduğundan dinlenmeyi daha hızlı gerçekleştirir (Deuser 1967). Kas dokularında oluşan sertlik ve zorlanmalarda ağrı duyusunu azaltmada fayda sağlar ve kas gerginliğini uzaklaştırabilen en önemli masaj manevrasıdır (Kanbir 2005).



Şekil 1.7. Titreşim manipülasyonu (Kanbir 2008).

1.8.6. Darbeleme (Perküsyon)

Perküsyon (darbeleme), her elin ulnar kenar ile yaptığı bir dizi hafif darbedir. Ciltte hiperemiye neden olmaktan başka, birincil etkisi akustiktir ve dikkatli kullanılmadığı takdirde zararlı olabilir (Cyriax 1980, Kuprian 1981).

Önceki manevralarda olduğu gibi kan dolaşımını artırıcı belirtiler görülmez. Kan damarlarında öncelikle enine bir incelme ve daha sonrada enine büyüme oluşur. Bu manevranın kas liflerinde oluşan gerginliği az bir miktarda arttırması normaldir.. Lokal uygulamada kaslarda kontraksiyon (kasılma) olur (Kanbir 1998).



Şekil 1.8. Darbeleme manipülasyonu (Kanbir 2008).

1.9. Masaj Teknikleri

Uygulanan masaj manipülasyonlarını değişik biçimde ele alan esas olarak dört masaj tekniği vardır:

1.9.1. Hoffa Tekniği

Bu masaj tekniği alman tekniğidir.

- Vücutta rahatlatıcı ve gevşetici bir etki sağlar.
- Kas grupları ayrı ayrı ele alınır.
- Öfleraj manipülasyonu hafif ve yumuşak fakat kesin ve tesirlidir.
- Öfleraj manipülasyonu her zaman kalbe doğrudur.
- Eller devamlı vücut ile temas halindedir (Kanbir 1998).

1.9.2. Mennel Tekniği

Mennel masaj tekniği ingiliz tekniğidir.

- İskelet kaslarını gruplarını bir bütün olarak uygular.
- Öfleraj manipölasyonu kalp yönünde olmayabilir.
- Öfleraj manipölasyonu yüzeysel ve sıkı bir şekilde uygulanır.
- Eller vücut ile sürekli temas halinde olmayabilir.
- Yapılan öfleraj manipölasyonlarından sonra ellerin vücutla teması kesilir (Kanbir 1998).

1.9.3. Mc Millan Tekniği

Bu teknik amerikan tekniği olarak bilinmektedir.

- Sırt bölgesi dışında ki kas gruplarına sırasıyla masaj uygulanır.
- Ven akışı ve lenf akışı yolları izlenerek uygulanır.
- Bütün kas gruplarına yuvarlama manipölasyonundan önce sıvazlama yapılır (Kanbir 1998).

1.9.4. Ling Tekniği

İsveç tekniğidir.

- Bu teknik genellikle sağlığı iyi olan bireylere yapılır.
- Masaj manipölasyonları ağır bir tempoda uygulanır.
- Masaj manipölasyonları güçlü bir biçimde yapılır.
- Yapılan manevralar perküsyon manipölasyonlarıdır (Kanbir 1998).

1.10. Masaj Çeşitleri

Terapistler tarafından kas ile bağ dokusu iyileşmesi ve fonksiyonel iyileşme sağlamaya veya sporcularda kasları uyarmaya teşvik etmek için kullanılan birçok masaj çeşidi vardır (Lehn ve Prentice 1994). Masaj çeşitleri amaca dönük olarak planlanması ile rahatlama masajı, sağlığı veya sportif yaralanmayı iyileştirici masaj gibi alt başlıklar oluşturmuştur (Kanbir 2005).

1.10.1. Dinlendirme Amacı ile Uygulanan Masajlar

Masaj yapılan bireylerin iskelet kaslarında; gevşeme, rahatlatma ve dinlendirme amaçlanarak yapılan masaj türüdür (Kanbir 2005). İnsanların rahatlamasına, kas ağrılarının azalmasına ve geçicide olsa ruh hallerinin düzelmesine yardımcı olur (Barrett 1999).

Klasik Masaj: Masaj denildiği zaman birçok insanın aklına klasik masaj olarak bilinen İsveç masajı gelir. Sistematik masaj formlarının anatomi ve fizyolojinin modern bilimleriyle birleştirilmiş olan İsveç masajı, gevşemeye ek olarak bir yararı da kan dolaşım hızını arttırmaktır (Furlan ve ark 2002). İsveç masajı, kas dokuları ve gruplarını sistemli hareketlerle, mekanik bir biçimde uyararak insan bedeni üzerinde zihinsel ve bir takım fizyolojik belirtiler ortaya çıkarma uygulamasıdır (Kanbir 2005). Bu masaj uygulaması tekniği, terapistler arasında önemli farklılıklar gösterse de, klasik masaj yüzyıllar boyunca değişmeden kalmış bazı temel tekniklerden oluşmaktadır (Kuprian 1981, Hofkosh 1985).

İsveç masajı, 47 değişik eylemden ve aynı zamanda 800'ün üstünde manevralardan meydana gelir. Bu manevralar kas dokuları ile eklem üzerine, sıkıştırma, germe, gevşetme ve basınç uygulama gibi ana hareketlerinden oluşur. Bu tip hareketler kan dolaşımında artış ve kas iskelet sistemi fonksiyonunun yapısal dengesini sağlar (Cates 1998).

Genel olarak insan bedeninin gündelik yaşama daha formda ve zinde başlayabilmesi nedeniyle ya da bıkkınlık, bitkinlik ve sıkınlık duymadan günlük işleri halletmesi amacıyla uygulanan rahatlama ve istirahat edebilmesi için tercih edilen masaj çeşitlerinden biridir. Öncelikle masaj yaptıran kişinin bu uygulamayı yaptırırken kendini rahat ve güvenilir bir ortamda hissedebilmesi ve zihinsel ile bedensel yönden rahatlama temel amaçtır. Bu uygulamada tercih edilen en önemli pomat nemlendirici yağlar olsa da isteğe bağlı durumlarda kayganlaştırıcı ara maddeler olmadan da İsveç (klasik) masajı uygulamak mümkün olabilir (Tuna 1997).

1.10.2. Tedavi Amaç ile Uygulanan Masajlar

Masaj, ihtiyaç halinde yapılması gereken durumlarda uygulanır. Genellikle fizyoterapist, spor masörü ve fizik tedavi planlarında diğer tedavi araç gereçleri ile birlikte uygulanır (Kanbir 2005). Deri ve deri dokularının yapışıklıkların arasını açmak ve venöz akım ile lenf dolaşım hızının yükselmesi için önemlidir. Tedavi amaçla uygulanan masaj türlerinde rahatsız olan bireyin bedenindeki olumsuz etkiler doğru bir biçimde ortaya çıkabilir (Rosa ve ark 1998).

Konnektif Doku Masajı: Elisabeth Dicke tarafından yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır. Bu masaj uygulamasının yapılış şekli kanca atar gibi, kısa çekme ya da yüzeysel uygulanan büyük çekmeler ile orta parmağın iç tarafıyla uygulanır.

Hedef yeri olarak sacrumdan başlanır ve uygulama tüm sırt bölgeleri ile hedeflenen organları içerir. Dolaşım sistemi hastalıkları, iç organ sorunları, baş ağrıları ve genellikle migren gibi rahatsızlıklarda daha net sonuç almaktadır (Kanbir 1998).

Kas gruplarından birine dolaşım bozukluğu (endarteritis obliterans) teşhis edilen Elisabeth Dicke için amputasyona karar verilmişti. Aynı zamanda bel bölgesinde aşırı ağrıları bulunmaktaydı. Kas dokularında bulunan ağrılı bölgelerindeki sert yerlerin farkına vardı ve bununla birlikte el parmakları ile çekme hareketleri yaparak masaj sayesinde bel bölgelerindeki ağrılar geçmiş oldu ve dolaşım şikayetleri sona ermiş ve hatta amputasyondan tamamen vazgeçmişti. Üzerinden zaman geçmesiyle birlikte Dicke bu konu hakkında araştırmaya yapmaya karar verdi. İç organlarında fonksiyonel rahatsızlık teşhis edilen insanların konnektif kas dokularında netleşen sert alanlar olduğunu bulmuştur. Bu sert alanların meydana getirdiği refleksif bölgelerin tedavisiyle iç organlar üzerinde etki meydana getirebilmektedir (Türkçapar 2001).

Segmental Masajı: Kibler, Glüser ve Dealicha tarafından geliştirilmiştir. Tedavi amaç ile uygulanan bu masaj çeşidinde hedef dokular rahatsız olan kas grupları veya ağrı yapan organlar üzerinde etkilidir. Masajın uygulanacağı yer hedef alandaki deri ve deri altı dokusu baş parmak ile sabitlenip yukarıya çekildikten sonra diğer parmaklar arasında sıkılarak, ileri doğru kaydırılarak uygulanır (Sengir 1970).

Periost Masajı: Daha önceden belirlenerek yapılan bu uygulamada, kemik yüzeylerine izler konulur ve orta parmakla güçlü bir şekilde friksiyon manipülasyonu uygulanarak refleksif yol ile etki oluşturma amaçlanır. İskelet kasları ile organların işlev bozukluklarını gidermek için kullanılan sağlığı iyileştirme amaçlı masajlardan biridir (Kanbir 1998).

Sinir Uçları Masajı: Daha çok Çinliler tarafından uygulanan bu masaj çeşidinde, klasik masajda olduğu gibi genelleşmeyip uygulama alanı sınırlı kalmıştır. Belirli yerlere işaret parmağıyla basınç uygulanır ve deri ile deri altı dokusu üzerinde parmak kaydırılarak uygulanır. Bu tür uyarım sonucu kısmi ve genel rahatlamalar hissedilebilmektedir (Sengir 1970).

1.10.3. Estetik Amaç ile Uygulanan Masajlar

Meditasyon ve masaj gibi derin gevşeme sağlayıcı uygulamalar da kişinin sağlığını ve canlılığını artırır. Sushruta Samhita mükemmel beden ve zihin sağlığı arayanlar için abhang veya bedenin yağlanmasını önerir. Vagbhata, Ashtanga Hridaya adlı eserinde bu masajı, anlamı “ yaşamı uzatan ” olan ayu-kar olarak nitelendirmiştir. Vagbhata’ya göre bütün bu uygulamalar birleştirildiği zaman bir insan, sağlıklı, mutlu, esin dolu ve uzun bir hayat sürer (Johari 1996).

Daha önce belirtilen yama ve niyamalar doğrultusunda yaşayan ve sağlıklı kişilere estetik masajı oldukça yardımcı olur. Ayrıca vata bozulması sonucu ciltlerinde kuruma olanlara, nekahat dönemimdekilere ve yaşamdakileri gerilim ve stres nedeniyle erken yaşlanan insanlara güzellik masajı oldukça faydalı ve destekleyicidir. Genç ve enerjik insanlarda ise güzellik masajı mucizeler yaratır (Johari 1996).

Güzellik masajı en az 80 dk sürmelidir ve eğer özel uygulamalar ve ovma işlemleri gerekirse 120 dakikaya kadar uzatılabilir. Güzellik masajı içerisinde toplamı 35-40 dk olmak üzere ufak dinlenme aralıkları verilir. Uygulayıcı, sonradan alınacak banyo ve duşu saymazsak toplam olarak 2-2,5 saati güzellik masajına ayırmalıdır. Eğer dinlenme süreleri kısaltılırsa sonuç aynı olmayacaktır. Bu yüzden dinlenmeye de zaman ayrılmalıdır. Estetik masajı; bel kemiği, kollar ve eller, omuzlar ve boyun ve en son da yüz olarak sırasıyla tamamlanır (Johari 1996).

1.10.4. Melez Masajları

Thai Masajı: Thai masajı, gerginliği gidermek için kaslara odaklanan bir tür derin doku masajıdır. Tayland tıbbının bir dalı ve Tayland'daki Primer Sağlık Bakım Sisteminde kullanılan yöntemlerden biridir (Ryan ve ark 2003). Thai masajı geleneksel olarak, sadece lokal dokuları değil, aynı zamanda refleksojenik etkiler üreten uzak noktaları da harekete geçiren derin bir masaj şekli olarak kabul edilir. Bu da kas gevşemesi, tetiklenme noktasında bozulma ve endorfin salımı ile sonuçlanır (Prapasanon 2006).

Bir masaj terapisti, hayali çizgiler adı verilen bir hastanın vücuduna basınç uygulamak için başparmaklarını kullanır ve hayali çizgilerdeki belirli noktalara basınç uygular. Vücuttan geçen enerji hatları bu hayali çizgiler olarak belirlenmiştir

(Chaithavuthi ve Muangsiri 2005). Örneğin skapulayı çevreleyen kasların belirli noktaları, thai masajı için basınç noktalarını temsil etmektedir (Tapanya 1993).

Shiatsu Masajı: Bu doğu kökenli terapi, rahatsızlıkların deri üzerinde tam yerleşmiş noktalara sağlam bir şekilde basılması ilkesine dayanan bir sistemdir. ‘Chi’ olarak tanımlanan ‘Hayat Enerjisi’ teorisi üzerinde kurulmuş bir sistemdir ki, bu enerji ‘Meridyen’ adı verilen kanallardan vücuda doğru akar. 14 ana meridyen vardır. Her biri vücudun temel organlarından birisini, ona bağlı organları ve fonksiyonları etkiler. Mesela, omuzlardan parmak ucuna kadar gelen ciğer meridyeni, ciğerleri etkilediği gibi solunumu ve hatta burun ve boğazıda etkiler (İlik 1997).

Her meridyen sayısının yerlerinde, kanallarda düz ve dengeli bir akım sağlanması için enerjinin bağlandığı noktalar vardır. Shiatsu, deri üzerindeki bu noktalara baskı uygulamasıyla yapılan bir işlemdir. Shiatsu, geniş bir kapsamda bu hastalıkların giderilmesinde yardımcı olur. Çünkü vücuttaki enerji dengesini düzenleyerek hastalıkla baş etmeyi ve tedavisini sağlamak için vücudun kendi düzenleme mekanizmasına kuvvet verir (İlik 1997).

1.10.5. Spor Masajı

Spor masajı, eğitim ve rekabette iyileşmeyi teşvik etmek, böylece en iyi performansı ortaya çıkarmak için sportif müsabakalar arasında yaygın olarak görülmektedir (Tiidus 1997). Spor masajı uygulaması; yarışmaya hazırlanan bireylerin fizyolojik ile bedensel gelişimini pozitif doğrultuda benimseyen, antrenman veya yarışmaya başlamadan önce kendine olan özgüven duygusunun artmasına yardımcı olan, müsabaka aralarında ve sonrasında ise düzenli bir şekilde istirahat ederek yeniden ve tekrarlı bir şekilde egzersiz, antrenman veya müsabaka için bir an önce organizmanın hazır hale gelmesini sağlayan masaj türüdür (Nocker 1971, Kaya 1985).

Bu uygulama, önemli derece az bir zamanda ve iki elin tamamıyla uygulanmalıdır. Manevralar önemli derecede etkili, uygun doğrultuda ve ritmik bir şekilde uygulanmalıdır. Sporculara masaj antrenman öncesi, yarışma öncesi, yarışma arası ve yarışma bittikten sonra yapılır. Spor masajı uygulanırken tedavi amaçlı masaj da olduğu gibi rahatsızlıklara göre değil, bilakis sporcunun uğraştığı spor branşına göre yapılmalıdır (Sanioğlu ve ark 1999).



Şekil 1.9. Spor masajı uygulanışı (Kanbir 2008).

Spor masajının amaçlarına baktığımız zaman;

- Kas sıklığını ve gerginliğini azaltmak,
- Kas tonusunu azaltmak ve dolaşımını arttırmak,
- Yaralanmanın iyileşmesine yardımcı olmak,
- Kas spazmını azaltmak,
- Kaslarda ki şişliği azaltmak (Grisogono 1995).

Spor masajı uygulaması, antrenman ile müsabaka yapılarına karşı farklı biçimlerde yapılmaktadır;

Antrenman Masajı: Ölü sezondan yeni dönen, müsabakaların uzak olduğu ve sporcunun yarışmaya hazır hale gelmesi ve fiziki gücünün en üst düzeye çıkmasında sporcuya yapılan masajdır (Yılmaz 1995).

Spor yapmaktan uzunca bir zaman mahrum kalan sporcuların ölü sezondan sonra spor yapan bireyin bedeninde meydana gelen organik ve fonksiyonel farklılıkların ortadan kalkması ve sporcunun yaralanmasını önleme nedeniyle tam masaj ya da lokal masaj yapılır. Sporcu müsabaka öncesi antrenmanlarda, fiziksel olarak farklılık gösterir. Yüklenmelere hazır olmayan vücutta meydana gelen biyolojik değişiklikler sonucunda, sporcuda; kramplar, aşırı yorgunluk hali, isteksizlik, bıkkınlık, kas tutulması ve psikolojik bozukluklar meydana gelebilir (Yılmaz 1995).

Kasları uyarmak ve antrenmandan sonra iyi bir dinlenmeyi sağlamak için uygulanan antrenman masajında, antrenmana başlamadan öfleraj, friksiyon, ve titreştirme manipülasyonları antrenmanın ardından ise bilinen tüm manipülasyonlar uygulanabilmektedir (Kaya 1994).

Müsabaka Öncesi Masaj: Sporcu müsabaka ortamında olduğundan psikolojik bir baskı vardır. Bu baskı neticesinde sporcuda kas kasılması, aşırı heyecan, yenilme korkusu, rakipten korkma, seyircinin olumlu veya olumsuz tezahüratı, antrenörün tutumu gibi faktörler sporcuya psikolojik yönden belirli bir baskı yapmaktadır. Bu baskılar sonucunda adaleler normal zamandan daha fazla kasılır. Müsabaka öncesi yapılan masaj ile sporculara hem fizyolojik hem de psikolojik yönden önemli faydaları vardır (Yılmaz 1995).

Öfleraj, friksiyon ve titreştirme manipülasyonlarının yapıldığı yarışma öncesi spor masajı uygulamasında, sporcuların kas dokularını germelerine yardım etmek ve bu sayede yarışmanın başlangıcında ortaya çıkabilecek yaralanma riskini, stresi ve gerginlikleri minimum seviyeye indirmek amacıyla uygulanmaktadır (Deuser 1966, Kaya 1985, Harmer 1991).

Müsabaka Arası Masaj: Genellikle takım oyunlarında; futbol, basketbol, hentbol gibi devre aralarının olduğu yarışmalarda ya da bir günde ard arda devam eden yarışmalar; güreş, boks, judo, tekvando, atletizm vb. gibi spor branşlarında uygulanan masaj türüdür. Ara masajında süre kısıtlı, sporcu sayısı fazladır. Sporcularda aşırı bir gerginlik, kasta sertleşme, kramplar ve aşırı yorgunluk belirtileri görülür. Ara masajı ile hem biriken laktik asitin dağıtılması hem de bir sonraki veya ikinci devreye sporcuyu hazırlamak bir masör için en zor görevdir (Yılmaz 1995). Bir önceki yarışma veya devre arasında bitkin düşen kas dokularını rahatlatmak ve bir sonraki yarışmaya ya da devreye sporcuyu hazır hale getirmek için uygulanmaktadır. Öfleraj, friksiyon ve titreştirme manipülasyonları yapılır (Deuser 1966, Pamuk 1976). Krampları ve kas gerginliğini azaltmada ve zihinsel destek için uygulanır. Süre olarak az zaman alan ve yorucu olmayan bir masaj uygulamasıdır (Kanbir 1998).

Müsabaka Sonrası Masaj: Yapılan yarışmaların ardından organizmada yorgunluk ve bitkinliğe sebep oluşturan, en başta laktik asit ile başka atık maddelerin hızlı atılabilmesini sağlamak ve gerginleşen kas gruplarının

yumuşamasını sağlamak için uygulanır (Turgut 1977, Ergen 1986, Sheppard 1987). Müsabaka sonrası ılık bir duş alan sporcuya perküsyon dışındaki bütün manipülasyonlar uygulanır (Kaya 1994).

1.11. Masajda Planlama ve Organizasyon

Masajın uygulandığı saat ve uygulama süresi de oldukça önemlidir. Masaj uygulamalarında tam masaj (tüm vücuda) 30-45 dakika, özel masaj (belirli kas gruplarına) 10-20 dakika olarak uygulanmaktadır. Spor masajı uygulaması sürenin darlığı sebebi ile daha az zamanlarda tamamlanabilmektedir. Masaj amaca göre haftanın her günü uygulanabileceği gibi haftada bir veya iki seansta yapılabilmektedir. Masaj yapılacak kişinin tok olmamasına dikkat edilmelidir (Berthold 1996). Isınma gayesiyle uygulanan masajda, dinlenme ve yenilenme esas amaçtır. Antrenman başlamadan önce 10-12 dakika ve antrenman başlamadan 3-5 dakika önce ise tamamlanmasına dikkat edilmelidir (Açıkada 1990).

Masaj uygulamasında dikkat edilecek bazı önemli prensipler vardır. Bunlar;

- Kas gruplarına yapılan masaj uygulamasında öncelikle kalbe yakın bölgeye masaj yapılır ve ardından sırasıyla devam eden kısımlara yapılır. Mesela alt ekstremitte kas grupları masaj uygulamasında öncelikle uyluk bölgesine daha sonra ise bacak ile ayak bölgesine uygulanır.
- Masaj uygulaması kalpe doğru ve kas liflerinin boyutları seyrederek uygulanır. Bunun sebebi ise ven akımının kalp yönünde olmasıdır.
- Masaj uygulamasına öfleraj ile giriş yapılır, daha sonra yuvarlama manipülasyonu ile diğer manipülasyonlar sırasıyla uygulanır ve tekrar öfleraj ile bitirilir.
- Hijyen şartları partner ile masör açısından iyi olmalıdır.
- Masaj uygulamasına başladıktan sonra ellerin beden ile irtibatı asla kesilmemelidir. Masaj manevraları ritmik ve birbirini takip etmelidir.
- Masajın basıncı çok sert olmamalıdır. Bireylerin verdikleri tepkiler birbirinden farklıdır. Basıncılı yapılan masaj kas dokuları için hiperemiye sebep olmaktadır. Çok hafif basıncılı bu uygulama ise gıdıklamaya neden olabilir. Bu yüzden masajın gerektirdiği kadar yumuşak ve yeteri kadar sert olmalıdır.

- Masaj 6ncesinde yirmi otuz dakika uygulanacak sıcak uygulaması masajın etkilerini daha belirgin hale getirecektir.
- Klasik masaj uygulamasının anatomik alanlara uygun bir biçimde uygulanması gerekir. Masaj manevraları 6yle gelişi g6zel bir Şekilde yapılmamalıdır ve masaj alanlarını seşmeden yapmak yanlıştır (Kanbir 2005).



2. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, iki farklı masaj manipülasyonunun, sporcular üzerinde müsabaka ya da antrenman içerisinde sergiledikleri performans sonrası hangisinin toparlanmaya daha çok etkisinin olduğunu belirlemektir.

2.1. Deneklerin Seçimi

Bu çalışmaya Türkiye Futbol Federasyonu 2. Lig ekiplerinden Konya Anadolu Selçukspor'un U19 takımında oynayan (yaş ortalamaları $18,40\pm 0,70$ yıl, boy ortalamaları $1,78\pm 0,06$ cm, ve vücut ağırlığı ortalamaları $70,75\pm 9,66$ kg olan) sağlıklı 20 futbolcu gönüllü olarak katılmıştır.

2.2. Metot

Deneklere uygulanan testin protokolü ve yapılan çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Alınan ölçümler Konya Anadolu Selçukspor'un alt yapı tesislerinde gerçekleştirilmiştir. Test belirlenen gün ve saatlerde, aşağıdaki şekilde uygulanmıştır;

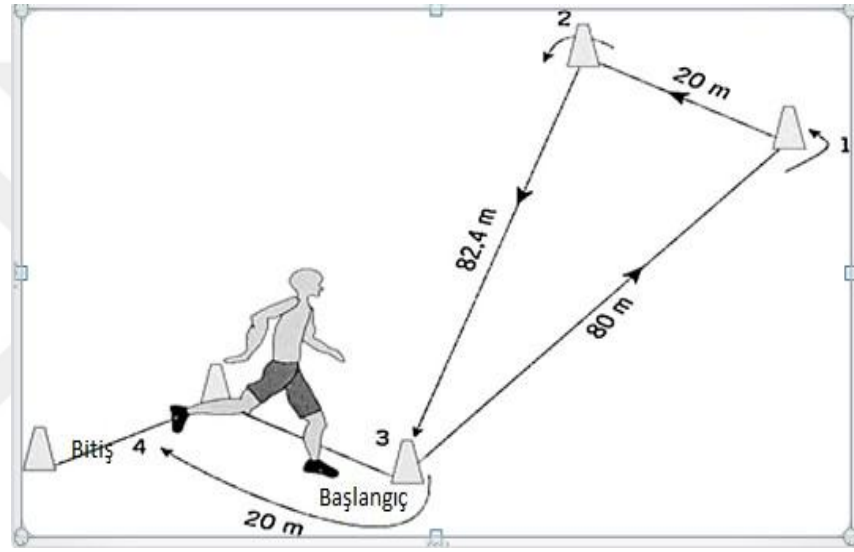
Ön Test: Bu testte deneklerin koşu öncesi dinlenik durumda laktik asit seviyeleri ölçülüp, 200 metre anaerobik dayanıklılık koşusu yaptırılmıştır. Deneklere bu testte masaj yapılmamıştır ve koşudan hemen sonra, koşu sonrası dinlenik durumda 5. dakikada ve koşu sonrası dinlenik durumda 10. dakikada laktik asit seviyeleri ölçülmüştür. Her test sonrası deneklere bir gün dinlenme verilmiştir, yani her test gün aşırı yapılmıştır.

I. Test: Bu testte deneklerin koşu öncesi dinlenik durumda laktik asit seviyeleri ölçülüp, daha sonra ise 200 metre anaerobik dayanıklılık koşusu uygulanmıştır. Koşu sonrası deneklerin laktik asit seviyesi ölçülüp hemen ardından masaj salonunda spor masörleri tarafından 10 dakika öfleraj masaj manipülasyonu uygulanmıştır. Masajın 5. ve 10. dakikasında deneklerin yine laktik asit seviyesi ölçülmüştür. Masaj uygulaması özellikle koşu anında daha çok kasılan alt ekstremite kaslarından M. hamstring, M. calf ve M. quadriceps kaslarına uygulanmıştır.

II. Test: Bir önceki testten farkı burada uygulanan masaj manipülasyonunun friksiyon olarak uygulanmasıdır. Koşu, masaj ve laktik asit alma protokolü sırasıyla birbirini izlemiştir.

2.3. Anaerobik Koşu Testi

Üç köşe koşu testi, anaerobik dayanıklılığı ölçen bir test uygulamasıdır. Testte başlamadan önce sporcuların kalp atımları kaydedilir. Sporcu başlanma yerinden çıkış pozisyonu alır. Sporcu hazır ve çık komutuyla 80 metrelik mesafedeki ilk bayrak direğine koşu yapar ve bayrak direğinin etrafından dönerek 20 metrelik mesafedeki ikinci bayrak direğine koşu yapar ve bayrak direğinin etrafından dönerek başlama noktasındaki üçüncü bayrak direğine koşar (82,4 metre) ve bayrak direğinin etrafından dönerek dördüncü bayrak direğine koşarak testi bitirir. Koşu sonrası kalp atım sayıları kaydedilir. Alınan ölçümler saniye cinsinden kaydedilir (Taşkın 2009).



Şekil 2.1. 3 Köşe Koşu Testi (Taşkın 2009).

2.4. Ölçüm Zamanlamaları

- Koşu öncesi,
- Koşu sonrası,
- Koşu sonrası 5. dakikada,
- Koşu sonrası 10. dakikada ölçüm alınmıştır.

2.5. Laktat Ölçümü

Sporcuların kan laktat değerleri, parmak ucundan lactate scout aleti ile ölçülmüştür. Çalışma testinden önce ve sonra ve dinlenik/masaj esnasında 5. ve 10. dakikada sporcuların parmak ucundan kan örneği alımı yapılmıştır. Alınan kan 10 saniye içerisinde lactate scout aleti ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler mmol. l-1 cinsinden kaydedilmiştir.

2.6. Lactate Scout

Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi performans laboratuvarında bulunan, Lactate Scout Analyzer aleti (Made in Germany) kullanılarak lactate scout test strips (Lot:0443401, Made in Germany) ile ölçüm alınmıştır. Alınan kan örnekleri 10 sn içerisinde analiz edilerek elde edilen değerler mmol-1 cinsinden kaydedilmiştir.



Şekil 2.2. Lactate Scout Analyzer

2.7. İstatistiksel Analiz

Elde edilen değerlerin düzenlenmesinde ve hesaplanmasında SPSS 22 IBM paket program kullanılmıştır. Elde edilen değerler ortalama ve standart sapmalar verilerek sonuçlanmıştır. Değerlerin normallik testi One-SampleKolmogorov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Verilerin homojenlik testi ise Levene testi ile test edilmiş olup varyans eşitliği olduğu tespit edilmiştir. Normallik ve homojenlik testine göre gruplar arasındaki farklılık OneWay ANOVA testi ile test edilmiştir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için ise TUKEY testi kullanılmıştır. Bu araştırmada hata düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Çizelge 3. 1. Araştırmaya katılan futbolculara ilişkin yaş ve fiziksel özellikler.

Değişkenler	Ortalama ± S.S (N=20)
Yaş (yıl)	18,40±0,70
Boy (m)	1,78±0,06
Vücut Ağırlığı (kg)	70,75±9,66

Çizelge 3.1. Araştırmaya katılan futbolcuların yaşları ortalaması 18,40±0,70 yıl, boyları ortalaması 1,78±0,06 m ve vücut ağırlığı ortalaması 70,75±9,66 kg olarak bulunmuştur.

Çizelge 3. 2. Araştırmaya katılan futbolculara ilişkin laktat değerleri.

Değişkenler	Masaj öncesi	Öflaraj	Friksiyon
	Ortalama ± S.S	Ortalama ± S.S	Ortalama ± S.S
Anaerobik koşu (sn)	30,41±1,57	29,80±0,81	30,11±0,83
Koşu öncesi laktat	5,04±2,41	3,91±3,55	2,33±0,71
Koşu sonrası laktat	18,38±2,06	17,06±3,57	12,76±2,42
Koşu sonrası 5. dak. Laktat	18,73±3,19	18,84±2,22	15,61±3,02
Koşu sonrası 10. dak. Laktat	15,35±3,44	19,41±4,83	14,14±3,43

Çizelge 3.2. İncelendiğinde, araştırmaya katılan futbolcuların masaj öncesi anaerobik koşu değeri ortalaması 30,41±1,57 sn, anaerobik koşu öncesi laktat değeri ortalaması 5,04±2,41 mmol, anaerobik koşu sonrası laktat değeri ortalaması 18,38±2,06 mmol, anaerobik koşu sonrası 5. dakikadaki laktat değeri ortalaması 18,73±3,19 mmol ve anaerobik koşu sonrası 10. dakikadaki laktat değeri ortalaması 15,35±3,44 mmol olarak bulunmuştur. Futbolcuların öflaraj manipülasyonuna ilişkin anaerobik koşu değeri ortalaması 29,80±0,81 sn, anaerobik koşu öncesi laktat değeri ortalaması 3,91±3,55 mmol, anaerobik koşu sonrası laktat değeri ortalaması 17,06±3,57 mmol, anaerobik koşu sonrası 5. dakikadaki laktat değeri ortalaması 18,84±2,22 mmol ve anaerobik koşu sonrası 10. dakikadaki laktat değeri ortalaması 19,41±4,83 mmol olarak bulunmuştur. Futbolcuların friksiyon manipülasyonuna ilişkin anaerobik koşu değeri ortalaması 30,11±0,83 sn, anaerobik koşu öncesi laktat değeri ortalaması 2,33±0,71 mmol, anaerobik koşu sonrası laktat değeri ortalaması 12,76±2,42 mmol, anaerobik koşu sonrası 5. dakikadaki laktat değeri ortalaması 15,61±3,02 mmol ve anaerobik koşu sonrası 10. dakikadaki laktat değeri ortalaması 14,14±3,43 mmol olarak bulunmuştur.

Çizelge 3. 3. Araştırmaya katılan futbolculara ilişkin laktat değerlerinin gruplar bakımından karşılaştırılması.

Değişkenler	Gruplar arası (masaj öncesi – öflaraj – friksiyon)			
	Kareler toplamı	Ortalama kare	F	P
Anaerobik koşu (sn)	1,861	0,930	0,732	0,490
Koşu öncesi laktat	37,058	18,529	2,940	0,070
Koşu sonrası laktat	172,723	86,361	11,321	0,000*
Koşu sonrası 5. dak. Laktat	67,265	33,632	4,163	0,027*
Koşu sonrası 10. dak. Laktat	152,402	76,201	4,873	0,016*

Çizelge 3. 3. İncelendiğinde, futbolculara ilişkin anaerobik koşu değeri ve anaerobik koşu öncesi laktat değerlerinin gruplar bakımından karşılaştırılmasında, masaj öncesi değerler, öflaraj sonrası değerler ve friksiyon sonrası değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$). Buna karşın, futbolculara ilişkin anaerobik koşu sonrası, anaerobik koşu sonrası 5. dakika laktat değeri ve anaerobik koşu sonrası 10. dakika laktat değerlerinin gruplar bakımından karşılaştırılmasında, masaj öncesi değerler, öflaraj sonrası değerler ve friksiyon sonrası değerler arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($P<0,05$).

Çizelge 3. 4. Araştırmaya katılan futbolculara ilişkin laktat değerlerinin gruplar bakımından çoklu karşılaştırılması.

Değişkenler	Guruplar (I)	Guruplar (I)	Ortalamalar arası fark (I-J)	Standart hata	P
Anaerobik koşu sonrası laktat (mmol)	Masaj öncesi	Öflaraj	1,32	1,24	0,541
		Friksiyon	5,62	1,24	0,000*
	Öflaraj	Masaj öncesi	-1,32	1,24	0,541
		Friksiyon	4,30	1,24	0,005*
Anaerobik koşu sonrası 5. dakikadaki Laktat (mmol)	Masaj öncesi	Öflaraj	-0,11	1,27	0,996
		Friksiyon	3,12	1,27	0,053
	Öflaraj	Masaj öncesi	0,11	1,27	0,996
		Friksiyon	3,23	1,27	0,044*
Anaerobik koşu sonrası 10. Dakikadaki Laktat (mmol)	Masaj Öncesi	Öflaraj	-4,06	1,77	0,074
		Friksiyon	1,21	1,77	0,775
	Öflaraj	Masaj öncesi	4,06	1,77	0,74
		Friksiyon	5,27	1,77	0,016*

Çizelge 3. 4. İncelendiğinde, futbolculara ilişkin anaerobik koşu sonrası, anaerobik koşu sonrası 5. dakika laktat değeri ve anaerobik koşu sonrası 10. dakika laktat değerlerinin guruplar bakımından karşılaştırılmasında, masaj öncesi değerler, öflaraj sonrası değerler ve friksiyon sonrası değerler arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($P<0,05$). Bu karşılaştırmalarda, anaerobik koşu sonrası laktik asidin uzaklaştırılmasında friksiyon tekniği ile yapılan masajın, masaj yapılmadan ve öflaraj tekniği ile yapılan masajdan daha etkili olduğu görülmüştür ($P<0,05$). Ayrıca, anaerobik koşudan sonra 5 ve 10. dakikada yapılan masaj tekniklerinde de friksiyon tekniğinin öflaraj tekniğinden daha etkili olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$).



4. TARTIŞMA

Bu araştırma TFF Bölgesel Gelişim U19 Liginde futbol oynayan 20 futbolcunun, anaerobik koşu sonrası masaj manipülasyonlarının toparlanma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Deneklere ikinci ve üçüncü gün koşu sonrası alt ekstremite kaslarından, m. hamstring, m. calf ve m. quadriceps kaslarına 10-12 dakikalık masaj uygulanmıştır. Alt ekstremite kaslarını tercih etmemizin sebebi ise kütlesi büyük kaslardan oluşması ve futbol oyununda primer öneme sahip kaslar olmasıdır.

Bu çalışmada deneklerden alınan laktik asit seviyelerinin yarışma bitiminde anlamlı bir artış içerisinde olduğu gözlenmiştir ($p<0,01$). Bu durum yarışmanın organizmaya laktat kirlensi metabolizması ile verdiği normal bir cevap olarak değerlendirilebilir. Sporculara koşu bitiminde uygulanan masaj manipülasyonları mukayese edildiğinde deneklerin kanlarındaki laktik asit seviyelerinin aynı oranda normale dönme eğiliminde olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Anaerobik koşu sonrası laktik asidin uzaklaştırılmasında friksiyon tekniği ile yapılan masajın, masaj yapılmadan ve öfleraj tekniği ile yapılan masajdan daha etkili olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Ayrıca, anaerobik koşudan sonra 5. ve 10. dakikada yapılan masaj tekniklerinde de friksiyon tekniğinin öfleraj tekniğinden daha etkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Bizim çalışmamızda deneklerin çalışma öncesi ve çalışma sonrası laktik asit düzeyleri karşılaştırıldığında, laktik asit düzeylerinin anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Test sonrası 10-12 dakikalık masaj uygulamasından sonra laktik asit düzeylerinin anlamlı olarak azaldığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Futbolcular üzerinde yapmış olduğumuz çalışmada müsabaka ile beraber meydana gelen laktik asidin literatürde belirtilen biçimde istirahat ve masaj uygulamasıyla istirahat düzeyine yaklaştığı sonucu gözlenmektedir. Birukov (1984), güreşçiler üzerinde yapmış olduğu çalışma da yapılan masaj uygulaması ve dinlenme ile kan akımının hızlandırılmasının yanında, yorgunluk sonucu vücutta meydana gelen metabolizma artıklarının daha süratli atılabileceğini ve kaslara daha çok O₂'nin taşınmasının sağlanabileceği belirtmiştir. Aynı zamanda el masajı, su altı masajı ve gevşeme çalışmaları gibi toparlanma yöntemlerinin güreşçilerde daha çabuk dinlenmeyi sağladığını belirtmiştir.

Tessa ve ark (2004), yaptıkları çalışmalarında 13 erkek gönüllüye 6 dakikalık devreler halinde eş merkezli quadriceps çalışmasını takiben 12 dakika öfleraj ve petrisaj manipülasyonlarını kontrollü şekilde zamana göre denkleştirilmiş biçimde uygulamışlardır. Denekler üzerinde Femoral Artery Blood Flow (**FABF**) (femoral arterdeki kan akışı), Skin Blood Flow (**SKBF**) (yüzeysel kan akışı), Skin Temperature (**SKT**) (cilt sıcaklığı), Muscule Temperature (**MT**) (kassal sıcaklık), Blood Lactate (**BL**) (kan laktatı), Heart Rate (**HR**) (kalp atışı) ve Blood Pressure (**BP**) (kan basıncı) ölçümlerini başlangıç anında, tam orta zamanda, hemen çalışmanın ardından ve masaj ile dinlenme periodları sonrasında almışlardır. Sonuç olarak ise; quadricepse yapılan masaj **FABF**'yi önemli derecede arttırmamıştır. **MT**, **BL**, **HR** ve **BP** kontrol değerlerinin üzerinde **SKBF**, **SKT** ise masaj uygulaması sonrası kontrol değerlerine göre yükselmiştir.

Dubrovsky (1983), alt extremité arka bölümlere 15-25 dakika süreyle masaj uygulaması uygulayarak venlerdeki kan akımını tespit etmiş ve sonuç olarak masajın yüzeysel kan damarları genişleterek venlerde önemli derecede kan akımını hızlandırdığını belirtmiştir. Steininger (1980), dinlenme masajının laktik asit azalımını hızlandırdığını, Başgöze (1982), araştırmasında egzersiz öncesi laktik asit düzeyinin egzersiz sonrasında anlamlı olarak arttığını ve toparlanma döneminde masaj grubunda meydana gelen laktik asit azalımının, istirahat grubuna göre daha anlamlı olduğunu belirtmektedir.

Robertson ve ark (2004)'nin yapmış oldukları bir çalışmada, 30 deneğe 30 sn'lik wingate testi, hemen ardından ise 30 sn'lik bir dinlenme ve 20 dakikalık bir masaj uygulaması sonrası değerlendirmişlerdir. Çalışmanın bulgularında kan laktatı oranı açısından hiçbir değişiklik olmadığını, yorgunluk indeksi açısından %34'den %30'a doğru bir iyileşmenin görüldüğünü söylemişlerdir.

Badur (1990), ileri derecedeki bir kas yorgunluğunda, el ile uygulanan masajla toparlanma sağlanırken, aynı süredeki pasif dinlenmede böyle bir etki daha az görülür. Tomasik (1983), yaptığı çalışmada masaj uygulamasının kandaki plazmada laktik asit düzeyinin azalımını hızlandırdığını belirtmektedir.

Kaya (1994), yaptığı çalışmada laktik asit seviyesinin anlamlı bir artış gösterdiğini ve masaj ile normal laktak düzeyine dönüş eğiliminde olduğunu belirlemiştir. Diğer taraftan istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına karşılık masaj ile elde ettiği laktik asit düzeyinin sporculara verilen dinlenmeye göre istirahat düzeyine daha yakın olduğunu belirlemiştir.

Sanioğlu ve ark (2001), 22 aktif sporcuya wingate testi uygulamış ve hemen ardından deneklerin yarısına pasif dinlenme, diğer yarısına alt extremitte masajı uygulamıştır. Aynı deneklere 24 saat sonra tekrar wingate testi uygulanmış ve daha önce masajla dinlenme yapanlar pasif, pasif dinlenme yapanlar ise masajla dinlenmişlerdir. İstirahatte, test bitimlerinde, masajlı ve pasif dinlenmelerin 5. ve 15. dakalarında venöz kan örnekleri alınarak laktik asit düzeyleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, salt masajın laktik asit eliminasyonunda etkili bir yöntem olmadığını ve toparlanmada aktif dinlenme ile masajın birlikte uygulaması laktik asitin eliminasyon hızını arttırabileceğini belirtmişlerdir.

Test öncesi ve sonrası laktik asit düzeyleri ile ilgili bulgularımız Başgöze (1982)'nin, 'Egzersiz esnasında laktik asit artışı ve toparlanma döneminde yorgunluğun giderilmesine etkiyen değişik yöntemlerin karşılaştırılması', Güzel (2002)'in, 'Bir müsabaka sürecinde elit erkek plaj hentbol oyuncularının kan glikoz laktat ve kreatin kinaz düzeylerindeki değişimler', Akkoyunlu ve ark (2002)'nin, 'Yıldız erkek futbolcuların bir müsabaka süresinde kan laktat ve kan şekeri düzeylerinin incelenmesi' çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Test sonrası 10-12 dakikalık masaj uygulamasına ait bulgularımız Kaya (1994)'nin, 'Masajın egzersiz sonrası toparlanmaya etkisi' adlı çalışmadaki bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan bu araştırmada masaj yönteminin toparlanmaya etkisini laktik asit düzeyini incelenerek belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan ölçümler değerlendirildiğinde hedeflenen sonuca büyük ölçüde ulaşıldığı söylenmektedir. İncelen lactate düzeyleri bakımından, friksiyon masaj manipölasyonunun, öfleraj masaj manipölasyonuna göre toparlanmaya oranla daha etkili olduğu düşünölmektedir.

Öneriler;

- Spor masörlerinin bu ve benzeri çalışmaları, diğer manipölasyonları da değerlendirerek yapmaları alana katkı sağlayacaktır.
- Araştırmada sadece lokal masaj uygulanmıştır. Total masaj uygulaması da yapılabilir.
- Çalışmada yorgunluk oluşturmak için 3 köşeli anaerobik koşu ölçümü yapıldı. Benzer çalışmalarda interval metot uygulanarak hem çalışma aralarında hem de çalışmanın ardından masaj çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmanın bayan denekler üzerinde de uygulanması sonuçların cinsiyet anlamında fark yaratabilmesi fayda sağlayacaktır.
- Farklı branşa mensup sporculara da masaj uygulama yapılabilir.
- 3 köşeli koşu testi yerine labaratuvar testleri ve saha testleri de uygulanabilir.

6. KAYNAKLAR

- Acak M, 1997. Spor masajı. İnönü Üniversitesi Basımevi, Malatya, (2):10-20.
- Açıkada C, 1990. Antrenman metodolojisinde dinlenme ve rejenerasyonun yeri. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri 1.Ulusal Sempozyum Bildirileri, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 586-599.
- Akgün N, 1986. Egzersiz fizyolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, (2):333-343.
- Akkoyunlu Y, Şenel Ö, Güzel AN, 2002. Yıldız erkek futbolcuların bir müsabaka süresinde kan laktat ve kan şekeri düzeylerinin incelenmesi. 7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 2002.
- Aourell M, Skoog M, Carleson J, 2005. Effects of swedish massage on blood pressure. Complement Ther Clin Pract; (11):242-6.
- Arnheim D, 1989. Modern principles of athletic training. Timer Mirror/Mosby College Publishing, St Louis, 375-385.
- Ask N, Oxelbeck U, Lundeberg T, 1987. The influence of massage on quadriceps function after exhaustive exercise. Med Sci Sports Exerc; 19-53.
- Badur Ö, 1990. Masaj. Spor Hekimliği Dergisi; 1(25):37-39.
- Barret S, 1999. Massage therapy: enhancing your health with therapeutic massage. American Massage Therapy, Association.
- Başaran M, 1999. Spor masajında teknikler ve teorik bilgiler. Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Manisa (1).
- Başgöze O, 1982. Egzersizde laktik asit artışı ve toparlanma döneminde yorgunluğun giderilmesine etkiyen değişik yöntemlerin karşılaştırılması. H.Ü. Tıp Fak. F.T.R. Bölümü, Ankara, 12-19.
- Beard G, Wood EC, 1989. Massage principles and techniques, effects of massage. Philedelphia, London, (3):46-55.
- Berthold R, 1996. Bilimsel masaj tekniği. Çeviren; Tunçgil A., Kıbele Yayınevi, İstanbul.
- Birdal O, 2002. Masajın psikolojik etkileri. Gazi Üniversite BESYO, Lisans Tezi.
- Birukov AA, Pogosyan MM, 1984. Special means of restoration of work capacity wrestlers in the periods between competitive bouts. Soviet Sports Rewiev, (19):191-192.
- Boone T, Cooper R, Thompson WR, 1991. A physiologic evaluation of the sports massage, athletic training. JNATA; (26):51-54.
- Byron S, 1990. Masaj teknikleri. Çev: Varol Haliloğlu, İkizler Yayını, Atina, 34-135.
- Cafarelli E, Flint F, 1992. The role of massage in preparation for and recovery from exercise. Sports Med; 14(1):1-9.
- Callagan M, 1993. The role of massage in the management of the athlete: a review. Br J. Sports Med; 27(1):28-33.
- Cates ND, 1998. In touch with the healing powers of massage. Better Nutrition; 60(2):72-3.
- Chaithavuthi J, Muangsiri K, 2005. Thai massage the thai way in theory and practice. Bangkok: Nuntapun printing; (17):45-50.
- Chamberlain GJ, 1982. Cyriax's friction massage: a review. The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy; (4):16-22.
- Cüreklibatır F, 1968. Masaj. Spor Hekimliği Dergisi, (4):41-54.

- Cyriax J, 1980. Textbook of orthopaedic medicine. Treatment by manipulation massage and traction, London, (2).
- Deuser E, 1966. Bir müsabakadan önce yapılacak masaj. Çev: H.Özgönül, Spor Hekimliği Dergisi; (3):89-92.
- Deuser E, 1967. Masaj esnasında sporcunun yatırılışı. Spor Hekimliği Dergisi; (3):89-92.
- Dubrovsky VI, 1983. Changes in muscle and venous blood flow after massage. Soviet Sports Review, (18):134-135.
- Ergen E, 1986. Spor hekimliği, sporda sağlık sorunları ve sakatlıklar. BTGM Yayınları, Milli Eğitim Basımevi, Ankara.
- Estradere JDJ, 1863. Du massage. Paris, Ecole De Medecine.
- Field TM, 1998. Massage therapy effects. Am Psychol, (12):1270-81.
- Fitch P, Dryden T, 2000. Recovering body and soul from post-traumatic stress disorder. Massage Therapy Journal; (1):40-48.
- Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E, 2002. Massage for low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (4).
- Goldberg A, 1995. Güzellik terapisi için vücut masajı. MEB Yayınları, Ankara, 1-5.
- Grisogono V, 1995. Physiotherapy for sports injuries. ABC of Sports Medicine, Tavistock Square, BMA House, BMJ Yayıncılık, Londra, (1):92-96.
- Gümüşdağ H, 1991. The organism's recovery following training and competition. Theory and Methodology of Training ETÜ-PES, 89 -97.
- Güven A, 1944. Masaj. Ansiklopedik Spor Dünyası, Serhat Kitapevi, İstanbul, 135-144.
- Güzel AN, Eler S, 2002. Bir müsabaka sürecinde elit erkek plaj hentbol oyuncularının kan glikoz laktat ve kreatin kinaz düzeylerindeki değişimler. 7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 2002.
- Harmer PA, 1991. The effect of pre performance massage on stride frequency in sprinters. Athletic Training; JNATA; (26):55-59.
- Hazır M, 2001. Spor masajı teori ve uygulama. Bağırın Yayınevi, Ankara.
- Hofkosh JM, 1985. Classical massage, manipulation, traction and massage. Baltimore, USA: Williams and Wilkins; 263-9.
- İlik D, 1997. Tam masaj ve genel prensipleri. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Mezuniyet Tezi, Konya, 125-126.
- İnal AN, 2000. Beden eğitimi ve spor bilimine giriş. Desen Ofset Matbaacılık, Konya.
- Johari H, 1996. Ayurveda masajı. Okyanus Yayıncılık, Türkçesi: Güney Ufuk Özer, İstanbul, 142-147.
- Kale R, 1999. Analogik ve empirik yaklaşımlarla din-kültür etkileşiminde, spor ve iş ilişkisi üzerine analitik bir çalışma. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi; (1):69-77.
- Kanbir O, 1998. Klasik masaj. Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 1-4.
- Kanbir O, 2005. Klasik masaj. Ekin Kitabevi, Bursa, (3).
- Kanbir O, 2008. Klasik masaj dinlendirme, tedavi, spor masajı, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- Kaya M, 1985. Spor masajı ve uygulama teknikleri. G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Kaya M, 1994. Masajın egzersiz sonrası toparlanmaya etkisi. G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Kirkendal DT, 1990. Mechanism of peripheral fatigue. Med. and Sci, in Sports and Exercise; USA, (22):444-449.
- Knapp M, 1968. Massage. Postgrad Med; (1):192-195.
- Kuprian W, 1981. Physical therapy for sports. Philadelphia, USA: WB Saunders: 7-51.
- Labyak S, Metzger B, 1997. The effects of effleurage backrub on the physiological components of relaxation: a meta-analysis. Nurs Res; (1):59-62.
- Lehn C, Prentice WE, 1994. Massage. In:Prentice, Therapeutic Modalities in Sports Medicine, St. Louis: Mosby-Year Book Inc; 335-363.
- Licht S, 1963. Massage manipulation and traction, waverly press, incorporated, baltimore, Maryland. Second Printing, USA, 3-14.
- Longworth JCD, 1982. Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive females. Advances in Nursing Science; 44-61.
- Moyer CA, Rounds J, Hannum JW, 2004. A meta-analysis of massage therapy research. Psychol Bull; (1):3-18.
- Nocker J, 1971. Physiologie der leibesübungen; Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- Nordschow M, Bierman W, 1962. Influence of manual massage on muscle relaxation: effect on trunk flexion. Phys Ther; 42-653.
- Olney CM, 2005. The effect of therapeutic back massage in hypertensive persons: a preliminary study. Biol Res Nurs; (7):98-105.
- Ortuğ G, 1989. Sporda kaslar ve masaj. MEGS Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1-2.
- Pamuk M, 1976. Tıbbi jimnastik ve masaj. Güneş Matbaası, Ankara, 5-96.
- Pope MH, Philips RB, Hough LD, Hsieh CY, Mcdonald L, 1997. A prospective randomized three week trial of spinal manuplation, transcutaneous muscle stimulation, massage and corset in the treatment of subacute low back pain, Spine, (22):25-71.
- Prapasanon M, 2006. Nuad thai sampas peou sukapap. Bangkok, Matichon, Thai, 12.
- Robertson A, Watt JM, Galloway SDR, 2004. Effects of leg massage on recovery from high intensity cycling exercise. Br J Sports Med; 38(2):173-6.
- Rosa L, Rosa E, Sarner L, Barrett S, 1998. A close look at therapeutic touch. JAMA; (279):1005-1010.
- Rösch D, Hodgson R, Peterson L, Baumann TG, Junge A, Chomiak J, Dvorak J, 2000. Assessment and avaluation of football performance. The American Journal of Sports Medicine; (5):29-39.
- Ryan C, Keiwkarnka B, Khan MI, 2003. Traditional thai massage: unveiling the misconceptions and revealing the health benefits. Journal of Public Health and Development; (2):69-75.
- Samia HM, 1990. İlaç sporları. Dar Al-Hikme, Bağdat, 3-15.
- Samples P, 1987. Does sport massage have a role in sport medicine? Phys Sportsmed; (3):177-83.
- Sanioğlu A, Harbili S, Kurtoğlu F, Harbili E, Taşkın H, 2001. Masajın laktik asit eliminasyonuna etkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi; 3(2):30-37.

- Sanioglu A, Kul N, Yavuz H, 1999. Masajın sporcular üzerindeki psikolojik etkilerinin değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi; (1):22-27.
- Sayın A, Candansayar S, 2007. Yorgunluk kavramı ve yorgun hastalara klinik yaklaşım. Gazi Tıp Dergisi; (1):1-8.
- Schwellnus MP, Mackintosh L, Mee J, 1992. Deep transverse frictions in the treatment of iliotibial band friction syndrome in athletes: a clinical trial, Physiotherapy; (78):564-8.
- Scull CW, 1945. Massage, physiologic basis. Archives of Physical Medicine; (26):159-67.
- Sengir O, 1970. Fizik tedavi kitabı. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Bayrak Matbaacılık, İstanbul, 223-232.
- Sheppard RJ, 1987. Respiratory factors limiting prolonged effort. Can. J. Spt. Sci; (12):45-52.
- Smith L, Keating M, Holbert D, 1994. The effects of athlete massage on delayed onset muscle soreness, creatine kinase and neutrophil count: a preliminary report. J Orthop Sports Phys Ther; (2):93-9.
- Stamford B, 1985. Massage for athletes. The Physician and Sportsmedicine, Minneapolis; (13):178.
- Steininger K, 1980. Der einfluss von entmüdung massage und entmüdungsbad auf die wiederherstellung der sportlichen leistungsfähigkeit; ergebnisse der laufbandergometri bei gut trainierten sportlern, naugural-dissertation ludwig-maximilians-universitat-München, 40.
- Suskind MI, Hajek NA, Hines HM, 1946. Effects of massage on denervated skeletal muscle. Archives of Physical Medicine; (27):133-5.
- Tapanya S, 1993. Traditional thai massage. Bangkok: Duang Kamol; 1-20.
- Taşkın H, 2009. Effect of circuit training on the sprint-agility and anaerobic endurance. Journal of Strength and Conditional Assontion.
- Tessa H, Islay M, Jiill P, Ellen D, Derek B, Keith G, 2004. Effects of massage on limb and skin blood flow after quadriceps exercise. American College of Sports Medicine.
- Tiidus P, 1997. Manual massage and recovery of muscle function following exercise: a literature review. J Orthop Sports Phys Ther; (25):107-12.
- Tomasik M, 1983. Effect of hydromassage on changes in blood electrolyte and lactic acid levels and haematocrit value after maximal effort. Polonica, 257-261.
- Tuna N, 1969. Klasik masaj ve spor masajı. Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü Yayınları, Nobel Kitapevi, Ankara, (3):9.
- Tuna N, 1986. Masaj-klasik masaj ve spor masajı. Spor Yaralanmaları, İstanbul, (3):10.
- Tuna N, 1997. A'dan z'ye masaj. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, (5).
- Turgut AH, 1997. Resim ve yazı ile kendi kendine masaj. Fon Matbaası, Ankara, 11-43.
- Türkçapar H, 2001. HPA (hipotalamik-pituiter hipofiz-adrenal) eksenini. Duygu Durum Dizisi; (6):257-263.
- Valentine KE, 1984. Massage in psychological medicine - modern use of an ancient. New Zealand Journal of Physiotherapy; (12):15-16.
- Weerapong P, 2005. Preexercise strategies: the effects of warm-up, stretching and massage on symptoms of eccentric exercise- induced muscle damage and performance. A Thesis Submitted to Auckland University of Technology in Fulfillment of the Degree of Doctor of Philosophy, New Zealand.

Yılmaz A, 1995. Spor Masajı. Konya, 8-11.

Yılmaz F, Oğuz A, 1991. Beden eğitimi ve spor meslek liseleri için spor masajı ve ilk yardım. G.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, Ankara, (2):1-21.

Ylinen J, Cash M, 1988. Sports massage. London: Stanley Paul.

Yüksel C, 1994. Çocuk ve spor. Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9-19.



7. EKLER

EK-A: Etik Kurul Kararı

T.C
Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar Sayısı : 33

Sayın : Ahmet SANIOĞLU

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi / KONYA

Yürütücü : Ahmet SANIOĞLU

Yrd. Araştırmacı : Hamza BUDAK

"Seçilmiş Masaj Manipülasyonlarının Anaerobik Koşu Sonrası Toparlanma Üzerine Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tez projesi öneriniz incelenmiş ve Fakültemiz Girişimsel Olmayan Etik Kurul yönergesine uygunluğuna oy birliği/ oy çokluğu ile karar verilmiştir. 19.09.2017

Doç.Dr. Süleyman RAYLAR
Başkan

Doç.Dr. İbrahim FİSEKÇİOĞLU
Üye

Doç.Dr. Oktay ÇAKMAKÇI
Üye

Yrd.Doç.Dr. Ekrem BOYALI
Üye

Yrd.Doç.Dr. Ferihat ÜSTÜN
(Raportör)

1. Etik Kurul Kararları Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesine göre verilmektedir.
2. Etik Kurul Kararları danışma niteliğindedir. Üyeler projeler hakkında verdikleri kararlardan dolayı idari ve cezai sorumluluk taşımaz.
3. Projenin yürütülmesi sırasında oluşacak olumsuzluklarda proje yürütücülerini sorumludur.
4. Etik Kurul Raporu verilen projelerde daha sonra proje ile ilgili bir değişiklik (araştırmacı, yöntem vb.) olması durumunda Etik Kuruldan yeniden onay alınması gerekmektedir. Aksi takdirde önceden alınmış olan rapor geçerliliğini yitirecektir

EK-B: Gönüllü Onam Formu

AYDINLATILMIŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Dr.Öğr.Üyesi Ahmet SANİOĞLU'NU'nun yürütücüsü, Hamza BUDAK'ın yardımcı yürütücüsü olduğu " **Seçilmiş Masaj Manipülasyonlarının Anaerobik Koşu Sonrası Toparlanma Üzerine Etkisi** " adlı bu araştırmayla ilgili bana araştırmacılar tarafından ayrıntılı bilgi aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim.

Araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygıyla yaklaşılabacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimalla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında araştırmadan çekilme hakkımın olduğunu biliyorum. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim. Ayrıca, araştırmacılar tarafından da araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum ve bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında bir sağlık sorunuyla karşılaşırsam herhangi bir saatte, hangi araştırmacıyı, hangi telefon ve adresten arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılımcı olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti gönüllü olarak kabul ediyorum.

KATILIMCI

Adı, Soyadı:

Tel :

İmza :

8. ÖZGEÇMİŞ

03.02.1993 yılında Gaziantep'te doğdu. 2006 yılında Gaziantep Umut İlköğretim Okulundan, 2011 yılında Gaziantep Hasan Ali Yücel Lisesinden, 2016 yılında Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi bölümünden mezun oldu. Lisans eğitimi sonunda 3.Kademe Yüzme Antrenörlük belgesi ve atletizm yan uzmanlık belgesini almaya hak kazandı. Aynı zaman da masörlük sertifikasına ve TSSF bronz cankurtaranlık belgesine sahipti. 2016 yılında Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. 4 yıllık yüzme antrenörlüğü yaptı ve cankurtaranlık görevinde bulundu. Son olarakta 3 yıldır ve halen çalışmakta olduğu Atiker Konyaspor Futbol Kulübü Derneğinde masör olarak çalışmakta ve Konya Selçuklu Belediyesi Yüzme Havuzunda 3 yıldır yüzme antrenörlüğü yapmakta.