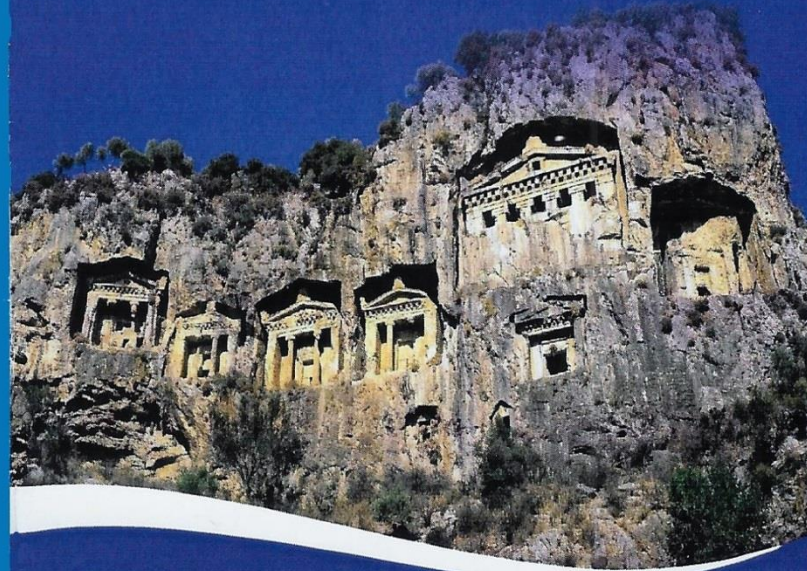


MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ



I. ULUSAL SAĞLIK BİLİMLERİ SEMPOZYUMU

ATATÜRK KÜLTÜR MERKEZİ B SALONU



21-22 MAYIS 2015

MUĞLA SAĞLIK YÜKSEKOKULU

Değerli Meslektaşlarımız

Muğla Sağlık Yüksekokulu tarafından gerçekleştirilecek olan I. Ulusal Sağlık Bilimleri Sempozyumu'nda sizleri aramızda görmekten büyük mutluluk duyacağız.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde yer alan sağlık disiplinleri sağlık sistemi, sağlığın geliştirilmesi ve fonksiyonel yetersizliklerin giderilmesi ana temalarında çeşitli paneller ile siz değerli katılımcılarla bilgiyi paylaşacaklardır. Günümüzde sağlık pek çok açıdan yeni bir yapılanma içindedir. Sağlık alanındaki yenilikler ve eğilimler yaşamı, yaşam kalitesini doğrudan etkiler. Bireylerin sağlık ve bakım taleplerindeki artış daha kaliteli ve etkili sağlık hizmetlerini kaçınılmaz kılmıştır. Başarılı sonuçlar için sağlık alanında yer alan profesyonellerin ortak çalışması, aynı dili konuşması ve sürekli iletişim içinde olması gerekir. Bilimsel toplantılar bu işbirliğinin kurulması ve geliştirilmesi için önemli fırsatlardır.

I. Ulusal Sağlık Bilimleri Sempozyumu ile amacımız sağlık bilimleri alanında çalışan akademisyen, klinisyen ve öğrencileri bir araya getirerek, disiplinler arası bilgi paylaşımını sağlamak, sağlıkla ilgili fikirleri olgunlaştırmak, yeni stratejiler geliştirilmesine zemin hazırlamak ve sosyal ilişkileri güçlendirmektir. Ayrıca Sempozyumun her düzeydeki sağlık çalışanı ile sağlık hizmetlerinden yararlanan toplum üyelerinin sağlık sorunları ve çözümleri konusundaki farkındalık ve bilinç düzeylerini geliştirmeye de katkıda bulunacağımızı düşünmekteyiz.

21-22 Mayıs 2015 tarihlerinde Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde yapılacak olan I. Ulusal Sağlık Bilimleri Sempozyumu'nu onurlandırmanızı dileriz.

Prof Dr Kılıçhan BAYAR
Sempozyum Başkanı

21 MAYIS 2015

09.00-09.30	Kayıt
10.00-10.30	Açılış
10.30-11.30	Açılış Konferansları: Prof. Dr. Ali Osman GÜNDOĞAN “Akademia” Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR “Sağlık ve Mitoloji”
12.00-13.30	Öğle Yemeği
13.30-15.00	Panel: Sağlık ve Beslenme Moderatör: Prof. Dr. Erşan KARABABA Doç. Dr. Tuba GÖKDOĞAN EDGÜNLÜ “Kimler Alzheimer Hastalığına Aday” Yrd. Doç. Dr. Bora EKİNCİ “Besin Allerjisi ve Dört Hipotez” Yrd. Doç. Dr. Şeyda KIVRAK “Balın Az Bilinen İçeriği ve Bir Besin Olarak Değeri” Uzm. Dyt. Zerin PADEM GÜNEL “Kanser ve Beslenme”
15.00-15.30	Ara
15.30-16.00	Panel: Palyatif Bakım ve Etik Moderatör: Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR Prof. Dr. Banu BAYAR “Palyatif Rehabilitasyon” Yrd. Doç. Dr. Oktay KURU “Sağlık Bilimlerinde Deneysel Yaklaşım ve Gönüllü Katılımcılar”
16.00-17.00	Serbest Kürsü: Moderatör: Prof. Dr. Banu BAYAR Arş. Gör. Fzt. Özge İPEK “Aquaterapi” Arş. Gör. Fzt. Seda KARACA “Klinik Pilates” Arş. Gör. Fzt. Meltem KOÇ “Kognitif Rehabilitasyon” Arş. Gör. Fzt. Fatih ÖZDEN “Multidisipliner Bakış Açısıyla Artroplastiler” Fzt. Furkan BİLEK “Pulmoner Rehabilitasyon”

22 MAYIS 2015

09.00-10.30	<p>Panel: Sağlık Yönetimi Perspektifinden Sağlıkta Dönüşüm Programı</p> <p>Moderatör: Doç. Dr. Ömer GİDER</p> <p>Doç. Dr. Ömer GİDER “Türk Sağlık Sisteminin Genel Görünümü ve Sağlıkta Dönüşüm Programı”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Saffet OCAK “Temel Sağlık Hizmetleri Politikaları ve Aile Hekimliği”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Tuncay KÖSE “Sağlıkta Geri Ödeme Politikaları ve Genel Sağlık Sigortası”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Serap DURUKAN KÖSE “Özerk Sağlık İşletmeleri Politikası ve Kamu Hastane Birlikleri”</p>
10.30-11.00	<p>Ara</p>
11.00-12.30	<p>Panel: Sağlık ve Spor</p> <p>Moderatör: Prof. Dr. Recep GÜRSOY</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Gönül BABAYİĞİT İREZ “Yaşlılarda Düşme ve Spor”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Kubilay ÖCAL “Değişen Dünyada Rekreasyon Talepleri”</p>
12.30-13.30	<p>Öğle Yemeği</p>
13.30-15.00	<p>Panel: Erken Mobilizasyonda Rehabilitasyonun Rolü</p> <p>Moderatör: Yrd. Doç. Dr. Selçuk SAYILIR</p> <p>Doç. Dr. Mustafa YILMAZ “Yürüme Bozuklukları ve Düşmeler”</p> <p>Doç. Dr. Derya Burcu HAZER “Travmatik Spinal Kord Yaralanmaları Sonrası Rehabilitasyon”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Umut CANBEK “Spor Travmaları ve Artroplasti Sonrası Rehabilitasyon”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Selçuk SAYILIR “Çeşitli Travmatik ve Sportif Yaralanmalarda Rehabilitasyon”</p>
15.00-15.30	<p>Ara</p>
15.30-17.00	<p>Panel: Sağlık Sisteminde Güncel Hemşirelik Yaklaşımları</p> <p>Moderatör : Doç Dr. Hüseyin SÜZEK</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Fatma BİRGİLİ “Transkültürel Hemşirelik Modelleri”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Adile TÜMER “Halk Sağlığı Açısından Fiziksel Aktivitenin Önemi”</p> <p>Yrd. Doç. Dr. Züleyha ÖZCAN “Meme Kanserinden Korunma”</p>

SEMPOZYUM SUNULARI

Sağlık ve Mitoloji	<i>K. BAYAR</i>	1
Kimler Alzheimer Hastalığına Aday	<i>T. GÖKDOĞAN EDGÜNLÜ</i>	4
Besin Allerjisi ve Dört Hipotez	<i>B. EKİNCİ</i>	9
Balın Az bilinen İçeriği ve Besin olarak Değeri	<i>Ş. KIVRAK</i>	14
Palyatif Rehabilitasyon	<i>B. BAYAR</i>	20
Sağlık Bilimlerinde Deneysel Yaklaşım ve Gönüllü Katılımcılar	<i>O. KURU</i>	26
Aquaterapi	<i>Ö. İPEK</i>	31
Klinik Pilates	<i>S. KARACA</i>	37
Kognitif Rehabilitasyon	<i>M. KOÇ</i>	40
Multidisipliner Bakış Açısıyla Artroplastiler	<i>F. ÖZDEN</i>	46
Pulmoner Rehabilitasyon	<i>F. BİLEK</i>	51
Temel Sağlık Hizmetleri Politikaları ve Aile Hekimliği	<i>S. OCAK</i>	56
Travmatik Spinal Kord Yaralanmaları Sonrası Rehabilitasyon	<i>D.B. HAZER</i>	62
Spor Travmaları ve Artroplastisi Sonrası Rehabilitasyon	<i>U. CANBEK</i>	64
Transkültürel Hemşirelik Modelleri	<i>F. BİRGİLİ</i>	74
Halk Sağlığı Açısından Fiziksel Aktivitenin Önemi	<i>A. TÜMER</i>	86
Meme Kanserinden Korunma	<i>Z. ÖZCAN</i>	89

SAĞLIK VE MİTOLOJİ

Prof.Dr. Kılıçhan BAYAR

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

Toplum içerisinde bilinmeyen zamanlarda doğan ve tarihin akışı içinde genişleyerek yayılan; dünyanın yaratılışı, insanların ve diğer canlıların var oluşları hakkında toplumun ortak inancını ve düşüncesini ortaya koyan anlatılara "mit" adı verilir. Diğer bir deyişle mitler; insanın kendisini, tabiatı, tabiat olaylarını, dünyayı, hatta kozmogonik unsur ve olayları anlamak ve yorumlamak amacıyla yarattığı hikâyelerdir. İnsanlığın geçmişiyle geleceği arasında bir köprü oluşturan mitlerde semboller ön plandadır. İnsanlık, doğaüstü güçler ve olağanüstü olaylarla açıklanmaya çalışılmış, hastalıklar ve ölüm gibi insanı derinden etkileyen olaylar bu yolla çözümlenmeye çalışılmıştır.

Her dönemde insanoğlunun en büyük arzularından birisi, ölümsüzlük ve uzun yaşama olmuştur. İnsan bu arzusundan dolayı önce mitlerde ölümsüzlüğü aramış, çeşitli denemelerden sonra bunu başaramayınca ölüme boyun eğmek zorunda kalmıştır. Ölümsüzlüğün mümkün olmadığını gören insan bu sefer de en azından ayakta kalmanın, uzun yaşamanın sırlarını aramaya başlamıştır. Her uygarlığın, her dönemin toplumlarında uzun yaşama arayışlarında akla yatkın olan ya da olmayan davranışlar olmuştur. Bu durumun en belirgin olduğu alan, hastalıklarla mücadele etmektir. Eski toplumlarda hastalıklar hem can sıkıcı hem de akıl almaz durum olarak görülmüştür ve mantık bunlardan kurtulmayı başaramamıştır.

Ağaç (asa) ve yılan en eski mitolojiler ve inançlardan beri inanılan ve sembolleştirilen kavramlardandır. Ağaç nasıl mevsimsel olarak yaprağını döküp yeniden canlanıyorsa yılan da derisini değiştirip yeniden dirilir. Ağaçlar hem toprağın üstünde hem de kökleriyle toprağın altında bir yaşam ve bağ oluşturur. Yılanlar da hem toprağın altında hem de üstünde yaşayabilirler. Hatta yılanın bu özelliği yani yer altında yaşaması buradaki doğaüstü varlıklarla yani öte âlemle bağlantılı olduğu inancını da doğurmuştur. Bu yüzden insanın var olduğundan bu yana aradığı şeylerden biri olan iyileşme ve ölümsüzlük arzusu sembolik de olsa ağaç (asa) ve yılanda kendini göstermiştir.

Yılanın mitolojide ne zaman ve nerede ortaya çıktığı kesin olarak bilinmiyorsa da MÖ 3000'lerden itibaren Doğu mitolojilerinde önemli rol oynadığı görülmektedir. Örneğin Sümer mitolojisinde tanrı Ninazu'nun oğlu Ningişzida yeraltı dünyasının ilahlarından biridir. Adı "İyi (Hayat) Ağacının Hâkimi" anlamına gelen Ningişzida'nın simgesi boynuzlu yılan ya da başmu ejderhasıdır. Gilgamiş'in Ölümü adlı Sümer şiirinde Gilgamiş'in, Ningişzida ve Dumuzi'yle yeraltı dünyasında bulunduğu anlatılır.

Mısır mitolojisinde de önemli olan yılan, kutsal şehir ve Mısır'ın en önemli sağlık merkezlerinden biri sayılan Teb'in koruyuculuğunu üstlenmiştir. Mısır'da tıp kavramı Helenistik çağda ortaya çıkmıştır. MÖ 2800'lerde yaşamış ve önemli mevkilerde bulunmuş İmhotep'in, firavun sarayının baş mimarı (Firavun Zoser'in basamaklı Sakkara Piramidi'ni yapmıştır), başrahibi (hekimbaşılık görevini de yürütüyordu), veziri ve baş müneccimi olduğu bilinmesine rağmen, eski imparatorluk dönemindeki Mısır toplumu ve hekimliği konusunda bilgi veren kaynaklarda hekimlik yaptığına dair bilgi yoktur. Toplumun saygı duyduğu biri olduğu için, Yeni imparatorluk döneminde yüceltilmiş ve zamanla tanrılaştırılarak Yunan Tıp Tanrısı Asklepios ile özdeşleştirilmiştir.

Asklepios Yunan mitolojisinde sağlık ve hekimlik tanrısıdır. Asklepios güneş tanrısı ile Koronis'in oğludur. Apollon Koronis'e âşık olmuştu ancak Koronis karnında Apollon'un çocuğu olmasına rağmen başka biri ile evlenir. Apollon buna çok kızar ve Koronis'i öldürmesi için kardeşi Artemis'i gönderir. Artemis âşıkları okları ile yaralar ve bedenlerini yanan odunların üzerine koyar. O sırada Koronis'in kendinden hamile olduğunu öğrenen Apollon gelir ve Koronis'in karnını yararak bebeği kucağına alır. Bu anlatı mitolojideki ilk sezaryan ameliyatıdır ve bebek Asklepiostur. Hekimlerin tanrısı Asklepios ateş sınavını kazanarak ölümlü doğmasına rağmen ölümsüzler arasında yerini alır. Asklepios hekimliği yanında büyüdüğü Kherion isimli yarı at yarı insan bir bilgin Kentaurosdan öğrenir.

Asklepios'un ölümü de doğumu gibi trajik olur. Çünkü Asklepios ölüyü de dirilttiği için ölüm diyarı Tanrısı Hades'i kızdırır. Hades onu Zeus'a şikâyet eder. Zeus yıldırım ile Asklepiosu öldürür. Ölmeden önce Asklepiusun elinde bulunan reçete toprağa düşer ve yağmurlar ile toprağa karışır. Bunun sonucunda her derde deva sarımsak meydana gelir.

Sağlığı sembolize eden kızı Hygieia (hiji diye okunur ve hijyen sözü sağlık anlamına gelir) ve düşlerin yorumcusu oğlu Telesphoros (Çocuk Tanrı) Asklepios'un çevresindeki ikinci derecede Tanrılarıdır. Yunan sağlık ve temizlik tanrıçası olarak da bilinen Hygieia'nin sembolü günümüzde eczacılığın sembollerinden biri olan kadehe (kap) sarılı yılanıdır. Bu sembolün yılanın zehrinin alınmasını, bu zehrin panzehir üretmede kullanılmasını temsil ettiği söylenebilir. Aynı zamanda kabı ecza yapımında eczayı dövmek ve karıştırmak için kullanılan kap imgesi olarak da yorumlayabiliriz.

Anadolu'da Asklepiyon, Lokman Hekim olarak bilinir. Bergama'da Eskülap kültü ve sağaltım kültürü Lokman Hekim söylencesinin temeli olmuştur. Çorum'un İskilip ilçesi adını Eskülap'tan aldığını ileri sürerek Lokman Hekimi sahiplenir. Amasya geleneksel kültüründe de Lokman Hekim önemli yer tutar. Yılanı sağlık sembolü olarak Selçuklu Dönemi'nde yapılan Darüşşifa ve Maristan ya da Bimaristan gibi sağlık kuruluşlarının kapılarında ya da duvarlarında da görebiliriz. Bimaristan kelimesinin kökünün ne olduğu

konusunda iki farklı görüş bulunmaktadır. Birinci görüşe göre, "mar" yılan demektir, maristan da "yılan evi", "yılan yurdu" demektir. Hastaya ise yılsız, şifasız anlamına gelen "bimar" denmektedir.

Ülkemizin ilk tıp kurumu olan İstanbul Tıp Fakültesi'nin birbirine dolanmış iki yılan figüründen oluşan amblemi, Ord. Prof. Dr. A. Süheyl Ünver tarafından, Selçuklu devlet adamı Atabey Ferruh'un 1235 yılında Çankırı'da yaptırdığı darüşşifada bulunan yılan figüründen esinlenerek çizilmiştir.

Kaynaklar

1. Ali Haydar Bayat – Tıp Tarihi
2. Hamit Hancı – Yılan Hikayesi
3. Mustafa Durak – Kaynak ve Anlam Açısından Tıp Simgeleri
4. Canan Aldırmaz Ağartan-Sanat Eserlerinde Yaşayan Bir Mit:Sağlık Tanrısı Asklepios ve Kızı Hygieia
5. Ebru Mandacı Uncu-Eski Mezopotamya'da Tıp
6. Hale Zerrin Toklu-Hypos'un Haşhaşından Morfeus'un Morfinine

KİMLER ALZHEİMER HASTALIĞINA ADAY

Doç.Dr. Tuba GÖKDOĞAN EDGÜNLÜ

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

Yaşlanma nedir?

Yaşlanma bir süreçtir. Meydana gelen fiziksel, psikolojik veya sosyal yetersizliklerin hepsi daha önceki değişim ve gelişimlerin sonucudur. Literatürde ve hukuksal anlamda 65 yaş üstü kişiler yaşlı olarak kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, 45-60 yaş orta yaşlı, 60-75 yaş yaşlılar, 75 yaş üzeri ileri derece yaşlılar olarak belirlemiştir. Dünya ve ülkemiz giderek yaşlanıyor. Son 100 yılda insanoğlunun yeryüzünde kalma süresi % 62 oranında uzadı. Ülkemiz 2050 yılında 65 yaş üstü nüfusun normal nüfusa oranla daha kalabalık olması beklenen 4 ülkeden biridir (Diğerleri Çin, Hindistan ve Meksika). Yaşlılar artık evlerinde ve yalnız yaşıyorlar. Sosyalliklerinin azalması yaşlanmayı hızlandırıyor. Hasta olduklarında nitelikli sağlık hizmeti alamıyorlar. Dünyada ortalama yaşam süreleri tablo 1 de verilmiştir.

Unutkanlık Nedir?

Hemen hemen herkesin hayatının belli bir döneminde şikâyet ettiği sorunlardan biridir. Halk arasında kelime bulamamak, akla isim getirememek, eşyaların bulunmaması, olayları hatırlayamamak unutkanlık sayılır. Bizim unutkanlıktan anladığımız şey ise yeni bilgiyi kaydedip akılda tutamamaktır. Hekimler için anlamlı olan unutkanlıklar, yakın tarihteki olayların kaydedilememesi, bunun sonucunda da aynı sorunun tekrar tekrar sorulması veya kişinin anlattığı şeyi yeniden anlatmaya başlamasıdır. Genellikle unutkanlık sorunu yaşayanlarda, kısa bir süre önce olmuş bir olay hiç gerçekleşmemiş gibidir.

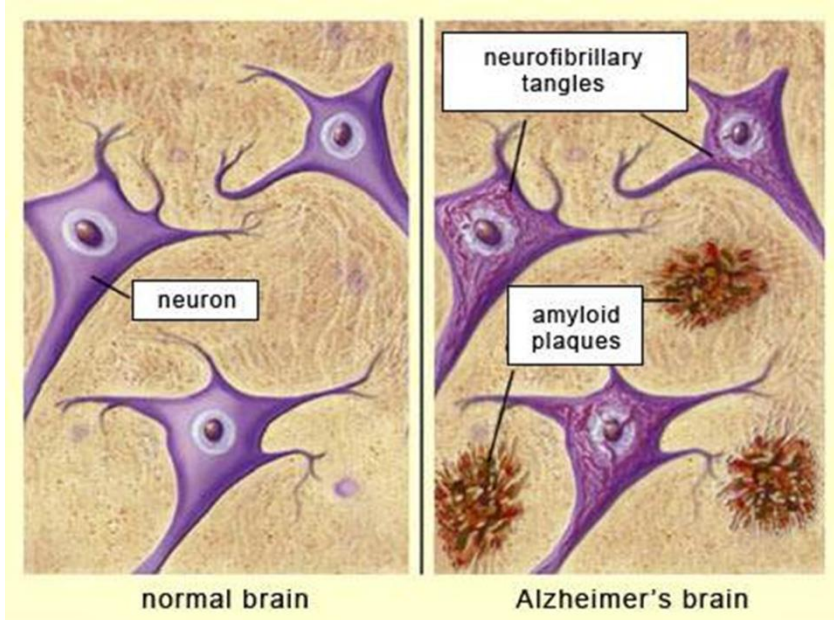
Bunama halk arasında sıklıkla, Latince'deki "demans" sözcüğünün karşılığı olarak kullanılır. Zihin= mens, demens = zihnin yitirilmesi anlamındadır.

Alzheimer Hastalığı

Alzheimer Hastalığı, bellekte, öğrenme, konuşma, akıl yürütme, yargılama, iletişim ve günlük yaşam etkinliklerini sürdürme yetilerinde kademeli olarak yıkıma ve davranışlarda değişikliklere yol açan ilerleyici bir beyin hastalığıdır. AH 65 yaş üzerinde en sık görülen demans (bunama) nedenidir. Görülme sıklığı yaşla birlikte artmaktadır:65 yaşından önce < %5, 65 yaşından sonra % 10, 85 yaşından sonra % 50, tüm dünyada 27 milyon AH bulunmaktadır. Bu sayı 2050 yılında 113 milyon olacağı tahmin edilmektedir.

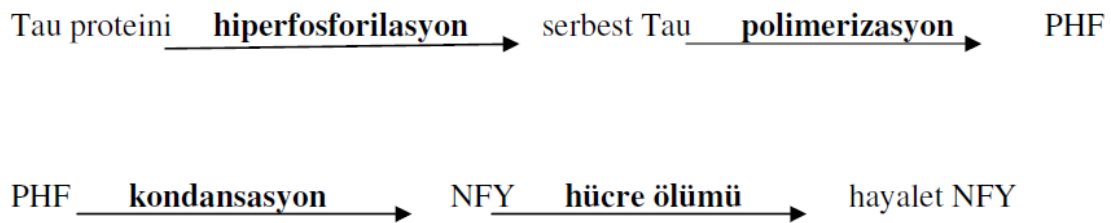
Alzheimer Hastalığı Neden Olur?

Alzheimer hastalığı beyinde bulunan iki tip proteinden kaynaklanmaktadır. Bunlardan birincisi "tau" proteinidir. Hücresel mikrotübüllerin normal içeriği olan tau proteini, nöronların içinde anormal ölçüde birikmesi sonucu nörofibril yumaklar oluşmaktadır (şekil 1).



Şekil 1: Nörofibriler yumak oluşumu

İkincisi ise, nöronların transmembran yapısında bulunan amiloid prokürsör protein (APP) dir. APP'nin parçalanması sonucu oluşan, "beta amiloid" in anormal birikimiyle plak yapıları oluşmaktadır. APP proteini, nöronların varlığını sürdürmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, zamanla alfa, beta ve gamma sekretaz enzimleri etkisiyle parçalanmaktadır. Ancak, yanlış parçalanma sonucu oluşan Aβ42 peptidi hücre dışına çıkarak plak formasyonunun oluşumuna neden olmaktadır (şekil 2).



Şekil 2: Nörofibrillerin Yıkım aşaması

Alzheimer Hastalığı (Erken Evre)

İlk bulgular sinsiz olarak başlar. Yakın dönem olayları hafızaya kaydetme güçlüğü (tekrar tekrar aynı şeyleri söyleme, eşya kaybetme) Kelime bulma güçlüğü Yabancı mekanlarda yön bulma güçlüğü Karmaşık aktiviteler, hobiler sürdürülemez. Yeni bilgiler ve beceriler öğrenilemez Kişilik ve davranış değişiklikleri sıktır (hüzün, inkar, aldırma, sinirlilik).

Alzheimer Hastalığı Orta Evre

Yeni yaşananlar hemen hemen tümüyle unutulur, uzak bellekte bozulmalar başlar. Anlama güçlüğü, ifadede bozulma, yakın çevrede kaybolma, eve bağlanma, temel günlük yaşam işlevlerinde denetim gerekir (para hesabı, giyinme, banyo). Öğrenilmiş beceriler yitilir. Daha az aşina yüzler tanınmaz. Hezeyan (şüphencilik) davranışı, hayaller görme başlar.

Alzheimer Hastalığı İleri Evre

Sadece anı parçacıkları kalır, Konuşma zamanla tamamıyla kaybolur. Kendi evinde odaları karıştırır. Tümüyle bağımlı, en yakınlarının yüzlerini tanıyamaz. Yürüme güçlüğü ve giderek yatağa bağlanır. Hastalar enfeksiyon ve dolaşım bozuklukları gibi nedenlerle kaybedilir.

Alzheimer hastalığının habercileri?

Kimler adaydır?

Değiştirilemez faktörler; İleri yaş, aile öyküsü, APOE-ε4 +, kadın cinsiyet, düşük eğitim, Kafa travmasıdır. Değiştirilebilir faktörler; Serebrovasküler hastalık, diyabet, hipertansiyon, hiperkolesterolemi, hiperhomosisteinemi, obezite, hipotiroidi, depresyondur. Alzheimer Hastalığından sorumlu olduğu belirlenmiş 3 ayrı gen bölgesi vardır. Amiloid prokürsör protein (APP, kromozom 21q21) Presenilin 1 (PSEN1, kromozom 14q24.3) Presenilin 2 (PSEN2, kromozom1q31-q42). Aβ, "amiloid precursor protein" (APP) nin bazı enzimler aracılığı ile proteolizi sonucu oluşur. Bu işlev nöronal aktivite tarafından regüle edilmektedir.

Presenilin 1 ve Presenilin 2 (PSEN 1, PSEN 2)

Yaş ilerledikçe PSEN'lerin salınımı azalır. Nöronlardaki bu azalma, AH'nın gelişiminde etkilidir. PSEN1 APP'nin γ-sekretaz ile kesilmesiyle ilişkili olup ekspresyonun % 50'nin altına düşmesi ve PSEN1'deki mutasyonlar Aβ42'nin sekresyonunu artırır.

Alzheimer Hastalığını Dolaylı Yolla Etkileyen Genler

APO E (kromozom 19) ve α2-makroglobulin (kromozom 12) genleri ise doğrudan belirleyiciler değil sporadik AH'da risk faktörleri olarak ortaya konulmuşlardır. Son çalışmalarda APO E'nin dendritik ve sinaptik remodalizasyon gösteren, kolesterol ve fosfolipidleri transfer eden nöronlarda görüldüğü ve beynin hasara yanıtının oluşmasında

merkezi bir rol aldığı gösterilmiştir. APOE, sinirlerde hasar tamirinde etkilidir. APOE beyinde sentezlenip astrositlere geçer ve hasar sonrasında aniden artar. Ayrıca, APOE çeşitli dokularda ekspresyon edilir ekspresyonu, besin, hormon, doku, hücreye spesifik faktörler ve intraselüler kolesterol seviyeleri gibi etkenler ile düzenlenir.

AH için riski artıran faktörler

Kadın cinsiyet, yaş, kalp-damar hastalıkları, beyin-damar hastalıkları, diyabetes mellitus, hipertansiyon, obezite, lipid metabolizması bozuklukları, genetik açıdan ApoE4 aleline sahip olmak, Tekrarlayan travmatik beyin hasarı tabloları, uzamış depresyon, kronik stres, sigara, sedanter ve izole yaşam tarzı, düşük eğitim düzeyi, çevresel faktörler (Eser elementler, tekrarlanan anestezi, toksik maddeler,vb), AH için pozitif aile öyküsü

AH için riski azaltan durumlar

Diyet (Akdeniz diyeti, antioksidan desteği), yeterli fiziksel aktivite, yeterli entelektüel aktivite, kardiyovasküler stabilite, düşük vücut kitle indeksi, sosyal açıdan aktif olmak. Genetik açıdan ApoE2 aleline sahip olmak.

Alzheimer Hastalığı ve Beslenme

Yaşlanma süreci başta olmak üzere yaşam boyunca beden kütle indeksinin normal aralıkta tutulması ve sağlıklı beslenmenin yaşam tarzına dönüştürülmesi AH riskinin azaltılmasında büyük önem taşımaktadır. Yaşlı bireyler başta olmak üzere AH'den korunmak isteyen bireylerin günlük beslenmelerinde omega-3 yağ asitlerini, polifenol içeren besinleri ve antioksidan vitaminler başta olmak üzere vitamin alımlarını artırmaları gerekmektedir. önem taşımaktadır. Akdeniz tipi beslenme modelinin uygulanması da AH'den korunmaya yardımcı olmasının yanı sıra AH olan bireylerde belirtilerin azalması ve hastalığın ilerlemesinin yavaşlaması açısından önemlidir. Alzheimer hastalığının en yakın dostunun beyin tembelliği olduğu bilinmektedir. Bu nedenle; sürekli beyin jimnastiği yaparak beyni canlı tutmak, bol bol bulmaca çözmek, kitap okumak, yazı yazmak ve araştırma yapmak beynimizin dinç kalması için oldukça önemlidir.

Kaynaklar

1. Gilman S. Alzheimers disease. 1997;40(2):230-45.
2. Lleó A, Greenberg SM, Growdon JH. Current pharmacotherapy for Alzheimer's disease. Annu Rev Med 2006;57:513-33.
3. Gao S, Hendrie HC, Hall KS, Hui S. The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease. Arch Gen Psychiatry 1998;55(9):809-15.
4. Wang XP, Ding HL. Alzheimer's disease: epidemiology, genetics, and beyond. Neurosci Bull 2008;24(2):105-9.

5. Hattori H. Elderly depression and depressive state with Alzheimer's disease. *Nippon Rinsho* 2009;67(4):835-44.
6. Williamson J, Goldman J, Marder KS. Genetic aspects of Alzheimer disease. *Neurologist* 2009;15(2):80-6.
7. Ertekin-Taner N. Genetics of Alzheimer's disease: a centennial review. *Neurol Clin* 2007;25(3):611-67.
8. Maccioni RB, Muñoz JP, Barbeito L. The molecular bases of Alzheimer's disease and other neurodegenerative disorders. *Arch Med Res* 2001;32(5):367-81

BESİN ALLERJİSİ VE DÖRT HİPOTEZ

Yrd.Doç.Dr. Bora EKİNCİ

M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Allerji

Besinlere karşı oluşan immunolojik ve immunolojik olmayan yanıtlar vardır. Allerji bağışıklık sisteminin rol aldığı immunolojik cevaptır. IgE tarafından yönetilen bir bozukluk söz konusudur. Normal şartlarda besinlere karşı oluşan yanıtta tolerans gelişmektedir.

Rol alan hücreler

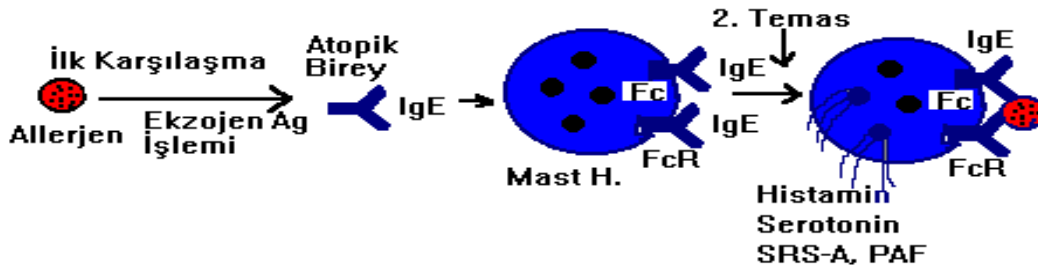
- T lenfosit
 - Thelper 1 (IFN-gama, TNF-alfa)
 - Thelper 2 (IL-4, IL-5, IL-13)
 - T regülatör (IL-10, TGF-beta)
- Mast hücreleri ve Bazofil
- B lenfosit
 - IgE üretimi

Mekanizma

Th1 ve Th2 dengesinin bozulması sonucu, Th2 yanıtının artması ve baskın hale gelmesi ile salgılanan sitokinlerin B lenfositleri aktive edip IgE üretimini tetiklemesi ile allerji gelişir. Eğer fazla Th2 yanıtı Th1 ve T reg hücreler tarafından baskılanır ise B lenfositlerin IgE tipi antikor üretimi baskılanır ve tolerans gelişir.

Besinlere ait proteinlere karşı oluşmuş özgül IgE mast hücrelerine ve bazofillere bağlanır. IgE ile bağlanan antijenler hücrelerin degranulasyonuna yol açar.

Hücrelerden salınan moleküller: Histamin, prostoglandin, lökotrien, bradikinin v.b.



Özgüven V. ders notlarından alıntılanmıştır

Belirtiler

Dakikalar içerisinde başlayabildiği gibi 2-10 saat içerisinde de belirtiler gözlenebilir.

Döküntü, kızamıklık, kaşıntı, ödem gibi hafif belirtiler gözlenmesi ile başlayıp, diyare, bulantı, kusma ve ileri derecede belirtileri olan anaflaksi tablosu gelişebilir.

Anaflaksi: çoklu organ ve sistemi etkileyen geri dönüşümsüz reaksiyonlar:

- Vazodilatasyon, aritmi, kan basıncı düşmesi, solunum sıkıntısı, şok ve ölüm

Faktörler

Besin allerjisi, yaşa, yaşanan bölgeye, beslenme alışkanlıklarına, beslenme şekline, besinlerin türüne ve maruz kalınan çevresel faktörlere bağlıdır. Allerjiye sindirime dirençli suda çözülmüş glikoproteinler neden olmaktadır. Alışlagelmiş besinlerden farklı olarak içeriğindeki proteinlerin yapısındaki değişiklikler de mekanizmayı tetikleyebilir.

Aileden gelen kalıtsal olarak allerji hikayesinin varlığı diğer bir tetikleyici faktördür.

Genel Bakış

Erken çocukluk döneminde allerjik birey oranı %6 – 20,

Yetişkinlerde bu oran %1 – 4 arasında değişiklik gösterir

Yaygın allerjenler: süt, yumurta, fıstık, buğday, soya, kabuklu yemiş ve kabuklu deniz ürünleri.

Yetişkinlerde; kabuklu deniz ürünleri, kabuklu yemiş, fıstık allerjisi daha sık rastlanır.

Katkı maddelerinin kullanımı,

Alışlagelmiş besinlerdeki yapısal değişiklikler,

Beslenme rejimimizdeki değişiklikler,

GİS inflamatuvar hastalığı, infeksiyonlar v.b. allerji gelişme riskini artırır.

Allerjiye Sebep Olan Ne?

Dört Hipotez

- D vitamini hipotezi
- Beslenmede kullanılan yağ hipotezi
- Antioksidan hipotezi
- Hijyen hipotezi

D vitamini hipotezi

İki yönlü önerme vardır:

Aşırı vitamin D alımı allerji ve astımı artırır;

Çocuğun normal D vitamini alımına ek olarak takviye yapılması,

Almanya'da çiftçilikle uğraşan ailelerin normal D vitamini alan çocuklarında allerjinin az gözlenmesi, buna karşılık raşitizm tedavisi için Bavyera eyaletinde D vitamini tedavisi gören çocuklarda allerjik çocukların sayısının fazla olması.

D vitamini eksikliği allerji ve astımı arttırır;

Yeteri kadar güneş ışığı görmeyen ve D vit eksikliği olan çocuklarda allerji gelişiminin artması,

Amerika'da kuzey-güney yerleşimli çocuklarda yapılan çalışmada kuzeydeki çocuklarda oran 8-12/1000 iken güneydeki çocuklarda 3/1000.

D vitamini T lenfosit uyarımını ve Th2 sitokin salınımını azaltmakta ve D vitamini T regülator hücre çoğalmasını sağlamaktadır.

Antioksidant hipotezi

Antioksidant özelliği gösteren mineral ve besinlerin alınması özellikle astımı azaltır.

Taze sebze ve meyve tüketimi ile birlikte alınan mineraller, Anti-inflamatuvar etkisi olan C vitamini ve Beta karoten alımı astımı önleyici özellik gösterir.

Özellikle akdeniz diyeti beslenmesi gösterenler astım ve allerji prevalansının az olması bu hipotezi destekler niteliktedir. Bu konuda yeterli çalışma olmamasından dolayı mekanizmanın işleyişi ve oluşma yolları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Yağ Hipotezi

Hayvansal kaynaklı yağların azaltılması, margarin ve bitkisel yağların çok kullanılması allerjiyi artırdığı öne sürülmektedir. Omega 3 ve omega 6 yağ asitlerinin kullanım dengesinin bozulması; balık tüketilmemesi sonucu omega 3 alımının azalması allerjiyi tetiklediği öne sürülmüştür.

Tek tip yağ çeşidi tüketilmesinin önüne geçilip hayvansal ve bitkisel kaynaklı yağ ve yağ asitlerinin bir denge içerisinde diyete eklenmesi allerji gelişimini önleyeceği ileri sürülmüştür.

Omega 6, PGE2 üretimini artırır, artan PGE2 Thelper 1 hücrelerinden IFN-gama üretimini baskılar. IFN- gama baskılaması Thelper 2 cevabının artmasını ve aktivitesini artırır bunun sonucunda B lenfositlerden allerjiye neden olacak IgE üretimi artmış olur ki bu da

IgE bağımlı allerji gelişimini uyarır. Omega 3 kullanımı ise tam ters etki yaparak PGE2 üretimini azaltır ve aşırı B lenfosit aktivasyonunu önler.

Çocukların ilk 12 aylık dönemlerinde balık tüketmeleri, 4 yaşına kadar besin allerjisi duyarlılığında belirgin bir azalmaya sebep olduğu ve bütün besin proteinlerine karşı IgE üretiminin az olduğu rapor edilmiştir.

Hijyen Hipotezi

Özellikle yeni doğanlarda allerjiyi önlemek için immun sistemi nasıl eğiteceğimizi öğrenmemiz lazım. İmmun sistem hücreleri fetal hayattan itibaren bağışıklık sistemi için programlanmaktadır. Aşırı hijyen ve azalmış mikroplarla karşılaşma immun sistemin uyarımını ve antijene karşı reaksiyon gösterme yeteneğini kısıtlar.

Sezeryan ile yapılan doğumlarda, mikrobiyal maruziyet azaldığından 7 kat allerji gelişimi artar. Hava yolu ile bulaşan viruslar ve GİS infeksiyonları, immun sistemin antijenle karşılaşma ve cevap oluşturmasını artırdığı için allerji gelişim riskini azaltır.

Mikrobiyal flora yokluğuveya azlığı, Th1 ve Th2 dengesinin bozulmasına neden olur. Treg hücre aktivasyonu bozulur ve immun sistemi düzenleyecek hücre grubundaki azlık toleransın bozulmasına sebep olur. Th1 cevabını viral infeksiyonlar daha çok uyarır. Erken yaşta karşılaşılan viral antijenler Th1 baskınlığına ve sonuçta Th2 dengesinin kurulmasına sebep olur.

Bunun yanında sitopatik etki gösteren RSV, Adeno virus gibi etkenlerin neden olduğu viral infeksiyonlar, allerji ve astımı tetikleyebildiği rapor edilmiştir. Bunun sebebi olarak da antijenlerin, immun sistem hücreleri tarafından işlenmeden, hasarlı bölgeden doğrudan dolaşım sistemindeki lenfositlere ulaşması olduğu öne sürülmüştür.

Gelişmiş ülkelerde allerjik bireylerin sayısının artış göstermesi ve buna zıt olarak da gelişmekte olan bireylerde daha az allerjik birey varlığı ve sitokin cevabı arasındaki farklılıklar hijyen hipotezini destekler niteliktedir.

Problem – Sonuç

Öne sürülen birçok hipotez, çalışma ve sonuçlara rağmen allerjinin oluşum mekanizması tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır.

Bilinen gerçek T hücrelerinin antijenle karşılaşması olgunlaşmaları için mutlak gereklidir.

Allerji gelişim mekanizmasında sorulacak en önemli sorulardan bir tanesi;

“Sadece hücreler mi sorumlu?”

Kaynaklar:

1. Abbas, A.K., Lichtman, A.H., Pober, J.S. (2002). *Cellular and Molecular Immunology*, W.B. Saunders Company Philadelphia.
2. Lack G. Epidemiologic risks for food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2008; 121(6): 1331-36.
3. Smit JJ, Boon L, Lukacs NW. Respiratory Virus induced regulation of asthma-like responses in mice depends upon CD8 T cells and interferon- γ production. *Am J Pathol.* 2007; 171(6): 1944-51
4. Schaub B, Lauener R, von Mutius E. The many faces of the hygiene hypothesis. *J Allergy Clin Immunol.* 2006; 117(5): 969-77
5. Palomares O, Yaman G, Azkur AK, et al. Role of Treg in immune regulation of allergic diseases. *Eur J Immunol.* 2010; 40: 1232- 40.
6. Kemp A, Björkstén B. Immun deviation and the hygiene hypothesis: A review of the epidemiological evidence. *Pediatr Allergy Immunol.* 2003; 14: 74-80

BALIN AZ BİLİLEN İÇERİĞİ VE BESİN OLARAK DEĞERİ

*Yrd.Doç.Dr. Şeyda KIVRAK
M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

Bal Nedir?

Bal arılar tarafından çiçeklerden ve meyve tomurcuklarından alınarak yutulan nektarın arıların bal midesi denilen organlarında invertaz enzimi sayesinde kimyasal değişime uğramasıyla oluşan ve kovadaki petek hücrelerine yerleştirilen çok faydalı bir besindir. Nektar bala çevrilirken arılar sağladıkları invertaz enzimi sayesinde sakkarozu inversiyona uğratarak fruktoz ve glikoz şeklinde basit şekerlere dönüştürür.

Türk Gıda Kodeksi ve Bal

27 Temmuz 2012 Tarih ve 28366 Sayılı Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliğinde Balın Tanımı

Bitki nektarlarının, bitkilerin canlı kısım salgılarının veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin salgılarının bal arısı tarafından toplandıktan sonra kendine özgü maddelerle birleştirilerek değişikliğe uğrattığı, su içeriğini düşürdüğü ve petekte depolayarak olgunlaştırdığı doğal üründür.

Arının Geçmişi İnsanlık Tarihi Kadar Eskidir

Milyonlarca yıldan günümüze değin varlığını sürdürebilen ve her yönüyle doğaya ve dolayısıyla yaşama katkılar sunan bal arısı gerek yapısı, gerekse davranışları bakımından diğer hayvanlardan oldukça farklı özelliklere sahip olmasına karşın bu süreç boyunca insanlığın hep yanında olmuştur. Binlerce yıldır insanlara sunduğu balın yanında, zaman zaman kendi yaşamı pahasına çekinmeden **kullandığı iğnesi** ve **insana verdiği acı** bile tedavi edici bir **ilaç** niteliğindedir

Arcılığın Doğuşu ve Bal

- Arcılığa ait ilk girişimin doğadan kesilen bir ağaç gövdesi içinde bulunan arı kolonisi ile M.Ö. 5000 yıllarında Ortadoğu'da başladığı tahmin edilmektedir.
- Tarih boyunca bal arısı ile insanoğlu arasındaki ilişki, balın ve diğer arı ürünlerinin insan yaşamındaki **olağanüstü etkilerinden** ve **ürünlerin aromasındaki gizeminden** kaynaklanmaktadır.
- Bu ilişki kimi zaman kutsanmış, kimi zaman da tapınaklarda sembol olarak kullanılmıştır.

Mitolojide Bal

- Yunan, Roma, Hitit ve İskandinav mitolojisinde arıya ve arı ürünlerine verilen önem çeşitli şekillerde karşımıza çıkmaktadır.

- İskandinav mitolojisinde tanrıların ölümsüzlüğü AMBROSSIA yemelerinden kaynaklanmaktadır.
- Petekli bal ile polenin karışımından meydana gelen bu besin aynı zamanda eski Yunan olimpik atletlerinin enerji kaynağı olarak kullanılıyordu.
- AMBROSSIA Babil, Pers, Çin ve Mısır tarihinde de sonsuz bir sağlık ve gençlik kaynağı olarak kabul edilmiştir.

Bal ilaç olarak da tarih boyunca kullanılmıştır

Balın besin içeriğinin insan sağlığına etkisinin yanısıra olağanüstü bir çok özelliği nedeniyle Hipokrat zamanından beri hastalıklarda tedavi edici bir ilaç olarak kullanıldığı bilinmektedir. Eski Mısırlılar balı cerrahi pansumanlarda ve göz iltihaplarının tedavisinde kullanmışlardır. Ortaçağda, yara ve yanıkların bal ile tedavi edilmesi, kulak iltihabında; kulağa balın aktılması, difteri vakalarında balın kullanılması ilginçtir. Yine günümüzde uzmanlar, öksürük için özellikle balı tavsiye etmektedir.

Bal antimikrobiyal bir besindir

İnsan vücuduna etki eden çoğu mikroorganizma balda yaşamını sürdürememektedir. Bal, temas ettiği mikro organizmaları öldürdüğü gibi içerisinde de barındırmamaktadır. Öyle ki Mısır piramitlerinde bulunan ve Postum'da M.Ö. 6. Yüzyıla ait çömler içindeki balların biraz katılaşmakla beraber vasıflarını hiç kaybetmemesi, balda mikroorganizmaların yaşayamadığının tarihi bir göstergesidir.

Balların antimikrobiyal aktivitesi için 3 mekanizma ileri sürülmektedir.

1. Birincisi balın sahip olduğu yüksek şeker konsantrasyonudur.
2. İkincisi balda enzimsel faaliyetler sonucu oluşan H_2O_2 'dir.
3. Son olarak da balın düşük pH'sıdır (3.5-5.5).

Bal Besleyici midir?

- Vücudumuz vitaminler, enzimler, mineraller, amino asitler, karbohidratlar ve daha pek çok yaşamsal değerinde elemente ihtiyaç duyar.
- Balın diğer şekerli ürünlerden ayrılmasını sağlayan en önemli özelliği barındırdığı bu eşsiz değerleri ve içeriğidir.
- Bal her damlasında binlerce çiçeğin, bitkinin besleyici içeriğini ve şifasını taşır.
- Kişi beslenmesine ve enerji ihtiyacına büyük ölçüde katkı sağlar.
- Baldan bala geçişle birlikte ortalama 100 g balda yaklaşık 305 kalori vardır.
- Bu nedenle çocuklar, yaşlılar, sporcular, hasta ve düşkünlerle birlikte sağlıklı insanlar tarafından da bilinçli olarak tüketilmelidir.

Balın Bileşimini Oluşturan Maddeler

Balın türüne göre değişmekle birlikte büyük bir kısmı karbonhidrat-su karışımından oluşmaktadır.

1. Karbonhidratlar (% 70-80)*
2. Su (% 16-17)
3. Enzimler (< % 0.50)
4. Vitaminler (< % 0.50)
5. Mineraller (% 0.10-1.00)
6. Organik asitler (< % 0.60)
7. Amino asitler (% 0.40-0.90)
8. Fenolik bileşikler (% 0.30-0.85)

* Çam ballarında bu değer % 45-55 arasındadır.

1. Karbonhidratlar

- Karbonhidratlar doğada en fazla bulunabilen organik moleküllerden biri olup, organizmadaki en önemli görevleri enerji sağlamalarıdır.
- En sağlıklı ve temel karbonhidrat kaynağı baldır.
- Çiçek ballarının yaklaşık %65-75'i, Çam ballarında % 45-55'i monosakkaritlerinden oluşmaktadır.
- Olgunlaşmış bir bal max %1 ve daha az oranda Sakkaroz ve Maltoz disakkaritlerini ihtiva eder.
- Bu şekerler dışında balda nişasta, glikojen, dekstrin ve inülin gibi polisakkaritlere rastlanılmaz.

Not: Balda yüksek düzeyde sakkaroz, maltoz veya nişastaya rastlanması sahte olduğunun göstergesidir.

Bal Bir Monosakkarit Kaynağıdır

Olgunlaşmış gerçek bir balda bulunan karbonhidratların en az %98'i Fruktoz ve Glukoz monosakkaritlerinden oluşmaktadır. Kanda bulunabilen karbonhidrat formu glikozdur. Hiçbir işleme tabi tutulmadan kana geçebilen, enerji elde etmek amacıyla beyin ve diğer organlar tarafından kullanılabilen tek karbonhidrat glikozdur.

2. Su

Balın içerisindeki su bir bakıma olgunlaşıp-olgunlaşmadığını dolayısıyla kalitesini belirleyen bir parametredir. Olgunlaşmış bir balın su miktarının %18'den fazla olmaması istenir. Gerçekte balda bulunan su miktarı % 16-17 civarlarındadır.

3. Enzimler

Enzimler balın en değerli maddeleridir. Doğal ve ısıtılmamış ballarda enzim miktarı yüksek olup bu ballar kaliteli ve çok değerlidir. Bal sıcak ortama maruz kaldığı oranda enzim değerinde kayıplar olur. **Bal, enzimler** bakımından oldukça zengindir. Başlıca bilinen **bal enzimleri; amilaz** (diastaz), **invertaz, katalaz, fosfataz ve** glikozoksidazdır. **Enzimlerin** bir kısmı, **nektardan** ve yaprak bitlerinin yaprak üstünde bıraktıkları **salgıdan**, büyük bir kısmı ise **arıların tükrük bezi salgılarından** meydana gelmektedir.

4. Vitaminler

Bal, kaynağına ve içerisindeki polenlerin miktar ve çeşidine bağlı olarak B, C, E ve K vitaminleri içerir. Çeşitli bölgelerden temin edilen bal örnekleri üzerine yaptığımız çalışmalarda, ülkemiz ballarının B₁, B₂, B₃ ve B₆ vitaminleri açısından oldukça zengin olduğu tespit edilmiştir. B₁ vitamininin en önemli görevi enerji metabolizmasındadır. Büyüme faktörü olarak bilinen B₂ vitaminin genelde protein metabolizmasında büyük bir öneme sahiptir.

5. Mineral Maddeler

Mineraller, vücudun sağlıklı kalabilmesi için gerekli olan ve vücudumuzun kendi kendine oluşturamadığı inorganik maddelerdir. Balda mineral madde miktarı; % 0,1 – % 1,0 arasında değişiklik göstermektedir. Bal içerisinde; en fazla potasyum, kalsiyum, fosfor ve daha az miktarlarda da sodyum, klor, kükürt, magnezyum, mangan, bakır, iyot, demir ve çinko bulunmaktadır. Salgı balları mineral maddelerce daha zengindir. Bu özelliğinden dolayı tedavi amaçlı da kullanılırlar ve kristalize olmadıkları için bazı tüketiciler tarafından tercih edilirler.

6. Organik Asitler

Asitler, bala kendine has kokuyu veren maddeler olup balın asidik yapıda olmasını sağlarlar.

Balın asitliğinin, arıların iğnelerinden petek gözlerine enjekte ettikleri formik asitten ileri geldiği bilinmektedir. Ballar, genelde asidik karakterdedir ve pH'ları 3,5-5,5 arasındadır. Bal içerisinde; asetik, bütirik, sitrik, formik, laktik, malik, süksinik, glikonik, oksalik, kaprik, tannik, tartarik ve valerik asitler bulunmaktadır.

7. Amino Asitler

Bal, proteince zengin bir besin maddesi olmamasına karşın, sayıca zengin bir serbest amino asit kaynağıdır. Balda yaklaşık olarak 19 serbest amino asit saptanmıştır. Amino asit profillerinden bir balın otantikliği ve orijini anlaşılabilir. Araştırma sonucunda ülkemiz ballarının özellikle elzem amino asitler bakımından zengin olduğu bulunmuştur.

Bilindiği üzere amino asitler proteinlerin yapı taşıdır ve özellikle gelişim dönemindeki çocuklar için çok kıymetlidir.

8. Fenolik bileşikler

Fenolik bileşikler, antioksidan bileşenler arasında en önemlilerinden görülmektedir. Ülkemiz balları üzerine yaptığımız başka bir çalışma sonucunda da; Ferulic, homogentisic, gentisic, syringic, 3,4-dihydroxybenzoic, caffeic, vanillic, *p*-coumaric, 4-hydroxy benzoic ve *trans*-2-hydroxy cinnamic asit bakımından oldukça zengin olduğu bulunmuştur. Bunun yanında yine yaptığımız çalışma sonucunda balların total antioksidan aktivitesinin yüksek olmasının da bu fenolik içerik ile desteklendiğini söyleyebiliriz. Bal içeriğindeki fenolik yapıları bileşenleri nedeniyle, insan hayat kalitesini ve sağlığını artıran mucizevi doğal bir üründür.

Karşılaştığımız Sorular

- Hangi bal daha kalitelidir?
- Çam balı mı? Çiçek balı mı?
- Hangi balı yemeliyiz? Hangisini yememeliyiz?
- Balın kristalleşmesi şeker katıldığını mı gösterir? Kristalleşen bal sahtemidir?
- Sahte balı nasıl anlarız?

Hangi bal daha kalitelidir?

- Balların kalitesi, hilesiz ve kalıntısız olmasıyla ilgilidir.
- Çiçek balı veya çam balı daha kalitelidir şeklinde bir yaklaşım yanlıştır. Balın tüketimi yaşa ve kişiye göre değişiklik göstermektedir.
- Balın tadı, kokusu, rengi veya akışkanlığına bakarak kalite kriterlerini belirlemek doğru değildir.

Balın kalitesi yani tamamen doğal ve sağlıklı olup olmadığı, sadece laboratuvar analizleri ile tespit edilebilir.

Hangi balı yemeliyiz? Hangisini yememeliyiz?

- Kişinin yaş ve sağlık durumuna göre hangi balı yiyebileceği farklılık göstermekle **birlikte 1 yaşından küçüklere** bal yedirilmemelidir.
- Çiçek ballarının Fruktoz ve glukoz monosakkarit % si yüksek olduğundan **şeker hastalarında** tavsiye edilmez.
- Çam ballarının monosakkarit %'si düşük olması sebebiyle bu tür hastalarda **kontrollü tüketilebilir**.
- **Ihlamur balı** sakinleştirici ve sinir sistemini koruyucu etkiye sahiptir. Özellikle depresyon ve öksürükte kullanılır.
- **Lavanta balı** karaciğer yetmezliği, kronik karaciğer enfeksiyonları, hepatit-B, sarılık, saç dökülmeleri ve mide ağrılarında kullanılır.

- **Kestane balı** ise üst ve alt solunum yolları enfeksiyonlarında, nezle ve öksürükte yaygın olarak kullanılmaktadır.
- **Deli bal** mide-bağırsak ağrılarında ve tansiyonu düşürücü etkisinden dolayı günde sadece bir tatlı kaşığı kullanılabilen ve içerisinde grayanotoksin barındıran zehirli bir baldır.

Balın kristalleşmesi şeker katıldığını mı gösterir? Kristalleşen bal sahte midir?

- Balın kristalleşmesi, baldaki glikozun, tanecikler haline gelmesi sonucu balın akıcılığını az veya çok kaybetmesi olayıdır.
- Balın kristalize olması haline halkımız yanlış olarak şekerlenmiş değini kullanır.
- Kristalleşme baldaki fruktoz/glikoz (F/G) oranına ve su miktarına bağlıdır. Eğer F/G oranı ne kadar büyükse balın kristallenmesi o kadar güç olacaktır. Kristalleşme olayı balın bir özelliği olup genel özelliğini bozmayan bir süreçtir.

Sahte balı nasıl anlarız?

Besin değeri açısından önemi büyük olan bal, sınırlı temini ve görece pahalı bir ürün olması nedeniyle hilelere, taklit ve taşışlere açık bir üründür.

Yaygın yöntemlerden biri, şeker kamışı veya şeker pancarından elde edilen sakkarozun asitle inversiyonu sonucunda üretilen şeker şuruplarının bala katılması veya araya yedirilmesi ile yapılan hilelerdir.

Balda Yapılması Gereken Analizler

1. Organoleptik Analizler (Duyusal Analizler)
2. Mikroskopik Analizler (Polen ve Tür Analizleri)
3. Fizikokimyasal Analizler
 - Antibiyotik Analizleri
 - Pestisit Analizleri
 - HMF
 - Diastaz
 - Proline
 - pH ve Serbest Asitlik
 - Nem
 - Elektriksel İletkenlik
 - Şeker Profili
 - C4 Şeker Analizi

PALYATİF REHABİLİTASYON

Prof.Dr. Banu BAYAR

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

Dünyada palyatif bakım alan hasta sayısı sürekli olarak artmaktadır. Ülkemizde, palyatif bakım alan hasta sayısına ilişkin verileri kapsayan çalışmalara rastlanamazken, 2013 yılında Amerika'da yaklaşık 1.5-1.6 milyon hastanın palyatif bakım hizmeti aldığı ifade edilmektedir.

Palyatif bakımda rehabilitasyon kavramı, terminal hastalığı olan bireylerde yaşam kalitesini artırma, ağrıyı azaltma, fonksiyonu koruma veya iyileştirme potansiyeline sahip olması açısından dikkat çekmektedir. Rehabilitasyon profesyonelleri, fonksiyonel yeteneği ve konforu en üst düzeye çıkararak yaşam kalitesini arttırmak, hastanın ve bakım verenin güvenliğini sağlamak, bireylerin yaşamlarını ve yaşam hedeflerini yeniden tasarlamalarına yardımcı olmak, yaşamın sonunda fiziksel, duygusal ve manevi konularda destek sağlamak yoluyla bu potansiyeli ortaya çıkarırlar.

Palyatif bakım hastaları hastalık progresyonu ile birlikte yüksek düzeyde fonksiyon kaybı, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık ve mobilite yetersizliği yaşarlar. Bu hastalardaki özürülük durumu; ağrı, yorgunluk, nörolojik ve muskuloskeletal problemler, yetersiz beslenme, mesane ve bağırsak disfonksiyonu, depresyon, tedavilerden kaynaklanan komplikasyonlar ve eşlik eden komorbiditeleri içeren birçok faktöre bağlıdır.

Palyatif bakım hastalarının çoğu hastalığın seyri sırasında fiziksel olarak bağımsız kalmayı arzu ettiklerini ifade etmektedir. Fiziksel özür yaşamın birçok yönünü etkileyerek depresyona, yaşam kalitesinde azalmaya, bakıcıya bağımlılığa ve sağlık kaynaklarını kullanma ihtiyacında artışa yol açar. Fiziksel güç, yatakta geçirilen saatler ve istediği bir şeyi yapabilme yeteneği kanser hastaları ve eşleri için yaşam kalitesinin önemli göstergeleridir. İlerleyici yetersizlik ve başkalarına yük olma düşüncesi kanser hastaları arasında ölümü isteme sebepleri olarak gösterilmiştir.

Palyatif bakım alan popülasyon için fonksiyonel yeteneğin, özellikle de mobilitenin mümkün olan en üst düzeyde tutulması rehabilitasyonun yararlarından biridir. Ayrıca rehabilitasyon, hastaların genel olarak fonksiyonel durumunu, ağrısını, anksiyetesini ve yaşam kalitesini iyileştirirken ailelerin ve bakıcıların bakım yükünü de azaltır.

Palyatif bakımda fizyoterapistlerin yer alması 1960'lara dayanır. Bir doktor yaşama yıllar katarken bir fizyoterapist yıllara hayat katar. Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu fizyoterapiyi bireylere ve nüfusa, yaşam boyunca maksimum hareketi ve fonksiyonel yeteneği korumak ve restore etmek için sunan bir hizmet olarak tanımlar. Fizyoterapi

hareketin ve fonksiyonun yaşlanma, yaralanma, hastalıklar, bozukluklar, koşullar veya çevresel faktörler yüzünden tehdit altında olduğu durumlarda da hizmet vermeyi içerir. Ayrıca alana ait bilgi ve becerilerin kullanılarak, hareket potansiyelinin değerlendirildiği ve sonrasında tedavi hedeflerinin üzerinde anlaşıldığı süreçte fizyoterapistler, diğer sağlık uzmanları, hastalar, aileler ve bakıcılar arasındaki etkileşimi de kapsar.

Fizyoterapi, yaşam kalitesini ve hareket potansiyelini belirlemek ve en üst düzeye çıkarmak ile ilgilidir. Bu yüzden fizyoterapi uygulamalarının sonuçları fiziksel, psikolojik, duygusal ve sosyal refahı kapsar.

Yaşam sonu bakım ihtiyacı olan hastalarda görülen tanıların birçoğunun giderek daha da kötüleştiği göz önüne alındığında, tıbbi tedavide iyileştirmeden ziyade bakıma yönelen bir yaklaşıma yönelik söz konusudur. Fizyoterapistler de hasta bakımına kayan bu yaklaşıma, hastalığının spesifik dönemlerinde, bireyin gereksinimlerine dayanan tedavilerini ve bakımlarını değiştirme yetisine sahip olmaları nedeniyle katkıda bulunurlar.

Fizyoterapistlerin endüransı artırma, enerji harcamasını minimize etme gibi çabalarının yanında palyatif bakım hastalarının hayatlarında belirli bir anlam taşıyan fiziksel aktivitelerin sürekliliğini teşvik etme çabasının çok değerli olduğu ifade edilmektedir. Terminal dönemdeki bir hastanın bakımında bu tür bir yaklaşım kullanan fizyoterapist tedavinin fiziksel yararlarından fazlasının ortaya çıkmasına yardımcı olabilir. Bu durum fizyoterapistte palyatif bakım alanında önemli ve eşsiz bir rol oynamak için fırsat sağlar.

Günümüzde palyatif rehabilitasyonda fizyoterapistlerin rolü dört başlık altında toplanabilir:

1. Önleme: Aile ve hasta eğitimini planlama, büyük kas gruplarını güçlendirme gibi yaklaşımları kapsar.
2. Ameliyat öncesi ve sonrası bakım: Mümkün olan en kısa sürede aktiviteye geri dönüşü, solunum fonksiyonlarının iyileştirilmesi gibi yaklaşımları kapsar.
3. Toplum temelli rehabilitasyon: Mobilite tekniklerinin öğretilerek, hastanın bağımsız hale getirmesini gibi yaklaşımları kapsar.
4. Palyatif bakım: Ağrı yönetimi, semptom kontrolü gibi yaklaşımları kapsar.

Literatür, fizyoterapistlerin palyatif bakım içinde bir rehabilitasyon üyesi olarak erken dönemden itibaren yer almasının hastaların fonksiyonel bağımsızlığını ve yaşam kalitesini artırdığını göstermektedir. Ağrısız hareket, yaşam kalitesini artırmanın temel ilkelerinden biridir. Hastalar genellikle fonksiyonellikleri ve bağımsızlık düzeyleri ile ilgili gelişmeler yaşadıkları fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarından sonra daha yüksek bir yaşam kalitesi bildirmektedir. Algılanan yaşam kalitesindeki bu artış hemşirelik ve sosyal hizmet uzmanlarının ziyaret sayısını, hastaya bakım veren diğer bireyler üzerindeki fiziksel ve zihinsel gerilimi azaltmaktadır.

Palyatif bakım alan hastaların yüksek seviyede fonksiyonel özür yaşamalarının nedenleri; hastalık progresyonu, ağrı, fiziksel uygunluğun azalması, solunum fonksiyon bozuklukları, inkontinans, direkt tümör etkisi, kanser tedavisinin lokal veya sistemik etkileri ve komplikasyonları şeklinde sıralanabilir.

Fizyoterapistlerin palyatif rehabilitasyondaki amaçları;

1. Solunum fonksiyonunu korumak,
2. Dolaşım fonksiyonunu korumak,
3. Kas atrofisini önlemek,
4. Kas kısalıklarını önlemek,
5. Eklem hareket açıklığını korumak,
6. Ağrı kontrolüne katkı sağlamak,
7. Mobilitayı sağlamak,
8. Yaşam kalitesini artırmak,
9. Fonksiyonel bağımsızlığı sağlamak.
10. Bakıma yönelik eğitim şeklinde sıralanabilir.

Fonksiyonel aktivite, sağlıklı olmanın merkezinde yer alır. Fonksiyonel düzeyde azalma hastaların yaşam kalitesinde azalmaya yol açan en önemli endişelerden biriyken fonksiyonelliğin yeniden kazanılması, hastaların en önemli hedeflerinden biridir.

Fizyoterapistler, multidisipliner palyatif bakım ekibinde, fiziksel ve fonksiyonel bakım boyutlarını gerektiren hastalarda fonksiyonun ve yaşam kalitesinin artırılmasına vurgu yaparak mesleğin doğasından gelen bir rol oynar.

Fiziksel boyut, kişinin hastalıkla ilişkili olarak algıladığı fiziksel rahatsızlık deneyimi olarak tanımlanmıştır. Fizyoterapide fiziksel boyut, semptom kontrolü, mobilite, kuvvet, esneklik, dayanıklılık, deformite, koordinasyon, denge, yürüme, nefes alma, egzersiz toleransı ve enerji harcamaları gibi fiziksel bulguların yönetimini içerir. Fizyoterapi ile semptom kontrolü, ağrı, güçsüzlük, öksürük ve nefes darlığı gibi palyatif bakım gerektiren en yaygın semptomları olan hastalara uygulanabilir.

Fonksiyonel boyut, kişinin algıladığı alışlagelmiş fonksiyonları ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Fonksiyonel limitasyonlar, dönme, yataktan çıkma, transfer, yürüme, tırmanma, eğilme, kaldırma, taşıma gibi belirli hareketlerin, görevlerin ve faaliyetlerin yerine getirilmesindeki sensorimotor performansı içerir. Bu sensorimotor fonksiyonel yetenekler, beslenme, giyinme, banyo yapma, tarama, tuvalet gibi günlük temel organize davranış modellerinin temelini oluşturur. Toplu taşıma araçlarının kullanımı, bakkal alışverişi gibi bağımsız toplum yaşamı ile ilişkili olan daha karmaşık görevler, günlük yaşamın enstrümantal faaliyetleri olarak sınıflandırılır. Kişisel hijyen ve temizlik gibi karmaşık fiziksel fonksiyonel aktivitelerin

başarıyla uygulanması tipik olarak bilişsel ve duyuşsal yeteneklerin yanı sıra fiziksel yeteneklerin de entegrasyonunu gerektirir.

Palyatif bakım hastalarında rehabilitasyonun amacı, uygun tedavi yaklaşımı ile hastaların fonksiyonel durumunu, fiziksel bağımsızlığını ve yaşam kalitesini optimize ederek özürnlülüğü ortadan kaldırmak veya azaltmaktır. Dolayısıyla palyatif rehabilitasyon ileri derecede hastalığı olan ve yaşam süresi sınırlı hastalar için en uygun ilkelerle yönetilmektedir.

Palyatif rehabilitasyonda fizyoterapistler hangi hastaların rehabilitasyondan daha çok fayda sağlayacağını ve fonksiyonel kazanımlarını ne kadar süreyle sürdürebileceklerini önceden tahmin etmekte güçlük çekerler. İstenen etkileri elde edebilmek için elektroterapi, manuel terapi, egzersiz terapisi gibi pek çok yaklaşımdan yararlanırlar.

Fizyoterapistler kas kuvvetini, endüransı, esnekliği, hareket genişliğini, koordinasyonu ve dengeyi korumaya yönelik egzersizler kullanır. Genel olarak kullandığı egzersiz çeşitleri arasında pasif hareket, aktif yardımcı hareket, aktif hareket, dirençli aktif hareket ve ilerleyici dirençli hareket teknikleri, germe ve aerobik egzersizler yer alır. Teknikler anatomik düzlemler veya fonksiyonel hareketler temel alınarak uygulanabilir. Egzersizler hastanın durumuna göre karada veya suda yapılabilir. Progresif hastalığı olan bireylerde egzersizin pozitif etkileri; fonksiyonel kapasite, vücut kompozisyonu, duyu durumu, benlik saygısı, yaşam kalitesi gibi psikolojik ve fizyolojik parametrelerde ve yorgunluk, bulantı, ağrı, kas spazmı, ödem gibi problemlerde iyileşmeyi kapsar. İleri kanser, kalp ve akciğer hastalığı olan hastalar için kardiyopulmoner kapasite ve endüransı artırıcı programlar kullanılabilir. Aerobik egzersiz eğitimi için koşu bandı, ergometreler ve kürek gibi sabit cihazlar tercih edilebilir.

Palyatif rehabilitasyonda solunum ayrı bir başlık olarak ele alınmalıdır. Hastalığın erken dönemlerinden itibaren solunum fonksiyonlarını destekleyen yaklaşımlara hastanın ihtiyaçları doğrultusunda yer verilmelidir. Solunum teknikleri, postüral drenaj, sekresyon yönetimi ve gevşeme teknikleri gibi uygulamalar örnek verilebilir.

Rehabilitasyon sürecinde ağrı kontrolü için egzersiz tedavisinin yanı sıra manuel yöntemlerden, elektroterapi modalitelerinden, adaptif ve yardımcı ekipmanlardan, çevresel modifikasyonlardan, enerji koruma eğitiminden yararlanılabilir. Ağrı tedavisinde sıcak, soğuk, ultrason, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), masaj, manuel lenfatik drenaj ve yumuşak doku mobilizasyonu gibi manuel yöntemler kullanılabilir.

Günlük yaşam aktivitelerinde performansı artırmak için kendine yardım aletlerinin önemli bir yeri vardır. Yemek pişirme ve yemek yeme yardımcılara; uzanma aparatları, kavisli bıçak, tek elle kullanılabilen kesme tahtası ve sandviç tutacakları örnek verilebilir.

Yürüme yardımcıları; ambulasyon, mobilite, denge, ağrı, yorgunluk, güçsüzlük, eklem instabilitesi ve etkilenen bir ekstremitede ağırlık taşıyıcılığının ortadan kaldırılması amaçlarından herhangi biri için kullanılabilir. Mobilite için koltuk değneği, baston, walker, tekerlekli sandalye, transferleri kolaylaştırmak için asansör, rampa ve transfer tahtaları örnek verilebilir.

Ortez, motor defisiti olan hastalarda eklem stabilitesini arttırmak ve eklemi korumak amaçlarıyla kullanılabilir. Gövde stabilizasyonu için gövde korseleri, nesnelere kavranmasına yardımcı olan üst ekstremitte kavrama ortezleri, güvenli ambulasyon ve eklem stabilitesi için alt ekstremitte ortezleri örnek olarak verilebilir.

Çevresel modifikasyonlar palyatif rehabilitasyonda kullanılan diğer bir yaklaşımdır. Evde mutfak dolaplarına ulaşmak için yüksek bir tabureye, transfere yardımcı olması için yüksekliği ve kolları ayarlanabilir bir sandalyeye, mobiliteyi sağlayıcı ve güvenliği artırıcı vertikal-horizontal veya oblik barlara yer verilebilir.

Fizyoterapist yorgunluk seviyelerinin izlenmesi ve dinlenme periyotlarının düzenlenmesine ilişkin rehberlik gibi, hastaya enerji yönetimi ve korunması konusunda da yardımcı olabilir. Ayrıca bakım verenin eğitiminde aktif bir rol oynayabilir, ekipman kullanımı, vücut mekaniklerinden yararlanma, düşmeleri önleme ve dengeyi korumaya yönelik stratejileri kullanma konularında destek sağlayabilir.

Kaynaklar

1. Bancroft MI. Physiotherapy in cancer rehabilitation: A theoretical approach. *Physiotherapy* 2003; 89(12):729-733.
2. Javier NSC, Montagnini ML. Rehabilitation of the Hospice and Palliative Care Patient *Journal of Palliative Medicine* 2011;14(5) 638-648.
3. Kumar SP, Jim A. Physical Therapy in Palliative Care: From Symptom Control to Quality of Life: A Critical Review. *Indian Journal of Palliative Care* 2010; 16(3):138-146.
4. Laakso EL, McAullffe AJ, Cantlay A. The impact of physiotherapy intervention on functional independence and quality of life in palliative patients. *Cancer Forum* 2003; 27(1).
5. Laakso EL. The role of physiotherapy in palliative care. *Australian Family Physician* 2006; 35(10):781.
6. Montagnini M, Lodhi M, Born W. The Utilization of Physical Therapy in a Palliative Care Unit. *Journal of Palliative Medicine* 2003; 6(1)11-17.

7. Oldervoll LM, Loge JH, Paltiel H, Asp MB, Vidvei U, Wiken AN, Hjerstad MJ, Kaasa S. The Effect of a Physical Exercise Program in Palliative Care: A Phase II Study. *Journal of Pain and Symptom Management* 2006; 31(5):421-430.
8. Putt K, Faville KA, Lewis D, McAllister K, Pietro M, Radwan A. Role of Physical Therapy Intervention in Patients With Life-Threatening Illnesses: A Systematic Review. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine* 2017; 34(2):186-196.
9. Rashleigh L. Physiotherapy in Palliative Oncology. *Australian Physiotherapy* 1996; 42(4):307-311.
10. Veqar Z. The perspectives on including palliative care in the Indian undergraduate physiotherapy curriculum. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2013; 7(4): 782-786.

SAĞLIK BİLİMLERİNDE DENEYSEL YAKLAŞIM VE GÖNÜLLÜ KATILIMCILAR

Yrd.Doç.Dr. Oktay KURU

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

İnsan vücudunu, yapısını ve işlevini keşfetme merakı çok eski dönemlere dayanmaktadır. Gözlemsel çalışmalara dayalı resim ve heykel alanındaki başarılı antik dönem eserlerine değin günümüze kadar insan vücudunun anatomik betimlemesiyle ilgili sayısız örnek bulunmaktadır. Bununla birlikte bilimsel anlamdaki kanıt dayalı veriler ve daha ayrıntılı çalışmalar son birkaç yüzyıla atfedilebilir. Özellikle mikroskopun keşfi ve geliştirilmesi, daha ayrıntılı anatomik çalışmalar, hassas diseksiyonlar ve gerçekçi çizimler insan vücudunun yapısıyla ilgili daha faydalı bilgiler sağlamıştır.

Hücrenin ince yapısının araştırılması, hücrenin dokulardaki yeri, farklı hücre tipleri, hücre ürünleri ve hücreler arasındaki ilişkiler doku ve organ yapılarının işlevi ile ilgili araştırmalar günümüzde de devam etmektedir. Bu bilgilerin ışığında insan organizmasının biyolojisi ve fizyolojik işleviyle ilgili veriler elde edilmiştir. İnsan sağlığının geliştirilmesi, önleyici sağlık hizmetleri ve tıbbi tedavi stratejileri için bu bilgiler büyük değer taşımaktadır. Tıp bilimi tarihinde ve deneysel araştırma yaklaşımında belli ilkelerin benimsenmesi uzun süreçler almıştır. İnsan hayatının kırılganlığı ve değerini önemseyen güncel düzenlemelerin ortaya konması ise XX. yüzyılın ilk yarısının sonlarına rastlamaktadır. Tecrübe, gözlem ve bilimsel verilerle sağlanan, tıbbi yarar gözetilerek günümüzde de deneysel tıbbi çalışma esasları tartışılarak uygulamaya sunulmaktadır.

Ortaya çıkan yeni teknolojilerle birlikte gerek tıbbi tedavi yaklaşımlarında gerekse deneysel girişimlerde yeni yöntemler de uygulanmaktadır. Tüm bunların temeli ise yine hücre biyolojisi ve insanın normal homeostatik dengesini düzenleyen fizyolojik koşullara uymaya dayanmaktadır. Bu değerli verilerin elde edilmesi, yorumlanması, sağlığa ve tıbbi tedaviye faydalı hale getirilmesi deneysel yaklaşımlar sayesinde mümkün olmaktadır. Bu süreçlerde kullanılan insan verilerinin haricinde deney hayvanlarıyla yapılan çalışmalar da önemli katkılar sağlamaktadır. Gönüllü insan gruplarıyla sağlanan bilginin hem sağlıklı kişilerde hem de tıbbi tedavi uygulanan hastalarda belli sınırlayıcı etkileri bulunmaktadır. Normal fizyolojik işlevi bozmama ve sağlığı koruma yaklaşımıyla gerçekleştirilen insan çalışmaları çoğunlukla sınırlı sayıda katılımcı, homojen insan kitlelerine ulaşma zorluğu ve yüksek maddi giderler nedeniyle belli alanlarda özellikle hayvan çalışmalarını zorunlu kılmaktadır. Doğal olarak deney hayvanlarından elde edilen bilginin insan için yorumlanması ve doğrudan ilişki kurulması zor olsa da özellikle insana zarar verme olasılığı olan girişimlerde ilk basamak uygulaması olarak kullanılmaktadırlar. Benzer doku

ve organ yapılanması, fizyolojik kontrol mekanizmalarındaki yakınlık ve nispeten daha kolay ve ucuz uygulamalar nedeniyle deney hayvanlarıyla yapılan çalışmalar vazgeçilmez hale gelmiştir. Bunun yanında *in vitro* girişimler ve doku kültürü çalışmaları da destekleyici olarak kullanılırsalar da daha gerçekçi gözlem ve cevaplar için canlı hayvan girişimleri tercih edilmektedir.

Deneysel süreçlerde kullanılacak özel hayvanların yetiştirilmesi belli kurallar dahilinde yürütülmektedir. Soy ıslahı ile veteriner hekim kontrolünde gerçekleştirilen üretimlerle birbirine genetik olarak yakın bireylerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Nesiller boyu kardeş çiftleşmesi ile yürütülen ıslah çalışmaları 20 nesil sonrasında kullanılabilir hale gelmektedir. Kemirgenlerden fare ve sıçanlar en sık kullanılan deney hayvanlarıdır. Kobay ve tavşanlar ise kullanılan diğer hayvanlardır. Farklı hayvan türlerinde amaca yönelik genetik müdahaleyle orijinal yabancı türünden farklı hibrit veya genetiği değiştirilmiş bireyler de üretilebilmektedir ancak bu uygulamalar daha pahalı ve sınırlı alanda yapılabildiklerinden normal hayvanların kullanıldığı durumlara göre daha nadir başvuru alan girişimlerdir. Özellikle fare ve sıçanların hızlı üreme döngüsü ve kolay bakım özellikleri kısa sürede ihtiyaç duyulan hayvan sayısının elde edilmesine yardımcı olmaktadır. Üretim planlamasına göre çiftleştirilen bireylerden soyun devamı için damızlık bireyler de seçilmektedir. Çoğu zaman cinsiyet ve yaşına göre sipariş edilen hayvanlar farklı annelerden doğdukları ve farklı sayıda yavruyla birlikte beslendikleri için aynı yaşta olmalarına rağmen büyüklük ve ağırlık açısından farklılık gösterebilirler. Sütten kesildikten sonra bağımsız olarak beslenen bireylerde deneysel girişimlerden önce yeni ortamlarına alışmaları ve büyüme süreçlerinin nispeten eşzamanlanması tercih edilmektedir. Seçilen hayvan türüne göre beslenme rejimleri, bakım ve muameleleri farklılık gösterebilir. Hangi hayvan grubunda çalışılırsa çalışılsın temel ilke, bilim ve insan için fayda sağlamak uğruna hayvanların en az acı çekeceği şekilde işlemleri tamamlamaktır. Belli girişimler sonrasında hayvanların yaşatıldığı deneysel süreçlerde ise ilgili infeksiyon önleyici önlemlerin alınması, hayvana analjesi uygulanması ve uygun koşullarda yaşatılması esastır. Zararsız ön işlem süreçleri sonrasında hayvanların feda edildiği durumlarda ise yine hayvanın en az acı çekeceği anestetik yöntemler, anestezi altında kansızlaştırma ve servikal dislokasyon yöntemleri kullanılmaktadır. Bununla birlikte gerekli koşullarda giyotin yöntemiyle başın gövdeden ayrıldığı yöntem de vardır. Tüm işlemlerin planlama aşamasında ve deney devam ederken etik yaklaşımlar içerisinde yapılması önem taşımaktadır. Kullanılacak en az hayvan sayısı, uygulama işlemlerinin en az zarar ve en az acı çektirici şekilde gerçekleştirilmesi, beklenen yararın sorgulandığı ve girişimlerin etik çerçevede yapılıp yapılmadığını denetleyen ve çalışmalara onay veren hayvan etik kurulları kurumsal yapılanma içerisinde görevlerini gerçekleştirmektedir. Deney hayvanlarıyla çalışacak olan araştırmacılardan yetkinliklerini kanıtlayan sertifikalar da istenmektedir. Pekçok işlem ve uygulamaların açıklandığı eğitim ve kurslarla deney

hayvanlarına yaklaşım yöntemleri ve kullanım koşullarına yönelik sertifikalar düzenlenmektedir. Ön koşul sayılan bu uygulama araştırma bilinci, zarar vermeme ve fayda ilkelerini desteklemektedir.

Gerek hücre düzeyinde yapılan çalışmalar, gerekse doku kültürü çalışmaları ve deney hayvanları araştırmaları değerli bilimsel veriler sağlamakta, özellikle de tedavi edici ajanların araştırılmasında da ön işlem basamaklarını oluşturmaktadır. Yine de insan vücudunun bütüncül tepkisi, canlı doku ve organ sistemlerinin vücuttaki fizyolojik cevapları açısından sadece doku kültürü ve deney hayvanları çalışmaları yetersiz kalmaktadır. Fizyolojik işlevlerin aydınlatılması dışında tedavi edici cerrahi işlemler, farmasötik ajanların uygulanması ve elde edilen cevaplar, ilaç dışı besin desteği uygulamaları gibi girişimler doğrudan doğruya insan vücudu üzerine uygulamayı gerektirmektedir.

Özellikle XX. yüzyılın ilk yarısında insanlar üzerinde yapılan deneylerde sosyal yararın elde edilmesi uğruna bireylerin yararlarının feda edilmesi, insanları içeren bilimsel çalışmaların ahlaksal açıdan haklı çıkartılabilmesi ile ilgili tartışmaların başlamasına gerekçe oluşturmuştur. Daha öncesinde insanlarla yapılan araştırmalarla ilgili ilk etik görüşe Claude Bernard'ın 1765'teki ifadesine rastlanmaktadır. Onun savına göre tıpta deneyin ancak bir insanın hayatını kurtarmaya yönelik çalışmalarda hekimin hakkının olduğu; sonucu, bilime faydası ve başkalarına sağlık verebilse de kapsamı itibarı ile deneğe zarar veriyorsa ilgili girişimin yapılmaması gerekiyordu. 1803'teki "Medical Ethics" eserinde ise Thomas Percival insan üzerinde tıbbi araştırma etiğine değinmişti. Günümüzdeki etik yaklaşımlar daha çok XX.yüzyıl tecrübe ve çıkarımlarına dayansa da bunun gibi oldukça eski etik yaklaşım verileri de vardır.

Sonraki yıllarda gerçekleşen önemli bir gelişme ise "Nuremberg kodu" olarak tanınan ilkelerin 1947'deki Nuremberg Mahkemesinin kararının bir parçası olan ilkelerin yayınlanmasıdır. İlk olarak gönüllü rıza ve her bir uygulamanın öncelikle tehlikelerin belirlenmesi için hayvan deneylerinin yapılmasını kapsayan ilkeler dışında diğeri tıbbi sorumlu olarak ehliyetli yönetimi kapsamaktadır. Nuremberg Kodu'nda rıza, çeşitli yönlerle ele alındı. Üzerinde tecrübe yapılacak kişi yasal yeterliliğe sahip olmalıydı, tutsak olmamalıydı, denek zorlama ve hile olmaksızın deney hakkında aydınlatılmalıydı. Takip eden tarihsel süreçte Dünya Tıp Birliğinin 1964 yılındaki Helsinki'de gerçekleşen 18. Genel Kurulunda benimsenen ilkeler önemli yer tutmaktadır ve güncel uygulamalarda da esas alınmaktadır. Helsinki bildirgesine güncellemeler getiren eklemelerle son halini alan şekli günümüzde de klinik araştırmalarda etiğin temel taşı olarak oluşturmaktadır. İnsan denekler üzerindeki biyomedikal araştırmalar için araştırmacılara yol gösterici öneriler sunar. İnsanlar üzerinde yapılacak deneylerin haklı çıkarılmasına hizmet edecek olan genel hükümler ise 1976'daki Belmont Raporu ile ortaya konulmuştur (Ethical Principles

and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research; The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, April 18, 1979). Bu raporda, insan denekleri içeren araştırmalarda ortaya çıkabilecek etik sorunların çözümünde; bireye saygı, yararlılık ve adalet ilkesinin temeli oluşturduğu belirtilmektedir. 1982’de WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ve COIMS (Council for International Organizations of Medical Sciences) tarafından yayınlanan ortak kılavuzda ise bilimsel araştırmaları bir standarda bağlayan esaslardan bahsedilmektedir. Bu kılavuzda gelişmekte olan ülkelerde yapılan deneysel girişimler, rıza, vekil rızası, araştırma protokolünün bağımsız bir komite tarafından kontrolü, araştırma komitelerinin yerel ve ulusal teşkili üzerinde durulmuş ve özellikle de insan üzerinde yapılanlar katı kurallarla sınırlandırılmıştır. Bunların dışında 1997’de Avrupa Konseyi İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi (OVIEDO) yayınlanmıştır. Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi olarak da anılan bu sözleşmenin Türkiye Cumhuriyeti tarafından da imzalanması sonrasında 9 Aralık 2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmasıyla yürürlüğe girmiştir. “Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun” olarak iç hukukumuzda yansıması Anayasanın 90. maddesi ile ilgili olarak biyoetik araştırmalarda bu bilgiye uyulmadığı takdirde Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararı yaptırımlarına yönelik yol açılmıştır.

İnsan çalışmalarının kesin biyoetik yaklaşımlarla standardize edilmesi uygulamalarda temel üç ilkeyle sağlanabilmektedir. Bunlar etik girişimi, sağlıklı takip ve denetlemeyle sonuçlarını insanlık yararına kullanmayı içermektedir. Yararlılık ilkesi bağlamında insanlar üzerinde tedavi amaçlı ya da tedavi amaçlı olmayan araştırmalarla; hastalık ve sakatlıkları önlemek, toplumda sağlığı geliştirmek, mevcut sıkıntıları ortadan kaldırmak, hastalıkları tedavi etmek, bireylerin esenliğini yükselterek yaşam kalitesini artırmak, araştırmacının bilgisini geliştirerek öz saygısını yükseltmek dolayısıyla tıbbın amaçlarının gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte bilimsel araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın bilimsel geçerliliğinin olması, kabul edilebilir risk ve yararlarının objektif olarak değerlendirilmesi, risklerin en aza indirilmesi, mahremiyete ve gizliliğe özen gösterilmesi, çalışmanın sürekli olarak gözlenmesi gerektiği şekilde koşullar da ileri sürülmektedir. Etik girişim kapsamında yararlılığın yanında zarar vermeme ilkesi de benimsenmiştir. Etik yükümlülükler çerçevesinde olası zararın öngörülmesi ve olası zararın engellenmesi, ayrıca çocuk yaştaki deneklerin zararlarının azaltılması gözetilmektedir. Çocuklar, yaşlılar, tutuklular, gebe kadınlar, mental olarak özürli kişiler ve ekonomik olarak ya da eğitimsel olarak dezavantajlı olan kişiler incinebilir grup kategorisinde değerlendirilmekte ve bu grubun bazı araştırmalarda çok büyük risklere maruz bırakılabilme endişesi, bu grubun korunabilmesi ile ilgili politikaların

oluşturulmasını ve ilgili düzenlemelerin yapılmasını gerektirmektedir. Hangi insan grubunda yapıldığına bakılmaksızın yapılan müdahalenin yapısına ve kapsamına bağlı olarak araştırmaya katılan kişinin sağlığında çok hafif ve kalıcı olmayan etkilere yol açabilecek durum olan minimal risk de gözetilmelidir. Yürütülen araştırma ile ilgili olarak katılımcıda ortaya çıkması beklenen geçici ve çok hafif herhangi bir sıkıntı veya huzursuzluk ise minimal yük olarak tanımlanmaktadır.

Sonuç olarak meslek ilkelerine uyan, insancıl ve etik yaklaşımları benimseyen araştırmacılar güven ve özbilince dayalı doğru uygulamaları gerçekleştirebilir. Planlama, uygulama ve sonuçları denetleme aşamalarındaki etik ilkelere uyma durumu ise araştırıcı, klinik araştırmalar etik kurulu ve Sağlık Bakanlığının aşamalı ve ortak girişimleriyle mümkün olmaktadır.

Kaynaklar

1. Klinik araştırma eğitim programı: Klinik araştırmalarda etik yaklaşım ve düşünceler temel kursu (eğitim materyali); MSK-Tıp Fakültesi ve Biyoetik Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi; Muğla, 14-15 Őubat 2015.
2. Orhan Yücel (Edt): Küçük deney hayvanlarından rat, Yayıncı: İlhan Yücel, Ankara, 2012; ISBN: 978-605-87501-2-8.
3. <http://etik.saglik.gov.tr>
4. <http://www.sbsgm.saglik.gov.tr/TR,1277/tc-saglik-bakanligi-etik-beyannamesi.html>

AQUATERAPİ

Arş.Gör.Fzt. Özge İPEK

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

Tarihçe

İnsanoğlunun sağlık için sudan yararlanması binlerce yıl önce keşfedilmiş ve uygarlığın gelişme sürecinde bilimsel yaklaşımlar ile araştırılmıştır. En eski hekimlerde Asclepiades, suyu bir tedavi ajanı olarak reçetelendirmiş ve düzenli banyo yapmayı bir tedavi yöntemi olarak tavsiye etmiştir. Mısır ve Madagaskar'da M.Ö. 500 yılına kadar sıcak sular din ve sağlık amacıyla kullanılmıştır. St. Moritz'de M. Ö. 2000 yıllarına ait kaplıcalar bulunmuştur. Etiler ve Friglere ait kalıntılar da Anadolu'daki kaplıca örnekleridir.

Kaplıca tedavisine ilk bilimsel görüşü Yunanlılar kazandırmıştır. Hipokrates 'De Natura Hominis' adlı kitabında doğal kaynaklarla tedavinin esasını ekolojik yaklaşımla açıklayan ilk bilim adamıdır. Romalılar hamam modelini geliştirmişler; sıcak, soğuk ve ılık su banyolarının bulunduğu büyük hamamlar inşa etmişlerdir. Sir John Flayer 'Sıcak ve Soğuk Banyoların Hatalı ve Doğru Kullanımı' adlı bir kitap yayınlamış ve bu bilimsel yayın su içi tedavinin başlangıcı sayılmıştır.

Avusturyalı profesör Wilhelm Winternitz 1800'lü yılların sonlarında su ile ilgili ilk bilimsel okulu kurmuştur. Su içi egzersizler burada yapılan çalışmalarla kullanıma girmiştir.

1910'lu yıllardan itibaren 'Aquatik Rehabilitasyon' terimi kullanılmaya başlamıştır.

Tanım

Hidroterapi, İngiliz İngilizcesinde kullanılan, su ile yapılan tedavi anlamına gelen çok geniş bir sözcüktür ve literatürde 'hidroterapi' isminin geçtiği pek çok yayın bulmak mümkündür. Günümüzde ise terapistin bizzat havuza girerek tedavi tekniklerini uygulaması için kullanılan tanımlama Amerikan İngilizcesinde ifade edilen aquaterapidir. Avustralya Hidroterapi Derneği ve İngiliz Hidroterapi Fizyoterapistleri de grup isimlerinde hidroterapiyi aquaterapi olarak değiştirmişlerdir. Literatürde konu ile ilgili çalışmalara sıklıkla 'water based therapy, water exercises, pool exercises, aquatic therapy, aquatherapy, aquafitness, aquajogging' anahtar kelimeleri ile ulaşırsınız.

Aquatik Rehabilitasyon ise suyun sağladığı avantajları kullanarak kas-iskelet sistemi, sinir sistemi, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemi hastalıklarının ve fiziksel bozukluk oluşturan durumların su içi egzersizlerle rehabilite edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Aquatik rehabilitasyon tekniklerinde amaç, fonksiyonel durumu geliştirmek, bağımsızlığı sağlamak ve yaşam kalitesini arttırmaktır.

Suyun Temel Fiziksel Prensipleri

Su içine girmenin tüm biyolojik etkileri suyun temel hidrodinamik yasaları ile ilişkilendirilir. Aquatik fiziksel prensiplerin kavranması tedavi sürecini daha anlaşılır kılar. Suyun tedavide kullanılan fiziksel prensipleri şunlardır: Yoğunluk, kaldırma kuvveti, Arşimed/ Pascal ve Newton Prensipleri, türbülans, viskozite, yüzey gerilme kuvveti, kırılma ve termodinamik etkiler.

1. Yoğunluk (Özgül Ağırlık, Rolatif Dansite, Spesifik Gravite) : Ağırlık/ hacim = yoğunluk olarak bilinir. Suyun yoğunluğunu 1 olarak kabul edersek; insan vücudunun çoğu (%75)'i su olmasına karşın, yoğunluğu suyun yoğunluğundan biraz daha azdır.(0,974). Erkeklerin yoğunluğu kadınlardan daha fazladır ve bu kemik, kas, konnektif doku ve organdan oluşan vücut kitle indeksinin daha fazla olmasından kaynaklanır. Fit ve kaslı erkekler fit olmayan ya da obez olanlara göre yoğunluklarının 1'den büyük olmasına daha meyillidirler.

Vücut yapı ve fonksiyonlarındaki bozukluklar genellikle dansiteyi azaltır. Örneğin; spina bifidalı çocuklarda dansite azaldığı için su yüzeyine çıkarlar, dolayısıyla egzersiz yaptırırken çocuğu stabil tutmaya özen gösterilmelidir.

2. Kaldırma Kuvveti: Kaldırma kuvveti sudaki cisme suyun yukarı yönde uyguladığı bir itmedir.

Vücut boyun seviyesine kadar suya daldırılır ise, ortalama başın ağırlığı kadar baskılayıcı kuvvet spina, diz ve kalça üzerine biner.

Vücut symphysis pubis seviyesine kadar suya daldırılırsa vücut ağırlığının %40'ı yer değiştirir.

Vücut umblikus seviyesine kadar suya daldırılır ise yaklaşık olarak vücut ağırlığının %50'si kadar su yer değiştirir.

Vücut xiphoid seviyesine kadar suya daldırılır ise yer değiştirme vücut ağırlığının %60'ı kadar ya da daha fazladır. Bu, kolların baş üstünde ya da gövde yanında olmasına göre de değişir.

Yaralanma ya da ameliyat sonrası ekleme binen yük sınırlaması getirilen hastalar için suyun kaldırma kuvveti özelliği büyük önem taşır.

3. Arşimed Prensipleri: Suyun içindeki cismin yoğunluğuna bağlı olarak yarı ya da tam batan cisimlere uygulanan kaldırma kuvveti, cismin hacmine eşit hacimdeki suyun ağırlığına eşittir.

4. Hidrostatik Basınç (Pascal Yasası): Cismin bir noktasına üzerindeki suyun ağırlığı kadar yapılan basınçtır. Suyun derinliği ile doğru orantılıdır. Suyun bu özelliği, yaralanmış eklemlerde avantaja dönüştürülecek yararlı bir özelliktir: Eklemlerde efüzyon kontrolü ve daimi proprioseptif geribildirim sağlar. Eklemin yaralanma nedeniyle limitlenmiş hareket açıklığını artırır. Kardiyovasküler açıdan incelendiğinde ise hidrostatik basınç kalbe baskı yapar ve kardiyak debi, solunum

için gereken efor artar. Bu anlamda bireyin vital kapasitesi düşük ve göğüs kafesinin hareketliliği yetersiz ise göğüs tümüyle suya daldırılmamalıdır.

- 5. Türbülans:** Türbülans, suda hızlı hareketler ile ya da bir karıştırıcı ile oluşturulan sıvının düzensiz hareketleridir. Türbülanslı akım, su içinde hareket eden vücut kısmının arkasında oluşan, suyun rotasyonel hareketleridir. Bu etki hem hareketi fasilite etmek hem de zorlaştırmak için kullanılabilir.
- 6. Viskozite:** Viskozite, sıvı moleküllerinin birbirlerine ya da içinde hareket eden vücut yüzeyine uyguladığı sürtünmeden dolayı, sıvı akışına gösterdikleri dirençtir. Sıvıya özgüdür. Yüksek viskozitesi olan sıvılar yavaş akar. Sıvının viskozitesini ısıtarak değiştirebiliriz.
- 7. Yüzey Gerilme Kuvveti:** Yüzeydeki su moleküllerinin birbirlerine uyguladıkları kuvvettir; hareketi çok az zorlaştırır. Su yüzeyinin altında hareket etmek daha kolaydır.
- 8. Kırılma:** Az kırıcı ortamdaki çok kırıcı ortama geçen ışık normale yaklaşarak kırılır. Hastanın proprioseptif duyusu zayıf ise tehlike oluşturabilir. Hasta havuzdan çıkarılırken düşmeyi engellemek için korunmalıdır. Bunun için havuzun basamakları ve köşeleri işaretlenebilir.
- 9. Termodinamik Etkiler:** Suyun sıcaklığı tutma kapasitesi eşdeğer bir hava hacminin 1000 katı kadardır. Su, havaya göre 25 kat daha fazla iletkenlidir. Suyun terapatik etkisi hem sürdürülebilir hem de transfer edilebilir sıcaklığına bağlıdır. Bu uygun termal iletkenlik ile yüksek spesifik kombinasyonu suda rehabilitasyonu çok yönlü kılar.

Aquaterapinin Vücut Sistemlerine Etkisi

- **Kardiyovasküler Sistem:** Organizmada egzersiz sonrasında hafif bir hipotermi oluşur. İç ısının düşmesiyle sinoatrial düğümde inhibisyon meydana gelir ve kalp ritmi yavaşlar. Aynı zamanda periferik vasküler direncin de azalmasıyla kalp daha ekonomik çalışır. Suyun hidrostatik basıncının da etkisiyle sağ kalbe dönen kan artar ve intrakardiyak volüm reseptörleri de uyarılarak parasempatik sistem aktive olur; bradikardi ve kan basıncında düşme görülür.
- **Solunum Sistemi:** Göğse kadar suya giren kişide, alt ekstremitelerdeki kanın göğüs boşluğuna doğru itilmesi ve göğüs kafesinin su içinde basınca maruz kalmasından dolayı solunum sistemi ciddi oranda etkilenmektedir.
- **Muskuloskeletal Sistem:** Kas dokusundaki kan akımı normalin 2,5 katına kadar artar. Kardiyak atım hacmindeki artışın yarısı kas dokusuna yönelir. Kas dokusuna kan akımının artışı ile paralel olarak kastaki oksijen konsantrasyonu artar. Başta laktik asit olmak üzere metabolik atıkların uzaklaştırılması kolaylaşır. Hidrostatik basınç etkisi ile distalde ödemin azalması da toksik metabolitlerin

uzaklaştırılmasını kolaylaştıran bir diğer etkidir. Yüzeysel ağrı reseptörleri de etkilenerek, ağrı eşliğinin yükselmesi söz konusu olmaktadır. Suyun viskozitesine bağlı olarak ortaya çıkan harekete direnç aktif yardımcı egzersiz uygulamaları için oldukça uygun bir ortam yaratır. İmmersiyon etkisi ile kas gevşemesi sağlanabilmektedir. Bu, ekstremiteler pozisyonlanması ve hareketi kolaylaştıran bir diğer faktörü oluşturmaktadır. Tonus değişiklikleri ve ağırsızlık ortamında pozisyon duyusu dahil olmak üzere propriosepsiyonda değişiklikler izlenebilir.

- **Renal ve Hormonal Sistem:** Suyu daldırmanın böbrek kan akımı, böbrek fonksiyonlarını düzenleyici sistem ve endokrin sistem üzerine etkilerine yönelik kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Suyu girildiğinde böbreklere kan akımı ani olarak artar. Sol atriumun gerilmesi ile vagal cevap böbrek sempatik sinir aktivitesini azaltır ve bu azalış böbrek tübüllerindeki sodyum geçişini artırır. Sodyum atılımındaki bu artış suda kalış süresine bağlıdır. Böbrek fonksiyonlarını düzenleyen hormonlar(renin, aldostreon ve antidiüretik hormon- ADH) su içerisine girme ile büyük oranda etkilenir. Renin anjiotensini uyandır, böylece aldosteron salgılanır. Aldosteron sodyumun distal tübülden geri emilimini kontrol ederek kaybını engeller. ADH salgılanır ki bu diürezise neden olur. Sodyum düzenlenmesinde diğer önemli faktör Atrial Natriüretik Peptid (ANP)'dir. ANP sodyumun distal tübülden geri emilimini azaltır, dolayısıyla üriner sodyum içeriğini artırır.

Su İçi Egzersiz Yöntemleri

- Halliwick tekniği, on adımlı program ve suya özel terapi
- Bad Ragaz Halka Yöntemi
- Derin Su Koşusu
- Ai Chi
- Water Shiatsu (Watsu)

Kontraendikasyonları

- Hastalıkların akut dönemleri
- Kronik progressif hastalıklar (tüberküloz, maligniteler)
- Dekompansed kalp ve dolaşım sistemi yetmezliği
- Akut üriner, bilier veya intestinal obstrüksiyon
- Akut kanama veya kanama diatezi
- Açık yara ve inkontinansa dikkat edilmelidir.

Suda Yapılan Egzersizin Faydaları

Kas relaksasyonu: Gevseme kişinin suda ne kadar rahat olduğunu kanıttır. Havuzun sıcaklığı, kas gerginliğini azaltır ve eklem limitasyonlarını önlemeye yardımcı olur.

Ağrı azalması: Su, sinir sistemine yaptığı uyarılarla ağrı algılanmasını azaltır.

Kas spazmında azalma: Suyun sıcaklığı 35°C'den daha sıcak olduğunda vücut sıcaklığı artar ve anormal kas tonusunda azalma meydana gelir.

Eklem hareketlerinde kolaylık: Fiziksel uygulamalar ve suyun sıcaklığı, eklem hareket açıklığının artırılmasında önemli rol oynar ve suyun kaldırma kuvveti eklemdaki ağırlı noktaların üzerinden bir kısım yükü alır. Su desteği arttırarak splint ve yardım ihtiyacını azaltır.

Kas kuvveti ve enduransında artma: Su hava ortamına göre harekete daha fazla direnç gösterir. Hareketin hızı arttıkça, su direnci de artarak hareketin sabit hızla yapılması sağlanır. Bir tür izometrik egzersiz meydana gelir ve kasların kuvvetlenmesi sağlanır.

Yerçekimi kuvvetinde azalma: Gravitenin etkisi suda azaldığı için, yaralanma sonrasında karadakinden daha kolay bir yürüme eğitimi ve kuvvetlendirme egzersizleri yapılabilmektedir.

Periferik dolaşımında artma: Dolanım su sıcaklığına bağlı olarak artar. Sıcak su uygulamalarında iç organlara göre deride daha fazla sıcaklık artışı meydana gelmektedir.

Solunum kaslarında kuvvetlenme: Göğse kadar gelen suda, solunum esnasında göğüs ve abdominal duvarlara uygulanan hidrostatik basınçta artma vardır. Su basıncı inspirasyona direnç oluşturur. Su içi aktiviteleri respiratuar problemi olanlarda veya respiratuar eğitimde faydalı olmaktadır.

Vücut bütünlüğü algılanması, denge ve gövde stabilizasyonunda düzelmeye: Su hareket eden vücut kısımlarının algılanmasını kolaylaştırır. Suyun destek verici etkilerinden dolayı, yürüme ve denge problemi olan hastalar kısmen bağımsız hareket yapabilirler. Suyu dalma etkisi, yeni ve farklı bir çevre hidrodinamik etkiler ile vestibular uyarı, ekstremiteler ve gövdedeki antigravite kasların uyarılmasıyla denge cevaplarında artışa yardımcı olmaktadır.

Psikolojik olarak kendine güven ve moralin artması: Ağrısı olan ve karadaki egzersizleri henüz yapamayan olgularda su içi egzersizleri hareket ve gevşeme üzerine olumlu etkiler meydana getirmektedir. Havuz tedavisinde daha başarılı olan olgularda kendine güven duygusu ve moral artar. Su güçlü bir motivatördür. Ağrı ya da yaralanma riski olmaksızın hata yapabilme şansını verir. Bununla birlikte, grup egzersizleri sosyal

iletişimi geliştirmektedir. Benzer problemi olan olgular grup çalışması ile birbirlerinden destek olarak motivasyonlarını arttırdılar.

Kaynaklar

1. Becker BE. Biophysiological aspects of hydrotherapy. In: Comprehensive Aquatic Therapy.
B.E. Becker and J.E. Cole, eds. Boston: Butterworth- Heinemann, 1997: s:17-48
2. LePostollec M. Aquatic therapy research. Adv. Phys. Ther.PT Assist.. 2000: 11:8-10
3. Yücel H. Su İçi Rehabilitasyon Bölüm2-3. İstanbul Tıp Kitabevi. 2015, s:3-15
4. Akman N., Sürenkök Ö. Hidroterapi ve Akuatik Rehabilitasyon Ders Kitabı. Haberal Eğitim Vakfı., 2006 s: 61-67
5. Karatas M. Balneoterapi. Bölüm 14. Tıbbi Rehabilitasyon. Oğuz H., Dursun E., Dursun N. Nobel Tıp Kitabevleri. 2004, s: 360
6. Baltacı G, Tunay VB, Tuncer A, Ergün N. Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi. Su İçi Egzersizlerin Temel Prensipleri. Hareket II. Baskı.Alp Yayınları. 2006;43-87
7. Ellenbecker TS. Isokinetics in rehabilitation. Knee Ligament Rehabilitaion. Churchill Livingstone.,2000 s: 277-288
8. Garrett G. Hydrotherapeutic Applications in Arthritis Rehabilitation. Chapter 5. Comprehensive Aquatic Therapy. Becker EB., Cole AJ. Butterworth-Heinemann. Singapore.. 1997 s: 106-107
9. Mcneal R. Aquatic Rehabilitation of Clients With Rheumatic Disease. Chapter 11. Aquatic Rehabilitation. Ruotı RG., Morris DM., Cole AJ. Philadelphia. New York.. 1997 s: 195-198
10. Joanne MK.. Aquatic Therapy Programming; Guideliness for Orthopedic Rehabilitation. Human Kinetics Publisher. Philadelphia, 1996
11. Andrea N., Bates H.,Aquatic Exercise Therapy. W. B. Saunders Company. P.N, 1996
12. Gehlsen GM., Grigsby SA., Winant DM. Effects of an aquatic fitness program on the muscular strength and endurance of patients with multiple sclerosis. Physical Therapy,1984: 64: 653-657
13. Prins J., Cutner D. Aquatic therapy in the rehabilitation of athletic injuries.Clinics in Sports Medicine,. 1999: 18: 447-461
14. Tovin BJ., Wolf SL., Greenfield BH., Woodfin BA. Comparison ofthe effects of exercise in water and on land on the rehabilitation of patients with intra-articular anterior cruciate ligament reconstructions. Physical Therapy, 1994: 74: 710-719

KLİNİK PİLATES

Arş.Gör.Fzt. Seda KARACA

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

PİLATES: Bir Adam

Joseph Humbertus Pilates, 1880 yılında Almanya'da doğdu. Çocukluğu boyunca raşitizm, astım ve romatizmal hastalıklarla boğuştu. Bu hastalıklara karşı yoga, zen meditasyonu ve sıkı egzersiz programları üzerinde çalıştı. Kaldığı hastanede egzersiz yapmayan hastalar için hafif egzersiz programları yapmaya başladı. Daha sonra bunlara direnç kullanımında ilave ederek programını geliştirdi. Joseph, yaralanmaların vücuttaki dengesizlik ve alışılmış hareket kalıplarından dolayı geldiğine inanmaktaydı. Bozukluğun düzeltilmesi için vücudun yeniden eğitilmesi gerektiğinin üzerinde durmuştur ve pilatesi bu prensiplerin üzerine yaratmıştır.

PİLATES: Metod

Joseph Pilates harekete konsantre olma, nefes kontrolü ve hareketin akıcılığı ile egzersizin anormal hareket paternini değiştirerek ve bunu günlük yaşam aktivitelerine taşıyarak etkili olacağına inanmıştır. Hareketler; stabilite, germe, mobilite ve dirençli egzersizlerin kombinasyonudur. Pilates egzersizlerinin esası; lumbopelvik bölgenin stabilitesinin devam ettirilmesidir.

KLİNİK PİLATES

Fizyoterapistler tarafından rehabilitasyonda kullanılmak amacıyla dizayn edilen klinik pilates, geleneksel pilates egzersizleri klinik populasyon için modifiye edilerek geliştirildi. Lumbopelvik stabilizasyon teorisi ile segmental spinal stabilizasyon çalışması üzerine kuruldu. Ortopedik, nörolojik ve pediatrik hasta grubunda kullanımına uygun hale getirildi. Fizyoterapi vücut hizalanmasındaki dengenin ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Bir çok fizyoterapi yaklaşımı omurgadaki kas dengesizliğini ve periferik eklemleri düzeltmeye çalışmıştır. Klinik pilates; tedavi tekniklerinden biri olup; fonksiyonel ilerleme ve dinamik tedavi yöntemi olarak büyük bir potansiyele sahip olan tedavi yaklaşımıdır.

KLİNİK PİLATESİN GELENEKSEL PİLATESTEN FARKLARI

Pilates sağlıklı popülasyonda uygulanırken klinik pilates rehabilitasyon hastaları için dizayn edildi.

Klinik pilates geleneksel pilatese göre daha çok derin grup kaslara, daha az yüzeysel grup kaslara odaklanılarak egzersizler oluşturuldu.

Klinik pilateste hareketler kişiye özeldir, hastanın klinik tablosuna bağlı olarak egzersizler programlanır. Geleneksel pilateste uygulayacak kişilerin kas kuvvetine ve eklem hareket açıklığına ihtiyacı vardır.

Klinik pilateste amaçlardan bir tanesi; uygulayıcıya vücut farkındalığını ve derin duyu eğitimini vermektir. Geleneksel pilates uygulayıcısının iyi bir derin duyu ve vücut farkındalığına sahip olması gerekmektedir.

Klinik pilateste derin omurga stabilizatör kaslar maksimal çalıştırılır. Çalıştırılan ekstremiteler hariç diğer eklemlerin stabil olması gerekmektedir. Geleneksel pilateste yüzeysel stabilizatör kaslar maksimal çalıştırılır. Baş-boyun hareketlerinin varlığına ve diğer eklemlerin mobil olup olmamasına dikkat edilmez.

PİLATESİN PRENSİPLERİ

- ✓ KONSANTRASYON
- ✓ SOLUNUM
- ✓ MERKEZLEME
- ✓ KONTROL
- ✓ KESİNLİK
- ✓ AKICILIK
- ✓ BÜTÜNLEŞMİŞ İZOLASYON
- ✓ RUTİN

Konsantrasyon: Pilates egzersizleri vücudunun hedeflenen özel bölgesi üzerine zihinsel olarak odaklanmayı gerektirir. Konsantrasyon, çalışan vücut bölümüne dikkat vererek, hareket özelliğini en iyi şekilde arttıran nöromusküler dinlenmeyi geliştirir. Bu hareketleri sırayla yapmaktan ziyade, herhangi biri zihnini aktif olarak hareket sırasında bağlar ve diğer adımları düşünür. Harekete harcanan daha fazla dikkat, daha iyi özellikte üretilen hareket demektir. Fizyoterapistlerin görsel ve sözlü ipuçlarını bu konsantrasyonu sağlamak için yardım etmeleri adına bu çok yardımcıdır.

Solunum: Egzersiz sırasında doğru solunum esastır. Solunum, karın sabitliği için katalizör olarak düşünülmüştür. Pilates'in solunuma olan yaklaşımı diyaframatik solunumdur. Klinik pilateste ise abdominal solunum kullanılır. Bunun sebebi karın içi basıncı arttırarak transversus abdominis daha çok aktive etmektir. Transversus abdominis diğer abdominal kaslara göre omurga ile bağlantısı olan tek kastır. Klinik pilateste bu kasın uzun süre düşüş şiddette kastırılması eğitimi verilir. Klinik pilateste abdominal solunum; hareketin zorlu kısmında nefes verme; kolay kısmında nefes alma şeklinde uygulayıcıya öğretilir.

Merkezeleme: Joseph Pilates "iskeleti" güç merkezi olarak tanımladı ve iskelet kontrolünün bütün insan hareketlerinin esansı olduğuna inandı. Güç merkezini doğruca

kullanmayı öğrenmek, birinin duruşunu geliştirir, omurgasını sabitler ve hareket özelliğini geliştirir. Kaslar geleneksel olarak transversus abdominis, internal ve external obliques, multifidus, quadratus lumborum, iliopsoas, diyafram ve pelvik tabanı ile ilişkilidir. Bu kaslar, gövdenin ve karnın fasiyal sistemleri boyunca önde, yatay tarafta ve oksal yerlerde spinal sabitliği sağlar.

Kontrol: Klinik pilates egzersizleri bireye vücudunu kontrol etmesini öğretir. Doğru bir şekilde sergilendiğinde, klinik pilates egzersizleri yaralanmaya izin veren güçleri azaltmak için ve vücut-zihin bağlantısını arttırmak için kesin sağlanmış vücut kontrolüne bağlıdır.

Kesinlik: Klinik pilates nitelik ile değil nicelik ile ilgilidir. Uygulayıcı, özel sayılı tekrarlar yapmaktan ziyade, bir egzersizi yapabildiği kadar "doğru" şekilde yapmalıdır.

Akıcılık: Klinik pilates egzersizleri, bir egzersizden diğerine geçerken akış içinde olmalıdır. Egzersizler düzensiz hareketler olmadan düzgünce sergilenir.

Bütünleşmiş İzolasyon: Bütün hareketlerde nötral pozisyon korunmalıdır. Lokal kas grubu ve disfonksiyonel bölge izole çalıştırılmalıdır.

Rutin: Az fakat sık tekrar kas hafızasını kazandırmak için önerilir.

Klinik Pilateste 5 Anahtar Element

- ✓ Lateral solunum
- ✓ Merkezleme
- ✓ Göğüs kafesi yerleşimi
- ✓ Omuz kuşağı yerleşimi
- ✓ Baş-boyun yerleşimi

Klinik Pilatesin Mekanizması

- ✓ Lokal kas sistemini yeniden eğitime
- ✓ Global kas sistemini vücut askısı içinde güçlendirme
- ✓ Kazanılmaya çalışılan fonksiyonellik içinde; global kas sistemi ile lokal kas sisteminin sinerjisini birleştirme

Klinik Pilates Rehabilitasyon Modeli

- ✓ EVRE 1: 5 anahtar element, Lokal/disfonksiyonel kas aktivasyonu
- ✓ EVRE 2: Kapalı zincir ilerlemesi
- ✓ EVRE 3: Açık zincir ilerlemesi
- ✓ EVRE 4: Omurga/eklem artikülasyon
- ✓ EVRE 5: Fonksiyonel hareketin dirençli geliştirilmesi

KOGNİTİF REHABİLİTASYON

Arş.Gör.Fzt. Meltem KOÇ

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

Giriş

Kognitif fonksiyonlarda etkilenim en çok SVO sonrası ve Multiple skleroz (MS) da görülür. MS'da kognitif fonksiyon etkileniminin %50-60 gibi oldukça yüksek oranlarda olduğu görülmüştür. SVO'lar sonrasında ise yine kognitif fonksiyonlarda etkilenimler sık görülmektedir. Geriatrik bireylerde ise altta yatan nörolojik bir problem olmadan yaşlanmaya bağlı kognitif fonksiyonlarda bozulmalar görülebilmektedir. Yapılan araştırmalar kognitif bozukluklardaki bozuklukların aynı zamanda fiziksel aktivite düzeyini de olumsuz etkilediğini göstermiştir. Bu nörolojik bozukluğa sahip bireyler ve geriatrik bireyler fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetinden en sık faydalanan iki gruptur. Ancak bu bireylerde kognitif fonksiyonlardaki bozulmalar hastanın fizyoterapi seansına uyumunu ve rehabilitasyon başarısını azaltmaktadır. Bu sebeple kognitif rehabilitasyon uygulamalarına ihtiyaç vardır ve hastaların tedavi programları içerisinde mutlaka yer almalıdır.

Kognitif Fonksiyonlar,Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımları

Kognitif fonksiyonlar; farkına varma, algılama, mantıksal düşünme, lisan, hafıza ve muhakemeyi içeren bilme yeteneği veya mental süreç olarak tanımlanmaktadır.

- Hafıza
- Dikkat
- Oryantasyon
- Planlama ve organizasyon
- Algılama
- Soyut düşünme
- Problem çözme, olarak 7 temel grup ve bunlar dışında birçok fonksiyon örnek verilebilir.

1. Hafıza

Hafıza için birçok beyin lobu ve assosiasyon bölgeleri görevlidir. Yakın hafızanın uzak hafızaya çevrilmesinde hipokampüsün önemli rolü vardır. Hafızanın, görsel hafıza, işitsel hafıza, çok kısa süreli hafıza, kısa süreli hafıza, uzun süreli hafıza, sözel hafıza, görsel hafıza, çalışma hafızası ve yöntemsel hafıza gibi birçok türü vardır.

Çok kısa süreli hafıza; milisaniyeleri kapsayan bir süreçtir. Kişi duyuşsal bellekteki bilgiye dikkat etmezse bu bilgi unutulur. Eğer dikkat ederse bu bilgiler kısa süreli belleğe aktarılır. Kısa süreli hafıza; 5-30 sn. gecikme sonrası hatırlamayı sağlar. Eğer bu süre

içinde bu bilgi kalıcı depoya aktarılmazsa kısa bir süreden sonra kaybolur. Uzun süreli hafıza; neredeyse sonsuz miktarda bilginin uzun zamanlı olarak depolanması sürecini tanımlar.

Görsel bellek; Görsel bilgiyi otomatik olarak çeyrek saniye boyunca tutan bir tür duyuşal bellektir; dikkatimizi başka yere kaydırđımız anda görüntü kaybolur.

İşitsel bellek; işitsel bilgileri 1-2 saniye boyunca tutan bir tür duyuşal bellektir.

Çalışma hafızası; zaman bilgileri ve bilgi kullanımı ile ilgilidir.

Yöntemsel hafıza; bir problemi çözerken nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini hatırlamadır.

Hafızanın değerlendirilmesi

- Rakam tekrarlama testi
- Söylenen 3-4 nesneyi 5-10-30 dk sonra hatırlama
- Wechsler memory scale
- Rey complex figure test
- California verbal learning test
- Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (RAVLT)
- Rey-Osterrieth karmaşık Şekil Testi

Hafıza kaybında tedavi yaklaşımları

- Hafıza kartları ile eğitim
- Kullanılan hafıza değerlendirme yöntemleri ile eğitim
- Kompanse edici mekanizmalar (Günlük tutma, not defteri, liste yapma, hesap makinası gibi)
- Uyarıcılar kullanma (alarm vs.)
- Hafıza yükünü azaltan ajan kullanma (Etiketleme, çekmece ve dolaplara renkli kodlama)

2. Dikkat

Özel bir uyarana odaklanma yeteneğine dikkat, özel uyarana yerine diğer uyarılara odaklanmaya ise dikkatsizlik denir. Dikkatin seçici dikkat ve uyanıklılık olmak üzere iki farklı şekli vardır. Seçici dikkat kısa süreli sağlanırken uyanıklılık halinde dikkat daha uzun süre sürdürülebilir.

Dikkat Değerlendirilmesi

- 100 den geriye 3 er 3 er sayma
- Rakam tekrarlama testi
- Rastgele harf testi
- Kelime listesi oluşturma testleri

Dikkat Bozukluğunda Tedavi

- Tedavi ortamı sessiz olmalıdır.
- Tedavi ortamında hastayla bire bir olunmalıdır.
- Tedavi ortamında dikkati çekebilecek görsel öge olmamalıdır.
- Hastanın dikkati iş üzerine çekilmelidir. Bunun için sözel uyarılar veya parlak nesnelere gibi görsel uyarılar kullanılabilir.
- İlerleyen aşamalarda dikkatin geliştiği düşünülüyorsa tedavi ortamına diğer insanlar tek tek ilave edilmelidir.
- Hastaya yapılan sözel uyarılar azaltılmalı.

3. Oryantasyon

Yer oryantasyonu, zaman oryantasyonu ve topografik oryantasyon olmak üzere 3 tip oryantasyon vardır.

Oryantasyonun Değerlendirilmesi; MMT, LOTCA, TORP testi, GOAT testi, Zaman oryantasyon testleri

Oryantasyon Tedavisi

- Ağır vakalarda vücut parçaları eğitilir.
- Yer ve zaman kavramları eğitimi verilir.
- Kompansatuar tedavi verilebilir (hatırlatıcılar gibi).

4. Yönetim Fonksiyonu

- Amaç belirleme
- Planlama yapma
- Bağımsız düşünme
- Kavrama ve kendini yönlendirme

Yönetim Fonksiyonunu Değerlendirme

- Wisconsin card sorting test
- Çok yönlü problem çözme testi

5. Mantıklı Düşünme ve Problem Çözme

Problem çözme fonksiyonu için dikkat, öğrenme ve hafıza gereklidir.

- 1.adım: problemi anlamak
- 2.adım: plan yapmak
- 3. adım: planı uygulamak
- 4. adım: sonucu yorumlamak

Problem Çözmenin Değerlendirilmesi

- Atasözü anlamı yorumlama
- LOTCA
- WAIS Benzerlikler alt testi

- WAIS Akıl yürütme alt testi

Problem Çözmenin Tedavisi

- Atasözü analizi çalışmaları yapılır
- Yap-boz çalışmaları
- Basit problem çözme eğitimi
- Grup tedavisi

Özel kognitif fonksiyon testleri

MMT(Mini Mental Test)

1. Oryantasyon
2. Kısa süreli hafıza
3. Dikkat
4. Uzun süreli hafıza
5. Lisan

Avantaj: Kolay ve hızlı uygulanabilir bir testtir.

Dezavantaj: Hastanın eğitim düzeyi sonucu etkiler.

MMT puanlaması;	24-30	normal
	18-23	hafif etkilenim
	12-17	orta etkilenim
	12	ciddi etkilenim

Çocuklarda MODİFİYE MMT kullanılır.

LOTCA (LOEWENSTEIN OCCUPATIONAL THERAPY COGNITIVE ASSESSMENT)

- 1.Oryantasyon
- 2.Algılama
- 3.Görsel motor organizasyon
- 4.Düşünme

En kapsamlı kognitif değerlendirme testidir. Dezavantajı uygulanmasının uzun sürmesi ve hastanın motivasyonunu azaltmasıdır. Çocuklar için DOTCA ve geriatrikler için LOTCA-G kullanılır.

Kognitif Tedavi Yaklaşımları

Adaptif Yaklaşım: Kompense edici yöntemlerin kullanılmasıdır. Bu yöntemler günlük yaşam aktivitelerinden oluşmalıdır.

Remedial Yaklaşım: Etkilenen fonksiyonu geliştirmeye yönelik yapılan yöntemlerdir.

Süreç Yaklaşımı: Hastanın durumuna yönelik adaptasyon yapma. External faktörler ile internal faktörler (metakognisyon vb.) birarada kullanılır.

Davranışsal Analiz Yaklaşımı: Davranış analizi yapılarak hastanın motivasyonu artırılır.

Duyu algı eğitimi.

Kognitif Değerlendirme Prensipleri

- Ekip yaklaşımı olmalıdır.
- Etkilenen kognitif fonksiyonlar doğru bir şekilde belirlenmelidir.
- Günün değişik zamanlarında gözlem yapılmalıdır.
- Çevre elimine edilmiş olmalıdır.
- Testler belirli aralıklarla tekrarlanarak progresyon kontrol edilmelidir.

Kognitif Değerlendirmede Önemli Parametreler

Değerlendirme yapılırken bazı parametrelerin uygun olması gerekmektedir. Bu parametreler uygun olmadığında değerlendirme ile doğru sonuçlara ulaşılamayabilir. Bunlar;

- Kortikal fonksiyonlar
- Duyu-algı fonksiyonları
- Konuşma ve dil problemleri
- Emosyonel durum
- Fizyolojik durum

Egzersiz kognitif fonksiyonlar için önemi: Son yapılan çalışmalarda en az 6 ay boyunca ve 30 dakika süreli, aerobik ve kuvvetlendirme egzersizleri ile oluşturulan programların, hem kognitif fonksiyonlarda, hem bilgi ileti moleküllerinde (dopamin, serotonin, NMDA, BDNF, VEGF ve IGF-1), artışı sağladığı hem de kortekste nörogenezisi (hipokampus ve prefrontal kortekste) artırdığını kanıtlayan çalışmalar mevcuttur.

Sanal gerçeklik ve kognitif rehabilitasyon: Bilgisayar sistemleri ile yapılan rehabilitasyon programıdır. Maliyet açısından avantaj sağlar. Hastanın evinde de uygulayabileceği programlar vardır. Sanal ortam gerçeklik hissine en yakın 3D ortamları oluşturabilir. Hastaların motivasyonu açısından diğer tedavi yöntemlerine kıyasla üstünlüğü vardır.

Kaynaklar

1. Mitolo M, Venneri A, Wilkinson ID, Sharrack B: Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis: A systematic review. J Neurol Sci. 2015 Jul 15; 354(1-2):1-9.
2. Cho HY , Kim KT, Jung JH: Effects of computer assisted cognitive rehabilitation on brain wave, memory and attention of stroke patients: a randomized control trial. J Phys Ther Sci. 2015 Apr; 27(4): 1029-1032.
3. Kim YH, Yoo WK, Ko MH, Park CH, Kim ST, Na DL :Plasticity of the attentional network after brain injury and cognitive rehabilitation. Neurorehabil Neural Repair. 2009 Jun; 23(5):468-77.
4. Tesoriero R, Gallud Lazaro JA, Altalhi AH: Supporting the Loewenstein occupational therapy cognitive assessment using distributed user interfaces. Disabil Rehabil. 2014 Aug 12:1-9.

5. Das Nair R, Ferguson H, Stark DL, Lincoln NB:Memory Rehabilitation for people with multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Mar 14;3.
6. McMorris T, Tomporowski PD, Audiffren M:Exercise and cognitive function: a neuroendocrinological explanation. In: *Exercise and Cognitive Function..* Eds. John Wiley & Sons Ltd. West Sussex; Pp:41-68; 2009.
7. Chiaravalloti ND, Wylie G, Leavitt V, Deluca J: Increased cerebral activation after behavioral treatment for memory deficits in MS. *J Neurol*. 2012 Jul;259(7):1337-46.
8. Wang SY, Gong ZK, Sen J, Han L, Zhang M, Chen W:The usefulness of the Loewenstein Occupational Therapy Cognition Assessment in evaluating cognitive function in patients with stroke. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(23):3665-72.

MULTİDİSİPLİNER BAKIŞ AÇISIYLA ARTROPLASTİLER

Arş.Gör.Fzt. Fatih ÖZDEN

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

Artroplastiler (Endoprotezler) multidisipliner bir çalışma ile gerçekleştirilmektedirler. Burada multidisipliner ekip çalışması özellikle cerrahi öncesindeki ve sonrasındaki rehabilitasyon sürecini kapsamaktadır. Rehabilitasyon sürecinde özellikle cerrah, fizyoterapist, hemşire meslek profesyonellerinin birbirleri ile olan iletişimi ve uyumu, yapılan operasyonun bireye optimal şekilde uygunluğu sağlar. Burada en önemli husus ise cerrahın, fizyoterapistleri ve hemşireleri yapılan cerrahinin tipi hakkında bilgilendirmesi ve endoprotezin gerektirdiği özel koşulları anlatmasıdır. Bu derlemede total diz protezleri ve cerrahi tipinin rehabilitasyon sürecine olan etkisi anlatılmıştır.

Cerrahi

Total diz protezleri girişim yapılan kompartman sayısına göre sınıflandırma yapıldığında;

UNİKOMPARTMENTAL: En ilkel ve eski yöntem olarak kabul edilmektedir. Dizin sadece medial veya sadece lateral komponentine girişim yapılır. Epidemiyolojik olarak en çok medial kompartmana girişim yapıldığı gözlenmektedir. Cerrahi başarı açısından ilk on yıl için unikompartmantal girişim ile diğer girişimler arasında anlamlı bir fark gözlenmezken, ikinci dekada gelindiğinde, unikompartmantal girişimde daha kötü bir prognoz gözlemlendiği belirtilmektedir.

BİKOMPARTMENTAL: İki kompartmanı içine alan protezlerdir. Yapılan meta-analiz çalışmasında bikompartmantal protezlerin prognozunun en kötü izlendiği belirtilmiştir.

TRİKOMPARTMENTAL: Unikompartmantal'a benzer şekilde yaklaşık 30 yıldır kullanılan bir yöntemdir. Her üç komponenti içine alır. Daha çok Patellofemoral eklemden de dejenerasyon gözlenen durumlarda uygulanır. En sık uygulanan yöntemdir.

Total diz protezleri komponentlerin fiksasyon metotlarına göre sınıflandırıldığında;

ÇİMENTOLU: Hastaların günlük yaşam aktivitelerinde ve fonksiyonel durumlarında elde edilen başarı açısından, uzun dönem sonuçları göz önüne alındığında, çimentolu protezler günümüzde altın standarttır. Yapılan çalışmalar sonucunda, çimentosuz protezler genç, aktif, yaşam beklentisi fazla olan hastalara önerilirken, çimentolu komponentler, yaşlı, kemik kalitesinin düşük, beklentileri az olan, ayrıca tümör rezeksiyonu veya revizyon ameliyatları geçirmiş, sedanter yaşam süren hastalara önerilmektedir.

ÇİMENTOSUZ: Çimentosuz modellerin çimentolulara kıyasla herhangi bir üstünlüğü gösterilememiştir. Çimentosuz protezlerdeki porozlar sayesinde kemik ilerlemesi için

uygun bir yüzey oluşturmakta ve protezin ana gövdesine sağlam bir şekilde implante edilirler. Çimentolu ve çimentosuz tespitler karşılaştırıldığında ağrı açısından ve daha erken sağaltım sağlaması nedeniyle çimentolu tespit daha çok tercih edilmektedir.

HİBRİD: Tibial komponentin tespit sorunları sadece bu komponentin çimento ile tespiti sağlanarak gerçekleştirildiği protezlerdir.

Total diz protezleri çapraz bağların durumuna göre sınıflandırıldığında;

AÇB'nin Korunduğu Total Diz Protezleri

AÇB'nin Korunmadığı Total Diz Protezleri

AÇB'yi Stabilize Eden Total Diz Protezleri

Her üç protez tasarımı arasında proprioepsiyon, fonksiyonel durum ve mobilizasyon açısından hastanın genel durumuna etki edecek bir fark saptanmamıştır. Kullanılacak olan girişim tipi cerrahın deneyimine, tercihine ve implanta aşinalığına bağlıdır. Özellikle varus olmak üzere, aşırı derecede varus ya da valgus deformitesi olan dizlerde gerek AÇB koruyan, gerekse AÇB kesen protezler kullanılabilir. Bazı otoriteler AÇB'yi koruyan protezlerin daha verimli olduğunu iddia etmektedirler.

Total diz protezleri, patellanın değiştirilip değiştirilmemesine göre ele alındığında; Romatoid artritli olgularda patellanın eklem yüzeyi genellikle tamamen değiştirilir. Osteoartritli olgularda ise patellar yüzey kaplama (resurfacing) konusunda herhangi bir fikir birliği yoktur.

Total diz protezleri protezin sağladığı mekanik sınırlamaya göre;

Kısıtlamasız Total Diz Protezleri

Yarı Kısıtlamalı Total Diz Protezleri

Kısıtlamalı Total Diz Protezleri

Kısıtlamasız protezlerde eklem stabilitesini sağlayan büyük oranda yumuşak dokudur. Eklem stabilitesini sağlamak için yumuşak doku dengelerinin iyi olması ve anatomik düzgünlük gerekmektedir.

Hareketi sınırlama oranı minimalden tama kadar değişen oranlarda çeşitli tasarımlar vardır. Alt sınıflama arka çapraz bağın korunup korunmamasına göre yapılır.

Kısıtlamalı protezlerde dize olan posterior, varus-valgus ve rotasyonel stresler için stabilitenin arttırıldığı bir durum sözkonusudur. Dizde fleksiyon-ekstansiyon hareketine izin verir, abduksiyon-adduksiyon ve rotasyonları kısıtlar.

Total diz protezi, insert hareketliliğine göre ele alındığında, birçok diz protezi tasarımında fleksiyon esnasında normal dizlerde olmayan, anterior femoral translasyon, ters aksiyel

rotasyon, femoral kondiler kalkma hareketlerinin gerçekleştiği görülmüştür. Bu paradoksal hareketler sonucunda protezin hem eklem hem de arka yüzüne etki eden kuvvetler artmakta ve aşınma ve gevşeme meydana gelebilmektedir.

Rotasyonel insertli protezlerde laboratuvar çalışmalarında hareketsiz insertli modellere göre aşınma oranında azalma gözlenirken AP translasyon ve rotasyona aynı anda olanak sağlayan modellerde hareketsiz insertli modellere göre artmış aşınma gözlenmiştir. Çok yönlü hareketli insertli protezlerde hem rotasyon hem de AP translasyona izin verildiği için ise aynı anda farklı yönlerde etki eden kuvvetlerin bulunması bu düzenlemenin oluşmasını engellemekte ve meydana gelen yüzey coğrafyası aşınmayı artırmaktadır. Ancak literatürde bu tip insertlerin birbirine olan üstünlüğü kanıtlanamamıştır

Total diz protezi, modüleritesine göre ele alındığında; Tibial komponent tek parçadan oluşabileceği gibi tamamen bağımsız ya da anteriyordan köprülenmiş iki parçadan oluşabilmektedir. İki parçalı tasarımlar daha önceki zamanlarda kullanılmaktayken yapılan çalışmalar tek parça tibial blokların kompresyon ve makaslama kuvvetlerine daha dayanıklı olduğunu göstermiştir.

Total diz protezi, temas yüzeyine göre ele alındığında; Metal polietilen yüzeylerin osteolizin önüne geçilmesinde etkili olduğu belirtilmektedir. Seramik-polietilen yüzeylerin ise fonksiyonellik açısından daha etkili sonuç verdiği belirtilmiştir, fakat örneklem genişliğinin az olması istatistiksel bir çıkarım yapmayı engellemiştir.

Menteşeli diz protezlerinde ise, günümüzde gerekli bağ desteğinin sağlanamadığı hastalarda ve tekrarlayan diz protezi çıkıklarında tercih edilmektedir. Yapılan çalışmalarda, zorunlu kalmadıkça, menteşeli eklem protezlerinin tercih edilmemesi tavsiyesinde bulunulmuştur. Bunun yerine tam kısıtlayıcı yaklaşımların tercih edilmesinin prognoz açısından daha verimli olacağı belirtilmiştir.

Cerrahinin Rehabilitasyona Etkisi

Rehabilitasyona olan etkisi en çok bilinen cerrahi teknik, girişim tipidir. Literatürdeki deneysel çalışma bu tekniklerin rehabilitasyona olan olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koymuştur.

Median Parapatellar Retinacular (Paramedian): Uyluk ortasından ve patellanın hafif medialinden, rektus femorise doğru inilerek gerçekleştirilen bir tekniktir. Rektus Femoris kasına invazif bir girişim sözkonusu olduğu için düz bacak kaldırma ve ekstansör mekanizmada fonksiyonlar daha geç kazanılmaktadır.

Midvastus Yaklaşımında VM kasının ortasından, patellanın medialinden girişim yapılır. Burada RF'e dokunulmadan girişim yapıldığı için DBK normal, VM etkilendiği için ekstansör mekanizmada kayıp görülür.

Subvastus Yaklaşımında ise VM ve RF'ye dokunmadan, VM'nin hemen altından ve yanından dize ulaşılır. Özellikle QF kasının erken dönemde daha iyi toparlandığı belirtilmiştir.

Cerrahi sırasında kullanılan turnike tekniği ile doku beslenmesi bozularak eritem meydana gelir. Motor toplanma daha geç olur. Ayrıca bu durum ağrının meydana gelmesine de sebep olmaktadır. Ayrıca kapsül dikilme yöntemide rehabilitasyona şekil vermektedir. Eğer kapsül fleksiyonda dikildiyse, kapsül gergindir. Fleksiyon egzersizlerine daha erken başlayabiliriz. Eğer kapsül ekstansiyonda dikildiyse 30- 40 dereceyi geçen fleksiyon yapılmaz.

Özellikle unikompartmental lateral girişim yapılan cerrahi sonrası PF ekleme meydana gelebilecek dejenerasyonlar önemlidir. Ekstansör mekanizmanın bu duruma sebep olduğu bilinmektedir. Bu sebeple AKZ de yapılan eklem hareketi ve kuvvetlendirme egzersizlerinde bu tip protezlerde daha dikkatli olunmalıdır.

Trikompartmental ve Bikompartmental protezlerin prognozları unikompartmentale göre daha kötüdür. Ancak hasta profillerinden dolayı klinikte en çok bu protezlerle karşılaşmaktadır. Bu tip protezlerde dizdeki screw-home mekanizması dizayn edildiği gibi fonksiyonel kullanılamamaktadır. Lateral femoral kondilin yarıçapı, medial kondilden daha büyüktür, bunun sonucu fleksiyon ile tibiada iç rotasyon, ekstansiyon ile dış rotasyon meydana gelir. Bu burğu şeklindeki harekete dizin "screw home" mekanizması adı verilir. Bu sebeple, özellikle CPM uygulamasında diz ekleminde 90 dereceyi geçen pasif eklem hareketi rotasyonel stresleri arttırdığı için, CPM dışında fzt eşliğinde ağrı sınırında ve ekstremitenin kontrollü bir şekilde palpe edilmesiyle gerçekleştirilmesi daha uygun olacaktır.

Protezin çimentolu, çimentosuz yada hibrid olması hastanın mobilizasyon sırasında opere ekstremitte üzerine yük aktarma düzeyini etkilemektedir. NWB'den FWB'ye doğru bir şekilde çeşitli yürüme eğitimi kriterleri mevcuttur. Bunlar için bir protokol sözkonusu değildir cerrah ve fizyoterapistin tercihine, protezin tipine ve hastanın durumuna göre birlikte karar vermelidir. Ancak çimentoluda daha hızlı bir ilerleme sözkonusudur. Ağrı ve ödem gibi akut toplanma açısından da çimentolu daha avantajlı olduğu için akut evrede daha hızlı ilerlenebilir.

AÇB'nin korunduğu protezlerde rehabilitasyonda EHA açısından hedef daha yüksek olarak belirlenir ancak burada cerrah ile iletişim iyi kurulmalı ve AÇB'nin gerginliğinin sorgulanması gerekir. Ayrıca proprioseptif egzersizlerin üzerinde durulmalıdır. Arka çapraz bağı koruyan protezler daha düz insert tasarımları sayesinde standart AÇB kesen protezlere göre daha geniş hareket açıklığı sunmaktadır. Arka çapraz bağı koruyan protezlerde bağ dengesinin sağlanması şarttır ve sağlanmadığı durumlarda diz mekaniği

cididi biçimde bozular. Arka çapraz bağın aşırı gergin olduğu durumlarda eklem hareket açıklığı azalırken, gevşek bir AÇB de instabiliteye yol açar.

Kısıtlamasız protezlerde stabilizasyonun yumuşak doku tarafından sağlandığı düşünöldüğünde, yapılacak her ekstremitte hareket paterni için, uygun hareket açısı belirlenmelidir. Rotasyonel harekete izin veren insertlerde Screw home mekanizmasının göz önüne alınması gerekir. Bu açıdan başarılıdır. Çok yönlü insertliler ise ap translasyon ve rotasyonun kombinasyonu olarak düşünöldüğünde ap aşınmalara yol açar. Ayrıca iki parçalı moddan modölate oluşmuş protezlerde kompresyon kuvvetleri daha kolay tolere edildiği için hastadan FWB yürüme egzersizlerine geçiş açısından daha etkili olabileceği düşünölmelidir.

PULMONER REHABİLİTASYON

Fzt. Furkan BİLEK

*Özel Lokman Hekim Esnaf Hastahanesi
Fethiye-Muğla*

Tarihçe

Pulmoner rehabilitasyonun tarihteki başlangıç noktası 1895 yılında tüberküloz hastası olan Charles Denison'un solunum egzersizlerini içeren tedavisine dayanır

Literatürde pulmoner rehabilitasyon kapsamlı bir tedavi olarak 1960'larda yer almaya başlamış ve bir göğüs hastalıkları uzmanı olan Petty tarafından multidisipliner bir pulmoner rehabilitasyon ekibi tanımlanmıştır.

Pulmoner Rehabilitasyon

Pulmoner rehabilitasyon (PR); etkin solunum yapmak, akciğerlerin ekspansiyonunu sağlamak, solunum kaslarının kuvvetini artırmak, solunum sistemi içindeki sekresyonların elimine edilmesini sağlamak için uygulanan bir grup terapötik yöntemdir.

Pulmoner Rehabilitasyon Amacı

- Pulmoner komplikasyonları,
- Fonksiyonel rezidüel kapasitenin azalmasını,
- Akciğer kompliyansında azalmayı,
- Atelektazi oluşumunu önlemek ,
- Fonksiyonel kapasiteyi artırmak,
- Sekresyon birikimi engellemek yada azaltmak,
- Erken dönemde mobilizasyonu temin ederek hastane çıkışını hızlandırmak.

Pulmoner Rehabilitasyondan Kimler Faydalanır?

1-Sağlıklı bireyler: Doğru solunum paterninin öğretilmesi

2-Doktor tarafından solunum problemi tanısı konulan hastalar:

- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- Dispne
- Amfizem
- Kistik fibrozis
- Solunum problemi yaratan nöromusküler hastalıklar

- Organ transplantasyonları
- Pulmoner cerrahi öncesi ve sonrası
- İnterstisyel akciğer hastalığı...

Solunumun Değerlendirilmesi

Solunumun tipi, derinliği, frekansı, solunum sıkıntısının derecelendirilmesi, göğüs ekspansiyonunun değerlendirilmesi, solunum fonksiyonlarının ve solunum kas kuvvetinin ölçülmesinin yanı sıra kardiyopulmoner kapasitenin de değerlendirilmesi önemlidir.

Solunum Egzersizlerinin Amaçları

- Dispneyi azaltmak
- Ventilasyonu artırmak
- Solunum kaslarının kuvvet ve dayanıklılığını artırmak
- Toraks mobilitesini artırmak
- Solunum frekansı ve paternini düzeltmek
- Atektazi oluşumunu önlemektir.

Diyafragmatik Solunum

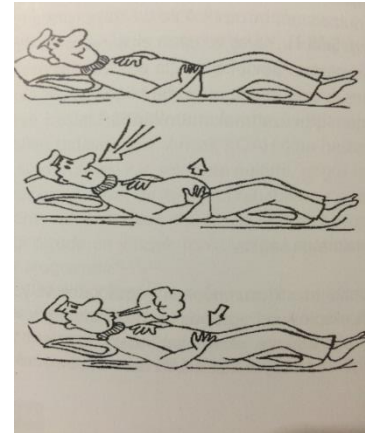
Hasta sırtüstü yatarken dizlerin altına bir yastık konur. Bir el karnın üzerine, diğer el üst göğüs üzerine yerleştirilir.

Hasta karnına nefes alınca diyafram kasılıp düzleşir; hava içeri girdiğinde karn bölgesi yukarı doğru, alt kostalar ise yana doğru hareket eder. Dudakları büzerek nefes verirken karnın içeri çöktüğü hissedilir.

Solunum frekansının azalmasını

Dakika ventilasyonunun azalmasını

Tidal volümün artmasını sağlar



Solunum Kontrolü

Solunum kontrolü göğsün alt kısmını kullanarak nefes alıp verme şeklinde tanımlanabilir. Bu teknik hastalarda özellikle akut atak sırasında nefes darlığının azaltılmasında önemli rol oynar.

Solunum kontrolü sırtüstü, yüksek yan yatış pozisyonlarında ve otururken çalışmalıdır. Hasta inspirasyon ve ekspirasyon süresini 1:2 oranında tutmalıdır.

Gevşeme

Hasta omuzların gevşek bırakıldığı pozisyonlarda durma yönünde desteklenmelidir. Hasta aşağıdaki gevşeme pozisyonlarından birine yerleştirilerek kontrollü diyafragmatik solunum yapması için teşvik edilir. Bu pozisyonlar şöyledir;

- Yüksek yan yatış
- Sırtüstü yüksek yatış
- Kollar destekli sandalyede öne doğru oturma
- Masadan destek alarak öne doğru oturma
- Önden veya arkadan destek alarak ayakta durma.

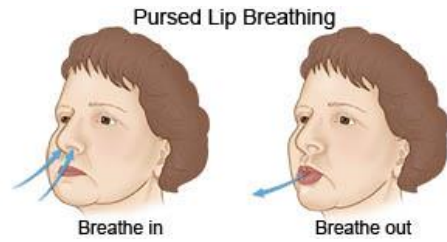
Zorlu Ekspirasyon Tekniği

Huffing olarak da bilinir. Gevşeme ve solunum kontrolü süresini takiben yapılan bir veya iki zorlu ekspirasyon manevrasından ibarettir.

Distal hava yollarındaki sekresyonun proksimale doğru uzaklaştırılmasında öksürüğe alternatif olarak kullanılacak bir metottur.

Pursed-Lip Solunum

Büzük dudak solunumu olarak da bilinir. Hastadan burun yoluyla aldığı havayı dudaklarını büzerek 4 ile 6 saniye içinde ağız yolu ile vermesi istenir. Yavaş ve uzun ekspirasyonla dinamik hava yolu kollapsı önlenerek hava yolunun pozitif basınçla açık tutulması sağlanır. Pursed-lip solunum, solunum frekansını azaltıp solunum derinliğini artırarak, alveolar ventilasyonu geliştirir ve solunum işini azaltır.



- Tidal volümün artmasını
- Arteriyel oksijen düzeyinin artmasını
- Solunum frekansının azalmasını
- Arteriyel karbondioksit düzeyinin azalmasını sağlar.

Öksürme

Öksürme ve zorlu ekspirasyon teknikleri göğüs fizyoterapisinin çok etkili ve önemli bir parçasıdır. Küçük hava yollarından sekresyonları temizleyen primer savunma mekanizması mukosiliar aktivite iken büyük hava yollarında bu mekanizma öksürüktür.

Hasta öksürmeden önce derin bir nefes alır, abdominal kaslarını kasar, iki kez art arda öksürür. Bir sonraki öksürme için hasta yine derin bir nefes alır. Bronkospazmı artırabileceği için kontrolsüz ve art arda gelen öksürükten kaçınılmalıdır. Uzun süreli öksürük solunum kaslarını gereğinden fazla yorar, mukosiliar transportu bozar, akciğer kompliansını azaltır, kollapsa neden olur ve bitkinliğe yol açar.

Postüral Drenaj

Sekresyonları akciğerden uzaklaştırmada gravitenin kullanıldığı bir yöntemdir.

Hastanın pozisyonlandığı bu teknikte uç hava yollarının temizlenmesi sağlanır.

Mukus, hareketlenip bronşiyollerden bronşlara ve trakeaya doğru hareket eder ve öksürükle dışarı atılır.



Perküsyon

Spesifik akciğer alanları içindeki sekresyonların çözülmesini kolaylaştırmak amacıyla göğüs duvarının ritmik olarak uyarılmasıdır. Manuel perküsyon el kubbe biçiminde iken 3-6 Hz frekans ile inspiyum ve ekspiyum boyunca uygulanır.

Vibrasyon

Ellerin yerleştirilerek aralıklı izometrik kontraksiyon ile göğüs duvarı üzerine basınç uygulanması esasına dayanan bir yöntemdir. Akışkan sıvı sekresyonları atmada etkilidir. Perküsyonu takiben veya tek olarak ekspirasyon boyunca uygulanmalıdır.



Shaking

Vibrasyona alternatif olarak uygulanabilir. Vibrasyon ve *shaking* 2-3 ekspirasyon fazı boyunca uygulanır.

Bazı hastalarda *shaking* bronkospazmı artırabilir, böyle durumlarda eğer balgam çok yapışkan ise perküsyonu kullanmak daha yararlı olur.

Lokal Ekspansiyon Egzersizleri

Segmental solunum egzersizleri de denir. Göğüs duvarının uygun bölgelerine basınç uygulayarak proprioseptif uyarıdan yararlanarak bu bölgelerin daha iyi ekspansiyon olması sağlanır.

Apikal, bilateral ve unilateral bazal ekspansiyon ve posterior bazal ekspansiyon egzersizleri olarak yapılır.

Lokal Ekspansiyon Egzersizleri

- Alveolar ventilasyonun artmasını
- Oksijenasyonun artmasını sağlar.

TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ POLİTİKALARI VE AİLE HEKİMLİĞİ

Yrd.Doç.Dr. Saffet OCAK

*M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Yönetimi Bölümü*

Giriş

1978 yılında, WHO ve UNICEF nun Kazakistan başkenti Alma Ata'da düzenlediği bir konferansta ortaya atılan bir kavramdır. Bir toplumdaki birey ve ailelerin geneli tarafından kabul görecektir şekilde ve onların tam katılımı sağlanarak, devlet ve toplumca karşılanabilir bir bedel karşılığında verilen temel sağlık hizmetleridir. Temel Sağlık hizmetleri, ulusal sağlık hizmeti sisteminin, insanların yaşadığı ve çalıştığı yerlerin olabildiğince yakınında ve ilk başvuru yeri olan, sağlık hizmeti zincirinin başlangıç halkasını oluşturur.

Temel Sağlık Hizmetleri (TSH)

Ülkenin ve toplumların sosyokültürel, ekonomik ve politik özellikleri ile yakında ilişkili olup, sosyal, biyomedikal ve sağlık hizmetlerine ilişkin yapılan araştırma sonuçları ve halk sağlığı alanındaki deneyimlere hem uygun olmalı hem de bunlar doğrultusunda geliştirilmelidir. Toplumdaki başlıca sağlık sorunları gözönünde tutarak, geliştirici, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini uyumlu bir biçimde kapsamalıdır. Sağlık sektörünün yanısıra, ulusal ve toplumsal kalkınmada önemli yeri olan, tarım, hayvancılık, besin endüstrisi, eğitim, konut, iletişim ve kamu için gerekli olan tüm diğer sektörleri içermeli ve bunları koordine edecek şekilde yapılmalıdır.

Sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinde, ulusal, yerel ve diğer kaynakları, tam olarak kullanma, planlama, örgütlenme, uygulama ve kontrolünde kendine güven ve katılım açısından gereken eğitimi sağlar ve toplum katılımını öngörür. Entegre olmuş, fonksiyonel ve birbirini destekleyen sevk zinciri kurarak ihtiyacı olanlara öncelik, herkes için sağlığın gelişimini sağlar. Sistem her düzeyde sağlık profesyoneline bağımlı olduğundan, hekim, hemşire, ebe, sağlık memuru vb. her türlü sağlık profesyonelinin, ekip anlayışı içinde ve toplumun sağlık gereksinimi doğrultusunda çalışabilmesi için gereken eğitime dayanır.

En azından, Sık görülen sağlık sorunları ve bunları kontrol yöntemleri konusunda eğitim; Yeterince besin sağlanması ve dengeli beslenme; Yeterli ve güvenli su temini ile temel sanitasyon; AÇS hizmetleri; Bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklanma; Endemik hastalıkların önlenmesi ve korunma; Yaygın olan hastalık ve yaralanmalar için uygun tedavi; temel ilaçların sağlanması faaliyetlerini kapsamalıdır.

Temel Sağlık Hizmetleri(TSH) Nedir?

- Sağlık hizmetlerinin genelini ilgilendirir.

- Sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinde anahtardır.
- Sağlık hizmetlerinin ilk basamağıdır.
- Bir faaliyetler topluluğudur.

Temel Sağlık Hizmetlerinin 4(Dört) Noktadaki Önemi

- Sosyal Eşitlik
- Öz sorumluluk
- Sağlık hizmetlerinin Boyutu
- Uluslararası Dayanışma

Bu nedenlerden dolayı, Tüm ülkeler (hükümetler), TSH ulusal sağlık sisteminin ayrılmaz bir parçası olacak şekilde ulusal politikalar, stratejiler ve hareket planları geliştirmeli ve bunların diğer sektörle bağlantısını kurmalıdır.

Tüm ülkeler, TSH tüm insanlar için geçerli olduğunu ve her ülkedeki başarının diğer ülkeleri de etkileyeceğini göz önünde tutmalıdır.

Temel SH ≠ 1.Basamak SH

Birinci basamak sağlık hizmeti: Tıp merkezli bir yaklaşım olup bireylerin sağlık sistemi içerisinde ilk başvuru anlamına gelmektedir. Bu yer sağlık ocağı, muayehane ya da aile hekimidir. Burada verilecek hizmetler genellikle pasif ve reaktif hizmetlerdir.

Temel sağlık hizmetleri ise; Sağlık hizmetinin kişinin bulunduğu yerde, ya da toplum içerisinde günlük yaşantısı içerisinde sunulur. Önceliği proaktif uygulamalarla sağlığın korunması ve geliştirilmesi, bunu yaparken toplumun kaynaklarını dikkate alan uygun teknolojilerin kullanılmasıdır.

- Her ülkenin sağlık sorunları ve sosyo-ekonomik gerçekleri birbirinden farklı olduğu için bu kavramların benimsenme durumu da farklıdır.
- Ancak tüm dünyadaki gelişmeler, sağlık hizmetlerinin geleneksel *tıp merkezli* yaklaşımından çağdaş *TSH* yönüne doğru kaydığını göstermektedir

Türkiye’de Aile Hekimliği

WHO, 2010 yılına kadar aile ve topluma dayalı sağlık hizmetlerine daha iyi ulaşılabilmesini, Alma Ata Kongresinde de alınan kararın devamı olarak 21.yy.da Herkes için Sağlık anlayışını hedefleri arasında saymaktadır. Bu hedefi gerçekleştirmeyi amaçlayan Sağlıkta Dönüşüm Programı, aileye dayalı Temel Sağlık Hizmetlerini gerekli eğitim ve beceri ile donanmış sağlık ekipleriyle entegre bir şekilde aile hekimliği uygulamasıyla sunmaya başlamıştır.

Aile Hekimliği Mevzuatı

Ülkemizde 5258 sayılı aile hekimliği pilot uygulaması hakkında kanun 24.11.2004 tarih ve 25650 sayılı Resmi Gazete

Aile Hekimliği pilot uygulaması hakkında yönetmelik 06.07.2005 tarih ve 25867 sayılı Resmi Gazete

15.09.2005 tarihinde aile hekimliği pilot uygulamasına Düzce ilinde geçilmiştir.

25.05.2010 tarih ve 27591 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelikle 2010 yılı sonunda tüm illerde Aile Hekimliği uygulamasına geçilmiştir.

11.10.2011 tarihli ve 663 sayılı KHK ile Aile Hekimliği kanunu olarak ismi ve içeriğinde değişiklikler yapılmıştır.

Aile Hekimliği

Bireylerin ve aile fertlerinin ikamet yerlerinin yakınlarında ya da kolaylıkla ulaşabilecekleri bir yerde bulunan, ilk başvuracakları, kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini, yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın, her kişiye kapsamlı ve devamlı olarak vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağlık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliği uzmanı veya Sağlık Bakanlığının öngördüğü eğitimleri alan uzman tabip veya tabipleridir. Çağdaş sağlık hizmetleri anlayışına göre erken teşhis ve tedavi, koruyucu sağlık hizmetleri içinde yer almaktadır.

Aile hekimliğinin Gerekliliği

- 1.Basamak sağlık birimi olarak aile hekimliği birimleri hastalıkların erken teşhis ve tedavi edilmesini sağlayarak sağlık sistemi bütünü içerisinde önemli bir işlev görmektedir
- 2.Basamağa başvuruda aile hekimi koordinatör görevi üstlenir.
- Aile hekimi sağlık hizmetlerinin en önünde yer alır ve bireylere sağlıkla ilgili her konuda danışmanlık yapar.
- Anne karnındaki fetüsten ailenin en yaşlısına kadar bütün aile üyelerinin sağlığından sorumludur.
- Birey merkezli olmanın yanında bütünleştiricilik, süreklilik, kapsayıcılık gibi özelliklerinden dolayı sağlık sisteminin önemli ilk basamağıdır.

Aile Hekiminin Görev ve Sorumlulukları

- Aile sağlığı birimini yönetmek, birlikte çalıştığı ekibi denetlemek ve hizmet içi eğitimlerini sağlamak
- Çalıştığı bölgenin sağlık planlamasının oluşturulmasında ilçe sağlık yönetimi ile işbirliği yapmak

- Hekimlik uygulaması sırasında karşılaştığı toplum ve çevre sağlığını ilgilendiren durumları ilgili merkezlere bildirmek
- Kişiyeye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak tanı, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini vermek,
- Sağlıkla ilgili olarak kayıtlı kişilere rehberlik yapmak, sağlığı geliştirici ve koruyucu hizmetler ile ana çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetlerini vermek,
- Kendisine kayıtlı kişilerin ilk değerlendirmesini yapmak için altı ay içinde ev ziyaretinde bulunup veya kişiler ile iletişime geçmek
- Kayıtlı kişilerin yaş, cinsiyet ve hastalık gruplarına yönelik izlem ve taramaları (kanser, kronik hastalıklar, gebe, loğusa, yenidoğan, bebek, çocuk sağlığı, adölesan, erişkin, yaşlı sağlığı ve benzeri) yapmak,
- Periyodik sağlık muayenesi yapmak
- Tetkik hizmetlerinin verilmesini sağlamak ya da bu hizmetleri vermek,
- Kendisine kayıtlı kişileri yılda en az bir defa değerlendirerek sağlık kayıtlarını güncellemek.
- Evde takibi zorunlu olan özürü, yaşlı, yatalak ve benzeri durumdaki kendisine kayıtlı kişilere evde veya gezici/yerinde sağlık hizmetlerinin yürütülmesi sırasında kişiyeye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak tanı, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini vermek,
- Aile sağlığı merkezi şartlarında tanı veya tedavisi yapılamayan hastaları sevk etmek, sevk edilen hastaların geri bildirimini yapılan muayene, tetkik, tanı, tedavi ve yatış bilgilerini değerlendirmek, ikinci ve üçüncü basamak tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri ile evde bakım hizmetlerinin koordinasyonunu sağlamak,
- Gerektiğinde hastayı gözlem altına alarak tetkik ve tedavisini yapmak,
- Entegre sağlık hizmetinin sunulduğu merkezlerde gerektiğinde hastayı gözlem amaçlı yatırarak tetkik ve tedavisini yapmak,
- İlgili mevzuatta birinci basamak sağlık kuruluşları ve resmi tabiplerce kişiyeye yönelik düzenlenmesi öngörülen her türlü sağlık raporu, sevk evrakı, reçete ve sair belgeleri düzenlemektir.

Aile Hekimliğinde Hedef Nedir?

Sağlık hizmeti sunumunda, hizmetten yararlanan bireylerin memnuniyeti önemlidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin sürekli eğitimle geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, çalışan hekimler ile diğer sağlık elemanlarının özendirilmesi, birey ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması koruyucu sağlık sistemine ağırlık verilmesi ve kabul edilebilir sevk sisteminin uygulanması ana ilkelerdir. Bu ilkelerin hayata geçirilmesi ikinci basamakta yığılmayı engelleyecek ve gerçekten ikinci basamakta tedavi edilmesi gereken hastalara yeterince zaman ayrılmasını sağlayacaktır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin etkili bir şekilde verilebilmesi, toplumun hastalık yükünün azaltılmasının yanı sıra, ikinci ve üçüncü

basamak tedavi kuruluşlarının da daha iyi ve kaliteli sağlık hizmeti ve sağlık eğitimi vermelerine fırsat tanıyacaktır.

Aile Hekimliğine Getirilen Eleştiriler

Aile Hekimliği uygulamasında bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ve ayakta tedavi edici hizmet sunulmaktadır. Bu durum koruyucu sağlık hizmetlerindeki bütüncül bakış açısının öneminin kaybolmasına yol açtığı ileri sürülebilir. Sağlık ocaklarında hekim, hemşire, ebe, Sağlık Mem., ÇST gibi çalışanlardan oluşan ve bir ekip hizmeti olarak verilen koruyucu sağlık hizmetleri AHM tarafından 1000-4000 arası nüfusa birey odaklı rekabet ilkesine dayalı olarak, bir aile hekimi ve bir aile sağlığı elemanı tarafından sunulmaktadır. Bir aile hekimi ile bir aile sağlığı elamanından oluşan ekibin, 3500-4000'e yakın nüfusa poliklinik hizmetleri ile gezici sağlık hizmetleri ve bağışıklama hizmetlerini mesai saatleri içerisinde aksamadan nasıl sağlayacağı belirsizdir. SDP'da etkili bir sevk sisteminin(Aile hekimliği aracılığıyla) hastanelerdeki gereksiz yığılmayı azaltarak hem tedavi hizmetlerinde kalite artışına hizmet edeceği hem de sağlık harcamalarındaki israfı azaltacağı hedeflenmektedir. Ayrıca 5510 sayılı SSGSS kanununun 70. maddesinde SGK tarafından sağlık hizmetleri sağlanabilmesi için, sigortalıların sevk zinciri kurallarına uyma zorunluluğu getirilmiştir. Tüm bunlara rağmen 15.06.2007 tarihinde yürürlüğe giren SUT ile sevk zinciri ortadan ortadan kaldırılmıştır. Ancak sevk zinciri sisteminin işletilmemesi, başta sağlık harcamalarında önemli artışlara yol açacağı gibi, yine hastanelerde yığılmalara neden olduğu açıktır.

Aile hekimi kirasını kendi ödediği muayenehanesinde işvereni olduğu aile sağlığı elemanı ile birlikte sunduğu sağlık hizmetini yapacağı bir yıllık sözleşmelerle yürütmektedir. Koruyucu sağlık hizmetlerinin rekabete dayalı olarak yürütüldüğü ileri sürülen bu modelde, muayene hekimliği ve hekimin işletmecilik becerisi ön plana çıkmaktadır. Aile hekimi ve aile sağlığı elemanlarının aylık ödemeleri kişi başına ödeme yöntemi ile belirlenmiştir. Ancak SB.nca belirlenen standartlara göre, koruyucu hekimlik hizmetlerinin eksik uygulanması veya hasta sevk oranlarının yüksek olması aile hekiminde %20'sine kadar çeşitli kesinti yapabilmektedir. Dolayısıyla performansa dayalı ödeme sistemlerinden olan kişi başına ödeme biçiminin, sorunlu hastaların kabul edilmemesine, gereğinden daha az hizmet verilmesine ve motivasyon düşmesine yol açması, riskli kişilerin hizmete ulaşamaması ve koruyucu sağlık hizmetlerinin daha az sunulması gibi dezavantajlar bulundurduğu söylenebilir.

Sonuç

Ülkemizde uygulamaya geçirilen Aile hekimliğinin Batı ve Kuzey Avrupa ülkelerinden esinlenerek uygulamaya konulduğu bilinmektedir. Her sağlık sisteminin ülkelerin kendi tarihi, kültürel, ekonomik ve hukuki yapısına bağlı olarak şekillendiği göz önünde bulundurulsa, bu ülkeler tarihi, kültürel ekonomik, siyasi hukuki ve coğrafi yönden

Türkiye'den çok farklıdır. Bu yüzden bu ülkelerde başarılı bir şekilde uygulanan bir modelin ülkemizde aynı başarıyı göstereceğini söylemek şüphelidir. Bunu zaman gösterecektir. Bunu toplumun sağlık seviyesindeki durum gösterecektir.

Kaynaklar

1. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.17051&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>
2. <http://ailehekimligi.gov.tr/genel-mevzuat/yoenetmelikler.html>
3. Sağlık Bakanlığı (2012), "Sağlıkta Dönüşüm Programı", <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/saglikadonusum.pdf>
4. AİLE HEKİMLİĞİ BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK ORTAMINI NASIL DÖNÜŞTÜRDÜ? (2013), Ankara Türk Tabipleri Birliği Yayınları Ed: Öcek Z., Çiçeklioğlu M. Birinci Baskı, Ankara
5. Akdağ R. (2008).Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı ve Temel Sağlık Hizmetleri (Alma Ata'nın 30. yılı hatırasına) T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 770, Ankara
6. Aktan C. C. & Işık K.(2007).Devletin Temel Halk Sağlık Hizmetleri Sunumunda Etkinliğinin Arttırılması, Prof. Dr, T.C Sağlık Bakanlığı ve Aura Yayınları(Edt. Aktan ve Saran), Ankara, 2007
7. Aktaş E Ö, Çakır G.(2012). Aile hekimlerinin, aile hekimliği uygulaması hakkındaki görüşleri: Bir anket çalışması, Ege Tıp Dergisi, 51 (1):21-29
8. Çelikay F. ve Gümüş E.(2011), "Sağlıkta Dönüşümün Ampirik Analizi", Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 66(3), 55-92
9. Erci B. ve Tunçe Ş.(1991). Temel sağlık Hizmetleri, Ankara Üniversitesi Tıp Bülteni, 23(3):181-187.
10. Hayran O.(1998). Sağlık hizmetleri, Sağlık Hizmetleri El Kitabı, Ed:Hayran O. Sur H. Yüce Yayım, İstanbul
11. Öztekin Z.(1992). Temel sağlık Hizmetleri, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Vakfı Yayın NO:92/2, Ankara
12. Tatar M. (1994). Temel Sağlık Hizmetlerinin tanımı ve Uygulamalarına Teorik Bir Bakış, Toplum ve Hekim, Nisan 94, 78-88

TRAVMATİK SPİNAL KORD YARALANMALARINI SONRASI REHABİLİTASYON

Doç.Dr. Derya Burcu HAZER

*M.S.K.Ü. Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi A.D.*

Spinal kord yaralanmalarının insidansı 30-53/mil/yıl, Türkiye'de ise 2000/yıldır. 16-30 yaş arası sık görülüp en sık sebebi motorlu araç kazası (50%), düşme ve iş kazaları (30%), şiddet (11%), ve spor yaralanmalarıdır (9%). %16 izole servikal bölge, %60 başka bir sistem travması ile birlikte; ör. kafa travması görülür.

Spinal kord yaralanmalarında primer ve sekonder hasar en önemli patofizyolojik parametredir. Tedavi sekonder hasarı en aza indirmeye yönelik olmalıdır. Ciddi travma geçiren tüm hastalar, Nörolojik bulgusu olanlar, Baş boyun bölgesinde laserasyon vs olanlar, Spinal bölgenin palpasyonunda duyarlılık olanlar, Bilinci kapalı olanlar, **Aksi gösterilene kadar omurga ve/veya omurilik yaralanması var olarak kabul edilmelidir.**

Tam kord kesisinde 24 saat içerisinde motor veya duyu işlevleri açısından iyilik hali görülememesi iyileşme olamayacağını gösterir. Birkaç hafta - ay sonra flasidite, DTR lerinde canlanma, fleksör spazmlar ve Otomatik boşalma ile refleks mesane gelişir. Farmakolojik tedavide Metilprednisolone ilk tedavidir. NASCIS I, II, III kontrollü randomize prospektif çalışmalarda Yüksek doz düşük doz arasında fark tespit edilmemiş ve tedavinin ilk 8 saatte verilmesinin etkili olduğu görülmüştür.

Rehabilitasyon programında amaç, semptomları azaltmak, yaşam kalitesi ve fonksiyonel bağımsızlık düzeyini artırmak, oluşabilecek komplikasyonları önlemektir. Rehabilitasyon, mobilite (ambulasyon, tekerlekli sandalye eğitimi, transferler); günlük yaşam aktiviteleri (giyinme, hijyen, kendine bakım aktiviteleri); nöropatik mesane, bağırsak eğitimi; cilt bakımı; ağrı ve spastisite tedavisi; spinal kord eğitimi; harekete yardımcı cihazların belirlenmesi ve eğitimi ile birlikte ev programlarını içerir. Kronik dönemde tedavideki amaç Bası Yaraları, Otonomik Disrefleksi, Pnömoni, DVT, Renal Taş, Metabolik

Problemler-Glukoz intoleransı ile mücadele etmektir. Diğer sorunlar ise heterotropik osifikasyon, gis disfonksiyonu, Ağrı, post travmatik syringomyeli, cinsel sorunlar ve infertilite, psikolojik sorunlardır. SPinal kord yaralanmalarının yönetiminde sistemik sorunlarla karşılaşıldığı için tedavide ekip çalışılması gerekmektedir.

SPOR TRAVMALARI VE ARTROPLASTİ SONRASI REHABİLİTASYON

Yrd.Doç.Dr. Umut CANBEK

*M.S.K.Ü. Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji A.D.*

Rehabilitasyon: Kaybedilen fonksiyonların yeniden kazandırılmasıdır. Uzun bir süreçtir. Hastanın da aktif olarak tedaviye katılımı gerekir. Rehabilitasyon merkezlerinde yapılması çok uygundur ve bir ekip işidir. Ekipte:

- Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon uzmanı
- Ortopedi ve Travmatoloji uzmanı
- Nöroloji uzmanı
- Psikiyatri uzmanı
- Beyin ve sinir cerrahi uzmanı
- Fizyoterapist
- Psikolog
- Spor antrenörü
- Konuşma terapisti
- Danışman

bulunması uygun olsada her zaman ekibin tamamının bir arada olması mümkün olmamaktadır.

Tarihçe: ilk defa Dr. E. McIver Law tarafından *12.10.1921 de Florida'da "Savaş Gazilerinin Rehabilitasyonundaki Problemler"* adlı yazılı belgede tariflenmiştir.

Ortopedik Rehabilitasyon: Kırık, çıkık, artoz, bağ ve ligaman yaralanmaları ve menisküs yırtıkları gibi ortopedik problemlerin, cerrahi uygulama ya da alçı ya da atel gibi splintleme sonrasında, hastaya bir an önce normal aktivite düzeyinin yeniden kazandırılmasıdır.

- *Ortopedik Rehabilitasyonda Temel Prensipler:*
Planlanmış fiziksel hareketlerin, postürün yada hastanın
 - 1.Yetersizliklerin iyileştirilmesi
 - 2.İşlevinin artırılması
 - 3.Yaralanma riskinin azaltılması
 - 4.Genel sağlığın en iyi hale getirilmesi
 - 5.Kondisyonun geliştirilmesi

Terapotik Egzersizler:

- Mobilite egzersizleri
- Kas performans egzersizleri (kas güçlendirme ve dayanıklılık)
- Aerobik kapasitesi iyileştirme

- Denge, koordinasyon geliştirme
- Nöromotor gelişim aktiviteleri
- Yürüme eğitimi
- Gevşeme egzersizleri

Ön Çapraz Bağ Rekonstrüksiyonu Sonrası Rehabilitasyon:

- Anterior translasyonun primer kısıtlayıcısı
- Tibial rotasyon: sekonder kısıtlayıcısı
- Varus ve valgus streslerinin sekonder kısıtlayıcısıdır
- ÖÇB 2500 N güce karşı koyar
- ÖÇB'a
 - pasif diz ekstansiyonunda 100 N
 - yürümede 400 N
 - spor aktiviteleri sırasında 1700 N yük binmektedir.

ÖÇB Rekonstrüksiyonunda Kullanılan Greftler:

- 1-Patellar Tendon Grefti
- 2.Hamstring tendon grefti

ÖÇB Rehabilitasyonunda Amaç:

- 1-EHA, gücün ve fonksiyonun sağlanması
- 2-Dizin stabilitesinin korunması

ÖÇB Rekonstrüksiyonunda:

Eski rehabilitasyon protokolleri:

- Hemen cerrahi: EHA ve quadriceps kontrolü kazanmada zorluk
- İmmobilizasyon (alçı ile) 6 haftaya kadar:
 - Ekstansiyon kaybı
 - Uzamış şişlik
 - Dizde zayıflık
- Güçlendirmenin geciktirilmesi

Yeni rehabilitasyon protokolleri:

- Cerrahi EHA ve quadriceps kontrolü kazanılıncaya ve şişlik ininceye kadar ertelenir
- Belli protokollerde en fazla 3 hafta açılı ayarlı dizlik
- Erken dönemde güçlendirme

ÖÇB Rehabilitasyonunda Prensipler:

- Erken yüklenme ve tam EHA sağlamak
- Erken kuadriceps ve hamstring aktivitesi elde etmek
- Şişlik ve ağrının kontrol edilmesi ve kas inhibisyonu ve atrofinin engellenmesi
- Açık ve kapalı kinetik zincir egzersizlerinin doğru kullanılması (erken dönemde AKZ'den kaçınma)
- Kapsamlı alt ekstremite germe ve güçlendirme programı

ÖÇB rehabilitasyonu:

- 4 fazlı
- 1. Preoperatif
- 2. Post-op (0-2 hafta)
- 3. Post-op (2-4 hafta)
- 4. Post-op (6+ hafta)

Faz 1 (0-2 hafta):

- Hedefler
 - Greft fiksasyonunu korumak
 - İmmobilizasyonun etkilerini azaltmak
 - İnflamasyonu kontrol etmek
 - Tam ekstansiyon, 90 ° fleksiyon
- Ekstansiyonda kilitli diz breysi
- İki koltuk değneği
- Toleransa göre yük verme
- İyi kuadriceps kontrolü varsa 1. veya 2. haftada koltuk değneği bırakılabilir.
- Topuk kaydırma
- CPM
- Patellar mobilizasyon
- Kuad ve hamstring izometrik
- Gastrosoleus ve hamstring germe
- DBK
- Aktif ext 90 -40°

Faz 2 (2-4 hafta)

- İyi kuadriceps kontrolü
- 90 ° fleksiyon tam ekstansiyon
- Enflamasyon olmaması
- Breysi sporcularda 2.haftada normal hastalarda 3. haftada bırakabiliriz
- Mini çömelme(0-30 °)
- KKZ egzersizleri
- Parmak ucunda yükselme
- Kondüsyon egz
- Propioseptif egz
- DBK (ağırlık ile)
- Aktif ext (90-40°)

Faz 3 (6-24 hafta)

- Normal yürüme paterni
- Tam ROM

- Fonksiyonel aktivite için yeterli güç ve propriosepsiyon
- Stabil greft İleri KKZ güçlendirme (tek bacak çömelme, leg pres 0-60°)
- Eliptik bisiklet
- Aktif ext 90-40°

Faz 4 (6 ay):

- Tam ağrısız EHA
- PFE rahatsızlığı olmamalı
- Yeterli güç ve prop
- Stabil greft
- Hekim onayı sonrası kısıtlamasız aktiviteye dönüş

Faz 5: Spora dönüş

- Spora güvenli dönüş
- Gücün ve prop. korunması
- Hastanın ilgili sorunlara karşı bilgilendirilmesi

D'Amato ve Bach ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası spora dönüş kriterleri:

- Tam EHA
- Effüzyonun, ağrı ve semptomların olmaması
- KT-1000 (Laksite testleri) ölçümlerinde taraf farkının <3 mm den az olması
- Fonsiyonel test bataryası skorlarının karşı bacağın %85 veya daha fazlası olması
- İzokinetik testleme:
 - Kuad. kas gücü karşı bacağın %85
 - Hams. kas gücü karşı bacağın \geq %100
 - Hams./kuad. Oranı %70 veya daha fazlası olmalıdır
- Yapılan çalışmalarda Hızlandırılmış rehabilitasyon ile konservatif rehabilitasyon arasında çok büyük fark yok
- Hızlandırılmış rehabilitasyonda fonksiyonlara hızlı dönüş

Hızlandırılmış rehabilitasyonun avantajları:

- Hasta kooperasyonun artması
- Normal fonksiyonlara erken dönüş
- Patellofemoral semptomlarda azalma
- Tam ekstansiyonu kazanmak için cerrahi girişimlerde azalma (notchplasty ve skar dokusu çıkarılması)

SONUÇ:

- Erken hareket odaklı hızlandırılmış protkoller
- Kişiyeye özel rehabilitasyon programları
- Çabuk spora dönüş: AKZ-KKZ egzersizler
- Greft zorlanmasına dikkat

Total Kalça (TKP) Operasyonu Sonrası Rehabilitasyon:

Başarı kriterleri

- Ameliyat öncesi tanı, endikasyon ve hazırlık
- Cerrahi işlem
- Postop bakım ve rehabilitasyon

Total Kalça Artroplastisinde: Dünden bugüne
1970

- Cerrahiden 1-2 gün önce yatış
- Postop 2-3 gün yatak istirahati
- Parsiyel yük verme
- 17 gün hastanede yatış
2000
- Ameliyat sabahı yatış
- Cerrahi günü veya postop 1. günde mobilizasyon
- Genellikle tam yük verme
- < 5 gün hastanede yatış
- Ganz, 2004

Bugün:

- Mini insizyon •Günübirlik cerrahi tedavi •Hızlı rehabilitasyon

TKA: Rehabilitasyonun amacı

- Ağrının giderilmesi
- Fonksiyonların arttırılması
- Adalelerin kuvvetlendirilmesi
- Normal aktiviteye dönme
- Primer veya revizyon cerrahisinde, postop bakım ve rehabilitasyonda prensipte önemli bir farklılık yok
- Literatürde, etkili rehabilitasyon protokolü hakkında fikir birliği yok,
- Revizyonda, her olguya göre takip programı yapılır

Preop rehabilitasyon:

- Eğitim: Postop ağrı, çıkık, medikal tedavi, egzersizler, Koltuk değneği/yürüteç ile yürüyüş eğitimi, yatış süresi, psikolojik destek
- Egzersiz programının başlatılması
- Ameliyat öncesi rehabilitasyon ve eğitim; Postop hasta memnuniyetini ve fonksiyonlarını arttırır

Postop rehabilitasyon ve bakım:

- Hastanın nakli
- Ağrının giderilmesi
- Medikal profilaksiler

- Yara bakımı
- Egzersiz programı

Evde

- Fonksiyonel aktiviteler

Transfer

Yürüme, Yük verme, Merdiven inip çıkma, Giyinme

- Taburcu olma zamanı
- Günlük yaşam aktiviteleri
- Takip

TKP cerrahisinde rehabilitasyonu etkileyen faktörler:

- Cerrahi giriş yolu
- Tespit metodu
- Cerrahi işlem
- Komplikasyonlar
- Komorbiditeler
- Hastanın: kuvveti, koordinasyonu, kilosu, uyumu, beklentisi

Cerrahi yaklaşım:

Anterior / Direkt lateral insizyon

- Cerrahi sonrası kalça abduksiyonda tutulmalı
- Uygulanacak rehabilitasyon programlarında kalça adduksiyona ve aşırı dış rotasyona getirilmemeli
- 6 haftadan önce hasta opere edilen taraf üzerine yatmamalı (kemik ve yumuşak doku iyileşmesinin yeterli düzeye ulaşması).

Posterior yaklaşım:

- Cerrahi sonrası erken dönemde kalça fleksiyonu 45 derecenin üstüne çıkmamalı
- Adduksiyon ve iç rotasyon hareketlerinden kaçınılmalı
- Kapsül ve yumuşak doku iyileşmesi tamamlanmadan kalçanın 90 dereceden fazla fleksiyonuna ve adduksiyonuna izin verilmemelidir (*posterior çıkık !*)

Postop egzersiz programı:

- Literatürde primer artroplasti için, postoperatif birçok egzersiz programı var
- Revizyon sonrası özel bir protokol bulunmamakta
- Yapılan revizyon işlemine göre kişisel program oluşturulmakta

Post op egzersiz faydaları:

- Sirkülasyonun arttırılması
- Şişliğin azaltılması
- DVT'nin önlenmesi

- Adalelerin kuvvet ve balansının arttırılması
- Hareket kısıtlılığını önleme
- Hastanın kendi başına hareketini sağlama

Post op egzersizler:

- Ayak pompa hareketleri
- Ayak bileği döndürme
- Yatak destekli diz bükme
- Abdüksiyon egzersizi
- Kuadriseps
- Gluteal kontraksiyon
- Diz ekstansiyonu
- Düz bacak kaldırma
- Dirence karşı hareket
- Ayağa kalkma
- Yürüme
- Merdiven inip çıkma

FTR(egzersiz)

Birinci gün öğleden sonra başlar Transfer, oturma, ayağa kaldırma

İkinci gün; banyo, tuvalet transferi, FTR

Daha sonra tedrici olarak, yük verme, kuvvetlendirme egzersizleri, yürüme, merdiven çıkma, giyinme

Yük verme:

- Hastanın yürüyüşü dengeli ve güvenli ise
- Uygulanan cerrahiye göre kontrendikasyon yoksa kontrollü şekilde yük verme başlanır. *Yürüteç, koltuk değneği kanadyen baston kullanılmalı (1-3 ay)*

Merdiven inip-çıkma:

- Merdiven çıkma:

Önce sağlam taraf

Sonra opere taraf

En son yardımcı cihaz

- Merdiven inme:

▪ Önce yardımcı cihaz alt merdivene konulur

▪ Sonra opere taraf

▪ En son sağlam taraf

Egzersiz programını sonlandırma:

- Önceki fonksiyonel seviyeye gelme
- Ağrısız yürüme

- Kendi kendine merdiven inip çıkma
- En az 4-5 adale kuvveti
- Normal veya yaşa uygun denge ve propriyosepsiyon
- Ev egzersiz programını kendi başına uygulayabilme

Taburcu olma zamanı:

- 5-10 gün
- Yürüteç ile yürüyebilme
- Transferini kendi kendine yapabilme
- Merdiven inip-çıkabilme
- Egzersizlerini yapabilme
- Çıkık olmaması için yeterli korunmayı anlamış olma

Günlük aktivitelere dönüş:

- Ev içi yaşam ortamı
- Uyku pozisyonu
- Banyo
- Yüzme
- Otomobil kullanma (8 hafta)
- Seksüel aktivite (1-2 ay)
- İşe dönme (6 hafta)
- Çömelleme (3-4 ay sonra)

Spora dönüş:

- Hastanın kontrolü
Birinci kontrol (Postop 14. gün veya taburculuktan 1 hafta sonra)
- Yara yeri kontrolü
- Kalça muayenesi
- Radyolojik kontrol
- Dikişlerin alınması (14. gün)
Postop rehabilitasyon: özet
- Mümkünse postop 24 saat içinde başlanmalı
- 3 ay boyunca devam edilmeli
- Rehabilitasyon cerrahi işleme zarar vermeyecek şekilde yapılmalı
- Yük verme, vakaya göre geciktirilebilir
- 6-12 hafta kadar kısıtlamalar yapılabilir (rehabilitasyon geciktirilebilir)
- Mutlaka yürüteç veya koltuk değneği kullanmalı, zamanla kanadyen değneğe ve bastona geçmeli
- Aksama ve adale kuvvetlerinin normale dönmesi 1-2 yıl sürebilir

Total Diz Protezi (TDP) Operasyonu Sonrası Rehabilitasyon:

Amaç:

- Ağrıyı azaltmak
- Fonksiyonları artırmak
- İmmobilizasyona bağlı istenmeyen durumların önlenmesi

Rehabilitasyonun Evreleri:

- 1-Ameliyat öncesi
- 2-Yatış süreci
- 3-Taburculuk sonrası

Ameliyat öncesi:

Eğitim:

- Transfer yöntemlerinin
- Yardımcı cihaz kullanımının
- Post operatif egzersizlerin
- Yapılmaması gerekenlerin öğretilmesi

Egzersiz programı:

- Ev programı/grup egzersizleri
- Aerobik egzersizler/ güçlendirme egzersizleri
- 5 hafta /2 yıl

Yatış süreci:

- Fiksasyon yöntemi: çimentolu protezlerde hemen yük verme çimentosuzlarda 6 hafta
- Kemik kalitesi: osteoporotik hastalarda 6 hafta geciktirilir
- Cerrahi teknik
 - Arka çapraz bağ: propriosepsiyonda daha iyi
 - Osteotomi: 6 hafta parmak ucuna basma

1-2 GÜN

- Yatakta ayak bileği altına yastık
- Diz üzerine soğuk uygulama
- DVT Profilaksisi
- CPM uygulama
- Günde 2 kez yardımcı walker cihazı ile ayağa kaldırılır, diz tam ekstansiyonda 1 kez yatak dışında bir sandalyeye geçilir

3-4 GÜN:

- CPM uygulama 90° (tolere edebildiği kadar)
- Önceki egzersizlere devam
- Topuk kaydırma ve duvar kaydırma egzersizleri
- İnsizyon yeri stabilse patellar mobilizasyon

- Pasif diz ekstansiyonu (90-0°)
- Topuk kaydırma ve duvar kaydırma egzersizleri
- Aktif kalça abduksiyon ve adduksiyon egzersizleri
- Güvenli ambulasyona devam edilir
- Transferler konusunda bilgilendirilir

Diz fleksiyonu 90° olduğunda ve bağımsız olarak transferlerini gerçekleştirdiğinde ev programı verilerek hasta taburcu edilir.

Taburculuk sonrası:

6 haftaya kadar amaç:

- ROM' u artırmak
- Kas kuvvetini artırmak
- Dinamik eklem stabilitesi elde etmek
- Şişlik ve enflamasyonu yok etmek
- Fonksiyonel aktivitelere geri dönüşü sağlamak
- Genel sağlığı artırmak

2-4 hafta :

- Önceki egzersizlere devam edilir
- Germe egzersizlerine başlanır
- Terminal diz ekstansiyonu (45-0°)
- Hamstring kıvrma ve bisiklet binme egzersizleri

4-6 hafta:

- Önceki egzersizlere devam edilir
- öne ve yana step-up
- Öne hamle yapma
- Havuz programı

7-12 hafta :

- Fonksiyonel aktivitelere geri dönüş
- Önceki egzersizlere devam
- Güçlendirme egzersizleri

14 haftadan sonra:

- İleri aktivite dönemi
- Daha çok sporcularda eski aktivite düzeyine çıkarmak
- Kademeli olarak önerilen spor aktivitelerine dönüş

Sonuç:

- İlerlemiş artritte iyi bir fonksiyonel sonuca ulaşmak için TDP sık uygulanan bir tedavi seçeneğidir.
- Bu sonuca ulaşmada rehabilitasyon tedavinin ayrılmaz bir parçasıdır.

TRANSKÜLTÜREL HEMŞİRELİK MODELLERİ

Yrd.Doç.Dr. Fatma BİRGİLİ
M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü

Giriş

Kültürel yapı içinde yer alan birçok faktör sağlığı yakından ilgilendirir ve etkilenen sağlık ekibinin etkin bir üyesi olan hemşireler birey, aile ya da grupların sağlığının korunması ve sürdürülmesinde çoğu zaman kültürel bilgilerinin de kullanmak zorunda kalır. Günümüzde kültürün hemşirelik hizmetlerinin çok önemli bir bölümünü oluşturduğu bilinmektedir. Son 50 yılda, hemşirelikte bakım kavramı ile yeni bir disiplin ortaya çıkmıştır. Kültürler arası hemşirelik bakımı giderek yaygınlaşarak ilgi görmektedir.

Transkültürel (Kültürler Arası) Hemşireliğin Tarihçesi

Hemşirelik uygulamalarında kültüre ilişkin çalışmalar 1950'li yıllarda başlamış, hemşirelikte ilk olarak Peplau, kültürün ruh sağlığı üzerinde önemli bir değişken olduğundan söz etmiştir. Kültürlerarası hemşirelik bir uzmanlık alanı olarak 1950'li yıllarda Jean Paul Sartre'den etkilenen Madeleine Leininger tarafından ele alınmıştır.

Transkültürel Hemşirelik – Kültürler Arası – Hemşirelik Tanımı

"*Transkültürel Hemşirelik*" terimi ilk kez Leininger tarafından 1979 yıllarında kullanılmıştır. Leininger'e göre kültürler arası hemşirelik; farklı kültürden insanlara kültürel açıdan doğru, duyarlı ve yeterli hemşirelik bakımı sağlamak için kültürel değerler, inançlar ve uygulamalardaki farklılıkları ve benzerlikleri göz önüne alarak ve karşılaştırmalı olarak bireylerin ve grupların kültürel bakımına, sağlık ve hastalık durumlarına yönelik bir hemşirelik çalışma ve uygulama alanıdır. Kültürler arası hemşirelik, birey, aile ve grupların gereksinimlerine kültürel olarak duyarlı ve uygun bir hemşirelik bakımı vermeyi içerir. Kültürün göz önüne alındığı hemşirelik uygulamalarının kapsamı, kültürel gereksinimlerin tanımlanması, aile ve bireylerin kültürel geçmişlerinin belirlenmesi, bakım veren ve alanların karşılıklı hedeflere ulaşmaları için duygusal stratejilerin kullanılmasını içerir.

Transkültürel açıdan hemşireliğin dört anahtar kavramı vardır:

1. Hemşirelik transkültürel hizmet veren bir meslektir.
2. Kişi kültürel bir varlıktır, kültürel geçmişinden ayrı düşünülemez.
3. Çevre kültürün ayrılmaz bir parçasıdır.
4. Sağlığın doğası ve anlamı bir kültürden diğerine farklılık gösterir.

Transkültürel hemşirelik bakımında en önemli unsurlardan biri kültürel farkındalığı oluşturmaktır. Kültürel farkındalık kendi kültürünü ve daha sonra diğer kültürel

özelliklerini tanımakla başlar. Kültürel farkındalığı oluşmamış bir hemşirede çatışma sonucu bazı olumsuz tepkiler gözlenebilir;

Etnosentrizm: Kişinin kendi kültürünü temel olarak alması ve diğer kültürleri kendi kültürü açısından değerlendirmesi anlamına gelir.

Stereotip: Bireysel özellikler göz önüne alınmadan bireylerin ya da grup üyelerinin özelliklerinin aynı olduğunun kabul edilmesi yani kişi ya da gruplar hakkında yapılan genellemedir.

Kültürel Körlük: Bir kişinin karşısındaki kişi veya kültürlerin özelliklerine tamamen kapalı olması halidir. Hemşirenin hastanın farklı yönlerini önemsememesi, bunları yok sayarak bakımı sürdürmesi ile ortaya çıkan durumdur.

Kültürel Empoze: Kişinin kendi kültürel normlarını karşısındaki kişiye kabul ettirmeye çalışmasıdır. Hemşire hastanın kendi kültürel normlarına, sağlık kurumunun normlarına uymasını beklediği durumlarda ortaya çıkar.

Hemşireler etkili iletişim için kültürel farklılıkları anlamak zorundadırlar. Bunun sağlanmasının ilk aşaması bireyin kültürel değerlerini ve kültürel uyumunu nasıl kazandığını anlamaktır. Kültürel uyum beş aşamada gerçekleşir;

Balayı aşaması: Birey farklı kültürde bulunduğu zaman macera hissi yaşar, farklı yaşantılar onun için ilginç ve heyecan vericidir. Kendini tatilde hisseder.

Kültürel şok: Leininger, Kültürel Şok'u kültürel yorumlar, değerler ve inançlarda farklılıklardan dolayı farklı bir kültürel gruba ya da duruma oryante olamama ve sorun yaşama, rahatsızlık ve çaresizlik hissetme olarak tanımlar.

Yüzeysel uyum: Birey kendine ait değerlere inançlara tutunur, bölgesel kültürdeki insanlarla ilişkisini geliştirir.

Engellenme/Frustrasyon: Birey üçüncü aşamada kazanılmış kültürü daha iyi tanır. Ancak çözümlenemeyen sorunlar, çatışmalar ortaya çıkabilir. Birey sıkıntı yaşayabilir.

Gerçek uyum: Birey yeni kültürü farklı yaşam biçimi olarak kabullenir.

Transkültürel – Kültürler Arası Bakım

Kültürler arası bakım; bir toplumda farklı kültür gruplarından bireylerin ve ailelerin gereksinimlerine duyarlı biçimde sağlanan hemşirelik bakımıdır. Kültürlerarası hemşirelik yaklaşımının gelişiminde insani (humanistik) yaklaşım etkili olmuştur. Kültürlerarası bakım, kültüre özgü inançların, değerlerin, uygulamaların yanlıca karşılaştırılması değil, farklılıkların da göz önüne alınmasıdır.

Leinenger'in "bakım güçtür, bakım iyileşmenin temelidir, bakım tedavi edicidir, bakım hemşirelik ve transkültürel hemşirelik kararları, eylemlerinin odağı ve merkezidir" şeklindeki vizyonu birçok değişimi beraberinde getirmiştir.

Kültürel Hemşirelik Bakımı; karar ve eylemleri

- Kültürel bakımın sağlanması ve korunması, yardım, destek ya da profesyonel eylem ve kararlarla olur.
- Kültürel bakımı sağlama, bu görüşte olma, yardım edici, destek sağlayıcı ya da profesyonel eylem kararları yerine getirmede güçlü ve yetkili olma.
- Kültürel bakım hizmetini yenilemek ya da yeniden oluşturmak, yardım edici, destekleyici ve profesyonel eylem ve kararlara sahip olmayı gerektirir.

Hemşirelerin kültürel olarak duyarlı ve yeterli bir bakım verebilmeleri için gerekli koşullar;

Hemşirelik bakımı verirken kültür kavramını merkez almalı

Bakım bireye özgüdür.

Etnik grup ve bireyler arasında sağlık ve hastalıkta dikkat edilmesi gereken bireysel farklılıkları anlamalıdır.

Hemşire kendi kültürünün farkında olmalı, sağlık alanında önyargı ve ırkçılığa karşı koyarken bireysel tercihlerini tanımalıdır.

Sağlık, hastalık, tedavi ve bakım kavramlarının karşıt kültür boyutlarının farkında olmalıdır.

Hastanın kültürel yapısı içinde çalışmaya istekli olmalıdır.

Dil sorunu nedeni ile hemşire-hasta ilişkisine engel durumlarda özellikle etkili iletişimi kolaylaştırma çabaları gerekmektedir.

Transkültürel Hemşirelik Bakımının Amacı ve Önemi

Kültürel hemşirelik bakımının amacı; kültürlerarası hemşirelik bilgisi geliştirmek, bu bilgiyi hemşirelik uygulamalarına katmak, kültürlerarası kavram, kuram ve uygulamaları, hemşirelik eğitimi, araştırma ve klinik uygulamalarla bütünleştirmektir.

Kültürel hemşirelik bakımı önemlidir; çünkü hastalığın ve sağlığın duyuşsal, sosyal, davranışsal ve dini ve manevi boyutları vardır. Sağlık personelinin bireyin kültürünü iyi anlayamaması, tanımaması, iletişim bozukluklarına, çatışmalara, sağlık bakımında eşitsizliklere, ayrımcılığa, ırkçılığa, kalıplaşmış yargılamalara neden olur. Bu durum bakımın niteliğini ve bireyin sağlığını olumsuz etkiler. Hemşirelerin kaliteli bakım vermeleri yasal ve ahlaki bir sorumluluk olup, kaliteli bakım, kültürel açıdan uygun bakımı gerektirir. Hemşireler etkin sağlık bakımını gerçekleştirmek, sağlık sektöründeki önemli yerlerini korumak ve sürdürmek için kültürel bakımı sağlamalı ve desteklemelidirler.

Giger ve Davidhizars'ın "Transkültürel Değerlendirme Modeli"

Giger ve Davidhizars'ın Transkültürel Değerlendirme Modeli, Leininger'in "Kültürel Bakımda Farklılık ve Evrensellik Modeli" gibi kültürün tanımlanmasına örnek oluşturan

eşsiz bir model olarak gösterilmektedir. Bu model, kültürel farklılığı olan hastaları değerlendirme ve bakım vermede, üniversite eğitimi gören hemşirelik öğrencilerinin gereksinimlerini karşılaması için 1988 yılında geliştirilmiştir. Model ilk olarak 1990 yılında yayınlanmıştır. Giger ve Davidhizar'ın Transkültürel Değerlendirme Modeli, sağlık ve hastalık davranışları üzerinde kültürel değerler ve onların etkilerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir araçtır. Bu model, başta Leininger olmak üzere Spector, Orgue, Bloch, Monrrey, Hall ve iletişim, mesafe, antropoloji ile ilgilenen birçok teorisyenin çalışmalarına temel oluşturmuştur. Modelin içerdiği temel kavramlar;

1. Transkültürel hemşirelik
2. Kültürel içerikli bakım
3. Kültürel olarak eşsiz birey
4. Kültürel olarak duyarlı çevre
5. Sağlık ve sağlık durumu

Modelin en büyük amacı, bireylere yönelik bakımda tek yönlü yaklaşıma engel olma çabasıdır. Bütün kültürler ayrı olmasına rağmen, aynı temel düzenleme faktörlerine sahiptirler. Transkültürel hemşireliğin, henüz bütün kültürel gruplarda kullanıldığına dair kanıtlar olmamasına karşın Giger ve Davidhizar'ın modelinde her bir birey eşsiz kabul edilip altı kültürel boyuta göre değerlendirilmektedir. Bunlar;

İletişim: İletişim, insanlar arasında duygu ve düşünceleri ortak kılmaktır. İletişimde önemli olan şey, aynı mesajı iki farklı kişinin de aynı anlamasıdır. Kültürün paylaşılması da iletişim yoluyla olmaktadır. Bireyler hem sözlü hem de sözsüz iletişimi kültürleriyle öğrenirler. Farklı kültürel geçmişe sahip bireylerle çalışmak önemli bir problemdir. Eğer hemşireler iletişimde bireyin kültürel özelliklerini bilmezlerse, bireye verilecek bakımın etkililiği tehlikeye girer. Özellikle beden dilinin ortaya koyduğu anlamlar kültürel farklılıklarda iletişimin aksamasına neden olabilir. Bireylerin iletişimini değerlendirirken göz önünde bulundurulacak özellikler şunlardır: "Birey hangi dili konuşuyor? Lehçe farklılığı var mı? Beden dilinin belli başlı özellikleri nelerdir? Hangi durumlarda sesinin volümünü değiştiriyor? Özellikle diğer kültürlerle aynı olan bir sözcüğü farklı anlamda kullanıyor mu? Dokunma ne anlama geliyor? Konuşma özellikleri nasıl? Duygu ve düşüncelerini hangi detaylarla anlatıyor?" Sağlık çalışanlarının öncelikle iletişim engellerine takılmamaları için bu soruların yanıtlarını aramaları gerekmektedir. Örneğin; Afganlılar ve Araplar arasında erkek kadının eşi, oğlu ve babası değil ise kadın ile erkeğin birbirlerine dokunmaları yasaktır. Yine bu toplumlarda, bireyler acil mesajlarda seslerini yükseltirler, önemini vurgulamak için mesajlarını yinelerler. Porto Rico halkının sözlü iletişimleri yüksek sesli ve anlam doludur. Pakistan'da en yaygın selamlaşma şekli el sıkışmadır. Ayrıca kadınlar birbiriyle yanak yanağa öpüşür. Bir erkek başka biriyle evli olan kadınla göz teması olmaksızın selamlaşır. Yanı sıra saygı anlatımı olarak da bazen göz temasından sakınırlar. Bu toplumda dokunma, tercih edilen bir iletişim biçimi değildir.

Yukarıda farklı kültürlerdeki iletişim özelliklerine ait yalnızca birkaç örnek verilmiştir. Sağlık çalışanlarının öncelikle hizmet verdiği bireylerin iletişim özelliklerini tanıması hizmetin etkinliği açısından son derece önemlidir.

Mesafe (Yakınlık/Uzaklık): İletişim kurulurken bireylerin kendilerini rahat hissetmeleri için sağlık personelinin birey ile araya konulan uzaklığa dikkat etmesi gerekir. Birey kişisel alanına başkasının girmesinden rahatsızlık duyabilir. Kişisel alan mesafesi, kültürden kültüre göre değişiklik gösterebilir. Etkileşim sırasında, iletişimi etkileyen dört önemli mesafe vardır. Bunlar; Çok yakın mesafe (Bireyden 45 cm'ye kadar olan mesafe): Çok yakın mesafe, göz, kulak ya da burun ve bunun gibi yakın teması gerektiren fiziksel değerlendirmelerde kullanılan mesafedir. Bu gibi durumlarda hem hemşire hem de birey rahatsızlık duyabilir. Çünkü bireylerin birbirlerine güvenme süreci gelişmemiş olabilir. Bu durumda hemşireler fiziksel ve psikolojik dokunmayı uygulayarak hastaları rahatlatmaya ve olumlu mesajlar vermeye çalışır. Bununla birlikte, bazı Afgan kadınları hemcinsleri ile yakın mesafedeki ilişkiden rahatsızlık duymazlar ve bu ilişkiyi tercih ederler.

Kişisel mesafe (Bireyden 165 cm'ye kadar olan mesafe): Kişisel mesafe bireylerin, genelde izin verdiği kişilerin girebileceği alanı içerir. Bu mesafe genellikle fiziksel muayenelerde kullanılan mesafedir.

Sosyal mesafe (Bireyden 360 cm'ye kadar olan mesafe): Sosyal mesafeler, küçük gruplarla yapılan etkileşimlerde kullanılır.

Toplumsal mesafe (Bireyden 360 cm'den sonraki mesafe): Toplumsal mesafe, workshop ve sağlık eğitimleri gibi kişisel olmayan etkileşimlerde kullanılan mesafedir.

Sağlık çalışanlarının bakım verdikleri bireylerle aralarındaki mesafeyi ayarlamaları, hem kendilerini hem de bakım sundukları bireyleri rahatlatır ve hizmetin etkinliğine katkıda bulunur. Aksi takdirde iyi ayarlanmayan mesafeler bakımın devamına olumsuz yansıtılabilir.

Sosyal Organizasyonlar: Sosyal organizasyonlar kültürel gelişim ve tanılama için önemlidir. Çocuklar kültürlerini öncelikle ailelerinden öğrenirler. Aile yapısı ve organizasyonları dini değerler ve inançlar, rol yapıları, etnik köken ve kültürle ilişkili olabilir. Burada bireylerin yaşadıkları kültür içinde kadının yeri, ailenin toplumdaki görevi, dini ve dinin gerekleri gibi konulara yer verilir. İşsizlik, evsizlik, sosyal güvencesiz olma ve fakirlik gibi sosyal engellerin de göz önünde bulundurulması gerekir. Örneğin, Afganlıların tek tannılı din olan Müslümanlığı seçmeleri ve yaşamlarını dinlerinin kurallarına göre düzenlemeleri buna örnek verilebilir. Yine bazı toplumlarda kadın kocası, babası veya oğlunun izni olmadan dışarı çıkamaz, çalışamaz, eğitimine devam edemez. Porto Riko ailelerinde yaşlı kadınlar önemli bir yere sahiptirler. Çocuklar aile yaşamının merkezini oluştururlar ve çocuklara verilecek eğitim önemlidir. Halkın %85'i Katolik'tir.

Çocuklara din eğitiminin verilmesi de önemle üzerinde durulan bir konudur. Pakistan'da ise aile büyükleri otorite kabul edilir ve çocuklar aileleri tarafından konulan kurallara uymak zorunda kalır. Sağlık çalışanlarının hizmet verdiği toplumun sosyal ortamını bilmesi, bakımın etkinliğini artırmaya yardım edecektir.

Zaman: Zamanın kültürler arasındaki algılanışı farklı olabilir. Bazı toplumlar yaşamlarını geçmişe göre düzenlerler, bazıları günün şartlarını yaşamlarına yansıtırlar, bazıları ise yaşamlarını planladıkları geleceğe göre yaşarlar. Bu ayrımın hemşireler tarafından iyi yapılması gerekir. Amerika ve Kanada'da bazı kültürler gelecekle uyumlu olmaya eğilimlidirler. Gelecekte sağlıklı kalabilmek için yaşamlarını planlarlar. Afganlılar, gelecek zamandan çok yaşadıkları zamana ve geçmiş zamana odaklanan bir yaşam sergilerler. Porto Riko'da ve Pakistan'da bireyler yaşadıkları zaman uyum gösterirler. Onlara göre sağlık hastalık ve her şey dini güçlerin kontrolündedir ve her an değişebilir. Sağlık çalışanlarının birey, aile ve gruplara yönelik bakım girişimlerini planlarken toplumun hangi zamana uyumlu yaşadığını bilmesi gerekir. Örneğin, bütün yaşamını kaderin eline bırakmış olan bir toplum için, geleceğe veya geçmişe yönelik girişimlere ağırlık verilmesi yararlı olmayabilir.

Çevresel kontrol: Çevresel kontrol, insan ve doğa arasındaki ilişkiyi gösterir. Bazıları yaşamında kendini doğadan üstün tutarken, bazıları doğayı daha üstün tutar, bazıları ise doğa ve insan arasında bir denge kurar. Bazı insanlar kötü sonuçlu bir hastalığa yakalandığında şifa arar ve gerekli ilaçları kullanır, ameliyatları olur, film çektirir, radyasyon ve kemoterapi yaptırırken bazıları, bunun kendilerinin kaderi olduğunu çok fazla bir şey yapmaya gerek olmadığını düşünürler. Bazıları ise şifayı meditasyon aktivitelerinde ve putlarda arayabilir. Eğer birey dış kontrolü, iç kontrolünden daha fazla olan kültürel bir grubun üyesi ise, sağlık bakımına yaklaşımı daha kaderci olabilir. Yapılan bir çalışmada, Afganlıların dış kontrol odakları iç kontrollerinden daha yüksek olduğu için hastalığı nazarın, kötü şansın oluşturduğuna inandıkları saptanmıştır. Ekvator'da nazarlık takmak, Yunanistan'da dua etmek, nazarlık takmak gibi yöntemler de dış kontrol aracı olarak kullanılmaktadır. Sağlık çalışanlarının, hizmet verdikleri toplumun çevresel kontrol mekanizmaları olarak neleri kullandıklarını tanıması ve bunlara karşı duyarlı olması gerekir. Hizmet verilen birey, kendi sağlığı hakkındaki kararları daha çok başkalarının yardımıyla veriyorsa, daha çok şans faktörüne inanıyorsa, bu bireyde yeni sağlık davranışları kazandırmak sağlık çalışanı için zor olacaktır. Bu durumu bakımda göz ardı etmek hizmetin etkinliğine olumsuz yansıyabilecektir.

Biyolojik Değişkenler: Biyolojik değişkenler; büyüme, gelişme, deri rengi, enzimatik farklılıklar ve hastalıklara karşı hassasiyeti içerir. Aşağıda önemli biyolojik değişkenlere örnekler verilmiştir;

Gruplar arasında bedendeki yapısal ve biçimsel farklılıklar (Asyalıların boyunun daha küçük olması), deri rengi, tonlardaki farklılıklar (açık, koyu gibi), iyileşme yeteneği, enzimatik ve genetik değişkenler, ilaç ve diyet tedavilerine cevaplardaki farklılıklar, hastalığa karşı hassasiyet, belli gruplarda belli hastalıkların daha yüksek oranlarda görülmesi, beslenmeye ait değişkenler, elektrokardiyografik sonuçlar ve psikolojik özellikler. Temel biyolojik değişkenler bilinmeksizin kültürel içerikli bakımın verilmesi olası değildir.

Sağlık çalışanı hizmet verdiği toplumun biyolojik özelliklerini tanımalı ve bunu bakımda etkin olarak kullanmalıdır. Örneğin hizmet verilen grubun dirençli ve duyarlı oldukları hastalıkların bilinmesi bakıma yön verebilir.

Modelin Uygulanabilirliği

Giger ve Davidhizar'ın Transkültürel Değerlendirme Modeli, hemşireliğin yanı sıra dış temizleme üniteleri, radyoloji, nükleer tıp ve ultrasonografi çalışanları tarafından da kullanılmıştır. Adı geçen bölümler, bu modelle hizmet verdikleri bireylerin kültürel farklılıklarını tanımlamanın uyguladıkları tedavi ve bakımın etkinliğini, kalitesini yükselttiğini saptamışlardır. Model, hizmet sunulan bireylerin özelliklerini ana hatlarıyla tanımlayarak sağlık çalışanı ve bireyler arasında olası bir kültürel şok yaşanmasına engel olmaktadır. Modeli öncelikle halk sağlığı uygulamasına çıkan öğrenciler, toplumun kültürel yapısını değerlendirme ve kendi kültürlerine yabancı olan bireylere daha etkin hizmet vermede kullanabilirler. Yine, sahada çalışan sağlık personeli hizmet verdiği toplumun kültürel yapısını tanımlamak amacıyla modelin 6 boyutunu kullanarak veri toplayabilir ve bireyleri kültürel yönden değerlendirebilirler. Böylece bakım verilecek grubun iletişim özellikleri, uyumlu oldukları zaman, rahat ettiği mesafe, hayatında önemli yeri olan sosyal organizasyonların neler olduğu, sağlığını nasıl kontrol ettiği ve nasıl bir genetik yapıya sahip olduğu öğrenilebilir. Elde edilen bu bilgiler bakımın planlama aşamasında olduğu gibi diğer bütün aşamalarında da etkili biçimde kullanılabilir.

Purnell'in Kültürel Yeterlilik Modeli

Kültürel Yeterlilik Modeli, öğrenci hemşireler tarafından kliniğe ait değerlendirme aracı olarak kullanılmak üzere 1995'de hemşire modelist Purnell tarafından geliştirilmiştir. İlerleyen yıllarda modele bir şema, metaparadigma içeriği ve kültürel yeterlilik ölçeği eklenmiştir. Model günümüzde birçok dile çevrilerek kullanılmaktadır. Model farklı disiplinlerde kullanılabildiği gibi hemşirelik uygulama, eğitim, yönetim ve araştırma alanlarında da kullanılabilecek niteliktedir. Kültürel Yeterlilik Modeli sağlık, sağlığı geliştirme ve hastalık sürecinde, insanların durumu hakkında kültürel anlaşılmayı geliştirmek için oluşturulan etnoğrafik bir modeldir. Birey, aile ve toplumun etik bakış açılarına temellenir. Birincil, ikincil ve üçüncül koruma alanlarında kullanılabilir. Bu model örgütlenme, yönetim ve iletişimin yanı sıra antropoloji, sosyoloji, psikoloji, anatomi ve

fizyoloji, biyoloji, ekoloji, beslenme, farmakoloji, din, tarih, ekonomi, politika bilimi ve dil bilimi gibi birçok teoriye temellenmiştir.

Kültürel Yeterlilik Modelindeki Belli Başlı Kavram ve Tanımlar

Modelde kültürün birincil ve ikincil özelliklerine yer verilmiştir. Kültürün birincil özellikleri arasında; ulus, soy, ırk, yaş ve dinen bağlı olduğu kurum; ikincil özellikleri arasında ise, eğitim durumu, sosyoekonomik durum, meslek, askeri deneyim, politik inançları, medeni durumu, ailesel durumu, fiziksel özellikleri, seksüel uyumu, cinsiyeti, göç etme durumu, göç nedeni, başka ülkelerce kuşatılma durumu, yerleşim birimi yer almaktadır. Purnell'in Modeli yeni bir modeldir, kullanılmaya devam ettikçe gelecekte sağlık çalışanları için modelin değeri ve öneminin artacağı belirtilmektedir.

Purnell'in Kültürel Yeterlilik Modeli

Kültürel alanların içeriği özel durumlardan çok, genel durumları açıklamaktadır. Bakım verenler bu alanları çeşitli şekilde kullanırlar. Bu alanlar aşağıda kısaca tanımlanmıştır.

1. *Soy:* Bireyin geldiği ülke, bugünkü yerleşim birimi, soyunun geldiği ülkenin ve şimdi yaşadığı ülkenin topografik etkileri, ekonomi, politika, göç nedenleri, eğitim durumu ve meslek bu alanda incelenmektedir.

2. *İletişim:* Baskın olan dil ve lehçe, dilin içeriksel kullanımı, ses volümü, sesin ahengi, duygu ve düşünceleri paylaşmaya istekli olma durumu; göz teması, beden dili, dokunma, yüz ifadesi, selamlaşmayı kabul etme gibi sözsüz iletişim ile isimlerin kullanılması bu alanda yer alan niteliklerdir.

3. *Aile rolleri ve organizasyonlar:* Evin reisi, cinsiyete özgü roller; aile rolleri, öncelikler, çocuk ve adölesanların gelişimsel görevleri, çocuk büyütme uygulamaları; yaşlıların rolleri, sosyal durum, bekar ebeveyn, seksüel uyum, çocuksuz evlilikler, boşanmalar gibi özellikler bu alanda yer almaktadır.

4. *İş gücü durumu:* Otonomi, başka bir kültürün etkisi altında kalma, cinsiyete bağlı roller, etnik iletişim biçimleri, bireysellik, benzeşme, soyların ülkesindeki sağlık bakım uygulamaları bu alanda yer alan özelliklerdendir.

5. *Biyokültürel ekoloji:* Deri rengi ve vücut yapısındaki fiziksel değişiklikler gibi ırk kökenli ve etnik değişkenler burada yer almaktadır. Ayrıca kalıtım, endemi, topoğrafik hastalıklar, vücudun ilaçları metabolize etmesindeki farklılıklar bu alanda yer almaktadır.

6. *Yüksek riskli davranışlar:* Sigara ve alkol kullanımı, ilaç bağımlılığı, fiziksel aktivite yetersizliği, emniyet kemeri ve kask kullanmama ve yüksek riskli seksüel uygulamalar bu alanda yer almaktadır.

7. *Beslenme:* Yeterli besin, besinlerin anlamı, yiyecek seçimi, örfler, yasaklar, hastalık ve sağlığı geliştirmede hangi besinleri kullanıldığı bu alanın önemli konularıdır.

8.Hamilelik ve çocuk büyüme: Üreme uygulamaları, doğum kontrol yöntemleri, hamileliğe bakış, örfler, yasaklar ve gebelik, doğum ve doğum sonu tedavileri ile ilgili tabular bu alanda yer alan özelliklerdir.

9.Ölüm töreleri: Ölüme bakış, ölüme hazırlık davranışları, gömme uygulamaları yanı sıra bu alanda keder davranışları da yer almaktadır.

10.Maneviyat: Dini uygulamalar, duaların kullanımı, yaşama anlam veren davranışlar, bireysel güç kaynakları bu alanda yer alan özelliklerdendir.

11.Sağlık bakım uygulamaları: Akut ve koruyucu sağlık bakım kaynakları, büyü, biyomedikal inançlar, bireysel sağlık sorumluluğu, kendi kendini rahatlatıcı uygulamalar, mental hastalıklara bakış, organ bağışı ve organ nakli gibi konular bu alanda yer alır. Sağlık bakım engelleri ve bireyin ağrıya yanıtı ve hasta rolü de bu alanın kapsamı içindedir.

12.Sağlık bakım çalışanları: Bu alan, geleneksel şifa verenler, büyücüler ve allopatik biyomedikal sağlık bakımı verenleri kapsar.

Modelin Belli Başlı Varsayımları

1. Bütün sağlık çalışanları kültürel farklılıklar hakkında benzer bilgilere ihtiyaç duyarlar.
2. Bütün sağlık çalışanları küresel toplum, aile, birey ve sağlığın temel kavramlarını paylaşırlar.
3. Bir kültür diğer bir kültürden daha iyi değildir; ancak birbirlerinden tamamen farklıdırlar
4. Bütün kültürlerin temel noktada benzerlikleri vardır.
5. Kültürler içinde ve arasında farklılıklar mevcuttur.
6. Kültürler sabit toplumlarda yavaş değişirler.
7. Kültürün birincil ve ikincil özellikleri o toplumda baskın olan kültürün özelliklerini bir dereceye kadar belirler.
8. Birey bakıma katılma ve sağlıkla ilgili hedefleri, planları ve girişimleri seçme şansına sahip olursa sonuçlar daha da iyi olur.
9. Kültürün, bireyin sağlık bakım sorumlulukları ve sağlık davranışları üzerinde güçlü bir etkisi vardır.
10. Bireyler ve aileler birçok kültürel gruba sahiptirler.
11. Her bireyin, bayan ya da erkek, eşsiz olma ve kültürel geçmişinden dolayı saygı görme hakkı vardır.
12. Bakım vericiler duyarlı ve kültürel olarak yeterli bakım vermek için genel ve özel kültürel bilgiye ihtiyaç duyarlar.
13. Değerlendirebilen, planlayan ve kültürel olarak yeterli girişimde bulunan bakım vericiler bireylerin bakımlarını geliştireceklerdir.
14. Kültürü öğrenme çeşitli yollarla gelişen ve devam eden bir süreçtir ancak öğrenme öncelikle farklı kültürlerle karşılaşmalarla gerçekleşir.

15. Önyargı ve sebepsiz beğenmemeler kültürel duyarlılıkla en aza indirilmelidir.
16. Etkili bir sağlık bakımı; değerler, inançlar, tutumlar, yaşam biçimleri, farklı grupların ve farklı kültürlerin etkisinde olan bireylerin dünya görüşünü yansıtmalıdır.
17. Girişimleri standardize etmek için, ırk ve kültürel farklılıklar uyum sağlamaya ihtiyaç duyar.
18. Kültürel farkındalık bakım vericilerin kendi farkındalığını geliştirir.
19. Meslekler, organizasyonlar ve örgütler büyük bir teoriyi analiz ederek kendi kültürlerini oluştururlar.

Modelin Uygulanabilirliği

Purnell'e göre model, bütün sağlık çalışanları tarafından kullanılabilir bir modeldir. Bakımın yönetiminde, ekip yaklaşımında multidisipliner personel tarafından uygulanabilir olup birey, aile ve toplumun sağlığını sürdürmek, yükseltmek, hastalıklardan korumak ve etkili girişimler sunmak için kültürel olarak yeterli bir bakım gereklidir. Model bakımın planlanmasından uygulanmasına kadar her aşamada etkili kullanılabilir. Nitekim Purnell Amerika'da, Kanada'da, Avustralya'da, Belçika'da, Kore'de, Güney Amerika'da ve İsveç'te hemşireler, hekimler, fiziksel terapistler ve sosyal çalışanlar tarafından akut bakım, uzun dönemli bakım, evde bakım uygulamalarında kullanıldığını belirtmektedir. Yanı sıra Onkoloji Hemşireler Topluluğunun da kendi standartlarını oluşturmak için bu modeli kullandığını ifade etmektedir.

Eğitimde; bu modeli hemşireler, diyetisyenler, hekimler, fizyoterapistler, antropologlar ve sosyal çalışanlar, personel gelişiminde ve akademik amaçlı olarak kullanabilirler. Model, doğum gibi klinik derslere entegre edilebilir, seçilen çalışma alanları hemşirelik müfredatlarına entegre edilebilir. Model 2000'lerde Amerika, Kanada, Büyük Britanya, Panama ve Kolombiya'da İspanyolca ve Fransızca'ya çevrilerek hemşireler tarafından konferanslarda sunulmuştur.

Yönetimde; kültür birey ve ailelerle sınırlı değildir, eğitim ve sağlık bakım organizasyonlarını da kapsar. Yöneticiler farklı kültürdeki bireyleri işe kabul ederken organizasyonun çatısını oluşturmada bu modeli kullanabilirler.

Araştırmada; sosyologlar, antropologlar, hemşireler, fizyoterapistler ve hekimler modeli etnografik ve etnometodolojik araştırmalarda kullanabilirler. Birincil ve ikincil kültürel özellikler demografik veri toplamada kullanılabilir. Model, Amerika'da ve Brezilya'da yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin tezleri, denemeleri ve uzmanlık projeleri için veri toplamada bir rehber olarak kullanılmaktadır.

Modelin Eleştirisi

Purnell Kültürel Yeterlilik Modeli'nin içerik ve kültürel alanların düzenlenmesinde mantıklı ve yeterli olduğunu, diğer disiplinlerden alınan terimlerin sağlık bakımıyla ilişkili olarak

modelde özel olarak tanımlandığını, yine modelde kullanılan terimlerin büyük çoğunluğunun sağlık bakım çalışanları için tanıdık olup mesleksi değerlerle uyumlu olduğunu ve bütün bunlarla birlikte birey, aile ve toplum gibi bazı terimlerin kültürel içerik ile uygun olarak tanımlandığını belirtmektedir. Purnell modelinin tüm hemşirelik durumlarına genellenebilir ve sağlıkla ilgili diğer disiplinler tarafından da kullanılabilir olduğunu; hekimler, eğitimciler, yöneticiler ve araştırmacılar tarafından kullanıldıkça modelin geçerliliğinin artacağını; modelin uygulama, eğitim, yönetim ve araştırmalara rehber olabilecek özellikte olduğunu ve birey, aile ve toplumun bütüncül tanımlanması için profesyonel bakım verenlere önemli bir rehber olabileceğini belirtmiştir. Yine Purnell modelinin insan davranışlarındaki çeşitlilik ve çoklu içeriğinden dolayı sade bir model olmadığını belirtmektedir. Model öncelikle hizmet verilen toplumu tanımaya yönelik yeterli bir kültürel veri toplamak amacıyla kullanılmaktadır. Kültürel veriler 12 kültürel alan ve bu alanların içeriğini yansıtan alt başlıkları tanımlayan sorularla toplanabilir. Bireylerin bu sorulara verdiği yanıtlar onların kültürel özelliklerini oluşturacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Farklı kültürlere sahip olan insanların, sağlık gereksinimleri de farklılık gösterebilir. Bütün insanların, kendi kültürel varlıklarını açıkça ifade etmeleri temel insan hakkıdır. Tüm bireylerin kültürel değerlerine saygı duyulmalı ve bu doğrultuda gerekli hemşirelik bakımı verilmelidir. Bu nedenle Leininger ve diğer modelistler farklı kültürlere sahip bireylere, uygun bakım verebilecek nitelikte hemşire yetiştirilmesinin önemini vurgulamışlardır. Hemşirelerin hizmet verdikleri toplumun kültürel yapısını tanıması ve değerlendirmesi, vereceği hemşirelik bakım kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Toplumun kültürel yapısını tanıma ve değerlendirmede Transkültürel Hemşirelik Modelleri, hemşireler için bir rehberdir. Model kullanılması; hemşirelerin bakım verdiği toplumu kültürel olarak derinlemesine tanıması ve değerlendirmesinde, kültürel verilere daha sistematik ve standardize yollarla ulaşmasında ve transkültürel hemşirelik alanında bilgi birikiminin artmasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; Giger ve Davidhizar'ın ve Purnell'in Modellerinin bakımda veri toplama, tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirmede, sağlıkla ilişkili kültürel inanç ve uygulamalarda kullanılması önerilebilir. Yazar bu modellerden biri olan Giger and Davidhizar Transkültürel Değerlendirme Modelini kullanarak bir köyün kültürel yapısını başarılı bir biçimde değerlendirmiştir. Öncelikle bu modeli halk sağlığı uygulamasına çıkan öğrenciler toplumun kültürel yapısını değerlendirme ve kendi kültürlerine yabancı olan bireylere daha etkin hizmet vermede kullanabilirler. Yine, sahada çalışan sağlık personeli hizmet verdiği toplumun kültürel yapısını tanımlamak amacıyla bu modelin 6 boyutunu kullanarak veri toplayabilirler. Modelin 6 boyutunda yer alan alt başlıkları değerlendiren sorularla bireylerin kültürel değerlendirilmesi yapılabilir. Böylece bakım verilecek herhangi

bir grubun iletişim özellikleri, uyumlu oldukları zaman, sağlık çalışanı ile rahat ettiği mesafe, hayatında önemli yeri olan sosyal organizasyonların neler olduğu, sağlığını nasıl kontrol ettiği öğrenilebilir.

Kaynaklar

1. Tortumluoğlu G. Transkültürel Hemşirelik ve Kültürel Bakım Modeli Örnekleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2004, 8(2): 47-57.
2. Şahin NH, Bayram GO, Avcı D. Kültürlere Duyarlı Yaklaşım: Transkültürel Hemşirelik. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2009; 6 (1): 2-7.
3. Öztürk E, Öztaş D. Transkültürel Hemşirelik. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi 2012; 1(1):293-300.
4. Karabudak SS, Taş F, Başbakkal Z. Giger and Davidhizar's Transcultural Assessment Model: A Case Study in Turkey. Health Science Journal.2013;7 (3): 342-345.
5. Leininger M. What is transcultural nursing and culturally competent care? Journal of Transcultural Nursing 1999; 13(3): 189-192.
6. Giger JN, Davidhizar R. Culturally competent care: emphasis on understanding the people of Afghanistan, Afghanistan Americans, and Islamic culture and religion. International Council of Nurses. International Nursing Review 2002; 49(2): 79-86.
7. Giger JN, Davidhizar R. The Giger and Davidhizar Transcultural Assessment Model. Journal of Transcultural Nursing 2002; 13: 185-188.

HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ

*Yrd.Doç.Dr. Adile TÜMER
M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü*

Halk Sağlığı Açısından Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivite, enerji harcamayı gerektiren iskelet kasları kaynaklı herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır (Barnett-Damewood ve Carlson-Catalano 2000, Slack 2006). Bu tanıma sportif etkinliklerle (kurallı, yarışma şeklinde aktivite) birlikte egzersiz (yapılandırılmış veya planlanmış fizik aktivite), ev ve bahçe işleri, işyeri fizik aktiviteleri de dahildir (Speck 2002).

Tarih boyunca fiziksel aktivite insanoğlunun yaşamını sürdürülebilmesi ve genlerini bir sonraki kuşaklara aktarılabilmesinin zorunlu koşulu iken, günümüzde teknolojik gelişime paralel olarak gerek çalışma hayatı ve gerekse ulaşım ve serbest zaman aktiviteleri içerisinde hareketin yeri giderek azalmaya başlamıştır. Bu dramatik değişim bir yandan yaşamımızı büyük ölçüde kolaylaştırırken diğer yandan toplum sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Günlük alışverişini bile bilgisayar başında sanal marketlerden gerçekleştiren bireylerden oluşan modern toplumda hareketsiz yaşam, ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, Fiziksel Aktivite Rehberi 2014). Son yıllarda hareketsiz yaşam şeklini azaltmanın ve fiziksel aktiviteyi artırmanın toplum sağlığına katkısı giderek daha iyi anlaşılmaya başlamıştır (Kim ve Cardinal 2009). Fiziksel aktivitenin çok sayıda fizyolojik ve psikolojik yararlarının olduğuna, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, tip II diyabet, kolon kanseri, obezite, stres ve depresyonu önlediği veya iyileşmeye katkıda bulunduğu dair kanıtlar vardır (Speck 2002, US Department of Health and Human Services 2008, Kutlu ve ark. 2011)

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlıklı bir yaşam için düzenli ve orta yoğunlukta fiziksel aktivitenin, haftada en az 5 gün, tercihen her gün 30 dakikalık fiziksel hareket ile sağlanabileceğini bildirmektedir. Dünya nüfusunun % 60-85'i önerilen düzeyde fiziksel aktivite yapmamaktadır. Hareketsizliği azaltmak, fiziksel aktiviteyi artırmak DSÖ'nün öncelikleri arasındadır (WHO 2015).

Kronik hastalıkların ortak risk faktörlerinden birisi olan fiziksel hareketsizlik, dünya genelinde, ölüme neden olan risk faktörleri sıralamasında dördüncü sırada yer almaktadır (dünya genelindeki ölümlerin %6'sı). Meme ve kolon kanserlerinin yaklaşık %21-25'inin, diyabetin %27'sinin ve iskemik kalp hastalığının %30'unun ana nedeninin fiziksel hareketsizlik olduğu tahmin edilmektedir. Hareketsiz yaşam tarzının yaygınlaşması, obezitenin artmasına neden olan önemli faktörlerden biridir. Dünya genelinde fiziksel hareketsizlik, kötü beslenmeyle birlikte ortalama toplam sağlık

harcamalarının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, Fiziksel Aktivite Rehberi 2014).

Hemşireler, fiziksel aktiviteyi sağlığı geliştirici ve hastalıkları önleyici bir davranış olarak değerlendirmektedirler (Speck 2002). Hemşirelik literatüründe 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren fiziksel aktivite önerilerinin yer aldığı görülmektedir (Barnett-Damewood ve Carlson-Catalano 2000). Hareketli yaşam daha uzun ve daha sağlıklı yaşam için anahtar olarak değerlendirilmekte ve akademik disiplin olarak hemşireliğin, topluma orta yoğunlukta fiziksel aktivite mesajını yayma, fiziksel aktivite danışmanlığı yapma ve hareketli yaşam şeklini geliştirmede eşsiz konumda olduğu kabul edilmektedir (Dearden ve Sheahan 2002). Fiziksel aktivitenin artırılması, sadece bireysel değil, toplum tabanlı, çok sektörlü, çok alanlı ve kültürel bir yaklaşım gerektirmektedir.

Fiziksel aktivite, doğumdan itibaren yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır. Düzenli bir fiziksel aktivite; sağlıklı büyüme, gelişim ve sağlığın her yaşta korunması için gereklidir. Hastalıkların önlenmesinde etkili ve uygulanması kolay bir araçtır. Fiziksel aktivitelerden istenilen yararı elde edilebilmesi için hareketi, günlük yaşamın bir parçası haline getirmek gerekir. Düzenli, belirli bir süre, şiddet ve sıklıkta ömür boyu sürdürülen fiziksel aktiviteler bireysel ve de toplumsal sağlığı geliştirir ve iyileştirir. Fiziksel hareketsizlik, insan sağlığını olumsuz etkilediği için bireysel ve toplumsal sağlık giderlerini de arttırmaktadır. Bireysel sağlığın ve dolayısıyla toplumsal sağlığın, fiziksel aktivite alışkanlığı gibi eğlenceli, düşük maliyetli ve yüksek verimli bir edinimle korunması, sağlık harcamalarının azaltılmasında etkili bir araç olarak kullanılabilir. Fiziksel aktivite her ortam ve koşulda yaşam tarzı haline getirilmelidir. Bununla birlikte destekleyici çevrelerin oluşturulmasında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşların sorumlulukları çerçevesinde hareket etmeleri önemlidir. Toplumun fiziksel aktivite düzeyinin arttırılmasında, merkez ve yerel yönetimlere önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Fiziksel aktivite yapmayı daha kolay tercih edilebilir hale getirecek yerel yönetim politikaları, fiziksel aktivitenin arttırılmasında, özellikle etkili olabilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Fiziksel Aktivite Rehberi 2014).

Yaşanılan her yerde sağlıklı bir ortam sağlamak, sağlıklı bir toplum için halk sağlığını geliştirmeye yönelik çalışmalarını yürütmek için uluslararası sağlık otoritesi Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve ülke düzeyinde Sağlık Bakanlıkları gerekli politika dökümanlarını hazırlamaktadırlar. Ülkelerde ulusal halk sağlığı politikalarını yerelde yaymak, geliştirmek, uygulamak ve sürdürülür kılmak ise sadece adında sağlık geçen kuruluşların görev ve sorumluluğu değildir. Türkiye’de yerelde valilikler, belediyeler, bakanlıkların il müdürlükleri, il genel meclisleri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, medya vb. halkın sağlıklı olmasında çeşitli rollere sahiptir. Halk da kendi sağlığından sorumlu olduğunu

bilmelidir. Kendisi için sunulan halk sağlığı hizmetlerinin bir parçası olabilmesi için sağlık okuryazarlığının gelişmiş olması gerekmektedir.

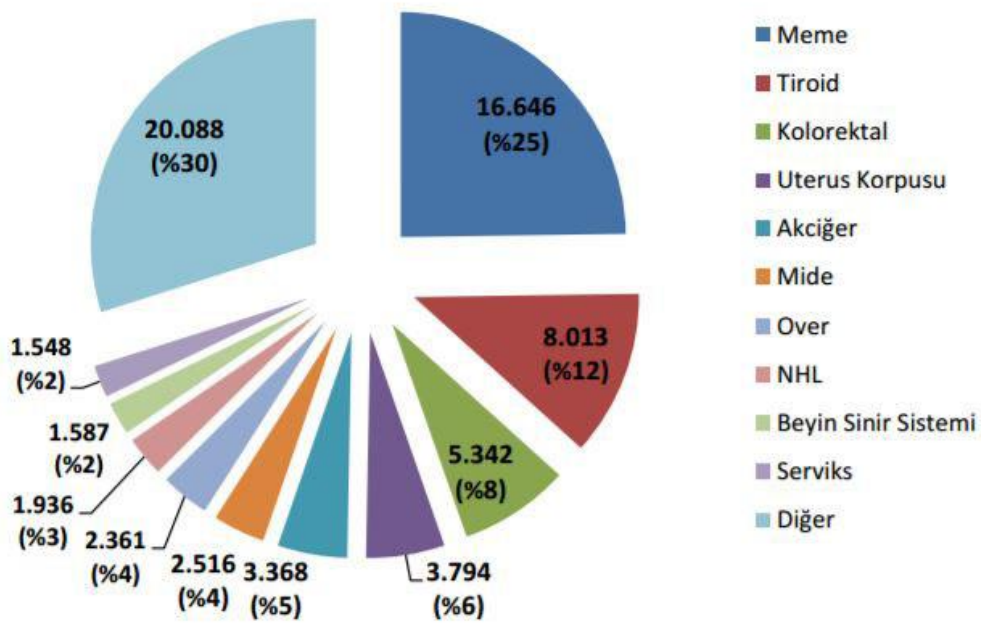
Kaynaklar

1. Kutlu AK, Dıramalı A, Temiz C ve ark. Yatağa bağımlı hastalarda egzersizin kan değerleri ve yaşam bulguları üzerine etkisi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi, 2011; 27(1): 25-36
2. Barnett-Damewood M, Carlson-Catalano J. Physical activity deficit: a proposed nursing diagnosis. Nurs Diagn 2000;11(1): 24-31.
3. Dearden JS, Sheahan SL. Counseling middle-aged women about physical activity using the stages of change. J Am Acad Nurse Pract 2002; 14(11): 492-497.
4. Kim YH, and Cardinal BJ. Effects of a transtheoretical model-based stage-matched intervention to promote physical activity among Korean adults. International Journal of Clinical and Health Psychology, 2009; 9(2): 259-273.
5. Slack MK. Interpreting current physical activity guidelines and incorporating them into practice for health promotion and disease prevention, Am J Health-Syst Pharm, 2006; 63: 1647-1653.
6. Speck BJ. From exercise to physical activity. Holistic Nursing Practice, 2002; 16 (5): 24-31.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Fiziksel Aktivite Rehberi, 2. Baskı, 2014.
8. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. Washington, DC: USDHHS; 2008. <http://www.health.gov/paguidelines>. Erişim:15.03.2015.
9. World Health Organisation. WHO/CDC partners meeting on implementation of WHO physical activity strategy Miami 13-15 Dec. 2004 Action Plan. http://www.who.int/moveforhealth/publications/mfh_miami_planaction_feb05.pdf . Erişim: 15.03.2015.

MEME KANSERİNDEN KORUNMA

Yrd.Doç.Dr. Züleyha ÖZCAN
M.S.K.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü

Meme kanseri süt bezleri ve kanalları döşeyen hücrelerin, kontrol dışı olarak çoğalmaları ve vücudun çeşitli yerlerine giderek çoğalmaya devam etmelerine meme kanseri denir. Meme kanseri kadınlar arasında sık görülen kanserlerin %41'ini oluşturmaktadır. Ülkemizde kadınlar arasında görülen kanser türleri incelendiğinde %25 ile meme kanserinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir.



(<http://kanser.2106-2014-kanser-istatistikleri.html>)

Vücudu oluşturan hücrelerin kontrolsüz ve anormal şekilde çoğalmaları sonucunda ortaya çıkan bir hastalıktır. Hücrelerde önce bulunduğu yerde sınırsız bir çoğalma yeteneği ardından da daha uzak yerlerde çoğalma (metastaz) gelişir. Kanser genlerdeki mutasyon denilen değişikliklere bağlı kazanılmış işlev bozukluğuyla oluşur. Vücudun tüm doku ve organlarında kanser oluşabilir. Meme dokusu içerisindeki kontrolsüz hücre çoğalmalarına da meme kanseri denir

MEME KANSERİNDE BİRİNCİL KORUNMA

Meme kanserinde pek çok risk faktörü belirlenmiştir ancak spesifik neden bilinmemektedir. Hastalığın ortaya çıkmasını tamamen önleyecek bir yöntem yoktur. Birincil korunmanın esas hedefi hastalığın oluşma sıklığının önlenmesidir. Bunun anlamı,

her türlü kanser yapıcı madde ve oluşumla teması engellemek, bilinen etkenleri ortadan kaldırmaktır.

Risk faktörleri

Cinsiyet, yaş, ailesel meme kanseri öyküsü, doğurganlık ve emzirme, menarş yaşı, menapoz yaşı, doğurganlık öyküsü, beslenme (yağlı beslenme, şeker kullanımı), alkol kullanımı, sosyo-ekonomik seviye, radyasyon ve elektromanyetik alana sürekli maruz kalma, çevresel faktörler, stres, cinsiyet, ailesel meme kanseri öyküsü

Ailesel Meme Kanseri Öyküsü

Meme kanserinde BRCA-1 ve BRCA-2 gen mutasyonları olan kadınlarda % 80 meme kanseri gelişmektedir. BRCA-1 ve BRCA-2 gen mutasyonunun hasarlı DNA onarımını engellediği ve bu nedenle erken yaşlardaki meme kanserinden sorumlu olduğu düşünülmektedir.

Doğurganlık Öyküsü Ve Emzirme Öyküsü

İlk doğum yaşının erken olmasının uzun süreli emzirmenin meme kanseri riskini azaltmada önemli faktörler olduğu bilinmektedir. Süt salgısının menapoz öncesi dönemde kadınları, meme kanseri riskine karşı koruduğu belirtilmektedir. Emziren kadınlarda meme kanseri görülme oranı %20-35 azalmaktadır.

Doğum Kontrol Hapı, Hormon ve Östrojen Tedavisi:

Doğum kontrol haplarının meme kanseri riskine etkisi tartışılmaktadır. Ancak meme kanserinin; östrojen hormonuna maruz kalma süresi ile doğru orantı geliştiği bilinmektedir.

Stres

Stresin meme kanseri etyolojisinde yer alan bir etken mi olduğu yoksa var olan hastalığın ortaya çıkmasını hızlandıran bir neden mi olduğu sorusunun cevabı henüz verilememiştir. Ancak stresin immün sistem üzerine olumsuz etkileri ile hastalıklara yatkınlığı arttırdığı bilinmektedir.

Beslenme

Kalori kısıtlamasının meme tümörü gelişimini ve metastazı yavaşlattığı belirlenmiştir. 1000 meme kanserli hasta üzerinde yapılan bir araştırmada %50'sinin metabolik sendromlu, %32'sinin kilolu ve %30'unun obez olduğu saptanmıştır. Östrojen yağ dokusunda biriktiği için kilo artışı ile meme dokusunun daha fazla östrojene maruz kalmasına neden olmakta ve meme kanseri riskini arttırmaktadır. Düşük yağ ve yüksek lifli gıdalar ile beslenmenin (bol sebze ve meyve) menopoz öncesi dönemdeki kadınlarda meme kanseri riskinin azaltılabileceği iddia edilmektedir.

A vitamini karsinojenik süreçleri engellediği ve E vitamininin tümör hücrelerinin proliferasyonunu engellemesi ve apoptozise (programlı hücre ölümü) neden olması nedeni ile kanser oluşumunu yavaşlattığı düşünülmektedir. Ayrıca adaçayı, maydanoz, anason, soya yağı, greyluft ve selenyum gibi östrojen içeren besinlerin antitümör aktivitesi vardır.

Birçok kanser hücresi hücrel süreçleri için gerekli olan enerjiyi normal hücrelerdeki mitokondriyal oksidatif fosforilasyonun tersine glukoz kullanım yeteneğini arttırarak ve oksidatif glikolizi tercih ederek sağlaması tümör gelişimlerini hızlandırmaktadır. Bu bilgiler ışığında tümör gelişimleri ile glukoz kullanımı arasındaki bağlantı günümüzde tartışılmaktadır.

Egzersiz

Haftada 3-4 kez yapılan egzersiz, yağ dokusunu azaltmakta dolayısıyla östrojen salınımını baskılamakta ve meme kanseri riskini %35-%40 oranında azalttığı bilinmektedir.

Çevresel Faktörler

Kanserin tek bir nedeninden bahsetmek mümkün değildir, fakat bazı çevresel faktörlerin belirli kanser tiplerinin oluşumu ile ilgili olduğu kesinleşmiştir. Deodorantlarda ve antiperspiran ürünlerde kullanılan bazı maddelerin koltuk altı derisinden emilerek meme kanseri riskini artırabileceği ileri sürülmüştür. Bu görüşe dayanak olarak da meme kanserinin daha çok üst dış kadranda görülmesini belirtmiştir. Ancak bu görüşü destekleyen bilimsel veriler yeterli değildir.

Radyasyon kaynakları

Teorik olarak iyonlaştırıcı olmayan radyasyon atomlardan elektronları kopararak iyonizasyon yapacak güçte değildir. Dolayısıyla DNA hasarına yol açmadığı ve kanser oluşumunu etkilemediği öngörülmektedir.

İyonlaştırıcı olmayan radyasyonun kansere neden olduğunu gösteren bilimsel bir kanıt bulunmamaktadır. Meme kanseri ile mobil telefonlar arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma bulunmamıştır. Elektromanyetik radyasyonu yaşamımızdan tümüyle çıkarmamız olası değildir. Dolayısıyla, her yeni teknolojiye olduğu gibi kullanımında dikkatli davranmak, olası zararlarını gözlemek, bilim ve teknolojiyi kullanarak bu zararları en aza indirmek için çalışmak en akılcı yol olarak görünmektedir.

Sigara

Bazı çalışmalarda sigara ve meme kanseri arasındaki ilişki olduğu 10 yıl süre ile (1 paket) sigara içenlerde içmeyenlere oranının %50-%60 daha fazla olduğu saptanmamıştır. Sigaranın içinde bulunan bazı maddelerin östrojen gibi davranarak riski arttırdığı düşünülmektedir.

Alkol bağımlılığı

Alkol Bağımlılığı ile yağ tutulumunun artmasının meme kanseri gelişimine katkı verdiği düşünülmektedir.

Bunların dışında bilinen ya da genetik yatkınlık olasılığının yüksek olduğu durumlarda koruyucu mastektomi (Cildi koruyarak meme dokularının alınması), riski fazla olan kadınlarda yumurtalıkların alınması;; Anti-östrojenik etki göstererek östrojene bağımlı meme tümör hücrelerinin büyümesini durduran tamoksifen, Raloksifen gibi yöntemler koruyucu olarak uygulanmaktadır.

İKİNCİL KORUMA

2010 yılında Amerika'da 207.090 yeni invaziv meme kanseri olgusu saptandığı bunların 54.010'unun in situ aşamasındaki meme kanserleri olduğu bildirilmiştir. Erken tanı kanserin temel ilkelerinden biridir. Basit taramalarla bazı kanser türlerinin tanısı konulabilmekte ve tedavi imkanı sağlanabilmektedir. Erken tanılama ile meme kanserinin tedavisi ve iyileşme kolaylaşır, tedavi giderleri azalır, doku ve organ kayıpları önlenir ve sakatlık riski ortadan kalkar.

İkincil korunmada hedef erken dönemde meme kanseri tanısının konulmasına yönelik uygulamalardır. Meme kanserinde erken tanı konulması tamamen iyileşme şansını arttırmaktadır. Bu önlemler; KKMM, mammografi, ultrasonografi, biyopsi ve klinik muayenedir

Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM)

Bireylerin sağlığını korumaya yönelik farkındalık geliştirme yöntemidir ve bir tanı yöntemi olarak güvenilirliği tartışılmaktadır.

Mamografi

Özel bir röntgen cihazı yardımıyla, her iki memenin sıkıştırılarak çeşitli seviye ve kesitlerde filmlerinin alınmasıdır. Mamografi çekimi sırasında belden üstü kolaylıkla çıkartılabilir olması için çekime gelirken iki parça elbise giyilmesi önerilmelidir. Filmi etkileyebileceğinden, koltuk altlarına deodorant, talk pudrası, losyon gibi şeyler çekim öncesinde sürülmemelidir. Kartal ve ark. (2015) yapmış olduğu çalışmada meme kanseri riski yüksek olan kadınların muayenelerini düzenli yaptırımlarının önemini bildikleri halde üçte birinin son beş yılda bir kez mamaografi çekmediği belirlenmiştir.

Ultrasonografi,

Özellikle genç kadınların meme dokusunun incelenmesinde kullanılır. Kitlenin kistik ya da katı yapıda olduğunu anlamak için iyi bir yöntemdir. Yoğun dokulu memeler için genellikle ultrasonografinin daha değerli olduğu belirtilmektedir. Mamografi ile birlikte kullanılması önerilir.

Biyopsi

Saptanan kitleden ameliyat koşullarında lokal anestezi altında iğne ile girilerek örnek alınması ve patolojiye gönderilmesi ile yapılan en kesin tanı yöntemidir

ÜÇÜNCÜL KORUNMA

Üçüncül korunmanın hedefi; kanser hastasının optimum tedavisini ve rehabilitasyonunu sağlayarak, hastalık ya da tedavi komplikasyonlarına bağlı olarak erken ölümü ve sakatlıkları önlemektir.

Türkiye’de 2013 yılında kanser tedavisine 3 milyar dolar harcadı. Aynı hızla artar ve önlem alınmaz ise 2020 yılında bu sayının 5,1 milyar dolar olması beklenmektedir.

Meme kanseri meme bölgesine odaklı (lokal) ya da tüm beden sistemlerini ilgilendiren (sistemik) biçimde yapılabilmektedir. Bazı hastalarda her iki yöntem de kullanılmaktadır. Lokal tedavide meme kanserine özgü alan üzerinde tedavi uygulanır. Lokal olarak uygulanan tedavi yöntemleri cerrahi ve radyasyon tedavisidir. Bu yöntemler meme dokusundaki kanserin ortadan kaldırılması için kullanılmaktadır. Meme kanserinin beden diğer bölümlerine yaygınlaştığı durumlarda lokal tedavi bu kez kemik, akciğer gibi yayılım olan bölgedeki kanserin tedavisinde kullanılmaktadır. Sistemik tedaviler ile tüm beden üzerinde kanser mücadelesi yapılmaktadır. Kemoterapi, hormonal tedavi ve biyolojik tedavi gibi tedavi yöntemleri buna örnektir. Bazen sistemik tedavi uygulamaları, tümörün küçültülebilmesi için lokal tedaviden önce tercih edilir.

Cerrahi, meme kanserinin en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Farklı cerrahi tedavi uygulamaları bulunmaktadır. Kanserli bölgenin alındığı ancak meme dokusunun bütünlüğünün korunduğu memeyi koruyucu cerrahi yöntemler bulunmaktadır. Lumpektomide yalnızca kanserli kitle çıkarılmaktadır. Kısmi mastektomide ise meme dokusunun bir bölümü çıkarılmakta, geri kalan bölümü korunmaktadır. Bu işlemlerin ardından çoğu hasta, kalma ihtimali olan kanserli hücrelerin yok edilebilmesi için radyasyon tedavisi almaktadır.

Mastektomi ameliyat ise meme tümüyle çıkarılmaktadır. Plastik cerrahi teknikleriyle memenin yeniden yapılandırma (meme rekonstrüksiyonu) ameliyatı da mastektominin hemen ardından uygulanabilmektedir. Bazı durumlarda bu uygulama sonraya bırakılmaktadır. Çoğu cerrahi girişimde aynı zamanda koltukaltı bölgedeki lenf bezleri de çıkarılmaktadır ve daha sonra kanser yayılımı bakımından incelenmektedir.

Sentinel Lenf Nodu Biyopsisi

Ameliyat sırasında sentinel lenf nodunun çıkarılması işlemidir. Sentinel lenf nodu; tümörün lenfatik akım aracılığı ile ilk ulaştığı lenf bezidir ve sıklıkla kanser hücrelerinin ilk yayıldığı alandır. Bu yöntemde tümör ve meme başı çevresine radyoaktif madde enjekte

edilir. Lenfatik kanallar aracılığı ile lenf bezlerine ulaşan bu maddeyi tutan ilk lenf bezi çıkarılır ve patoloji tarafından değerlendirilir. Patolojide lenf bezinde kanser hücrelerine rastlanırsa geride kalan lenf bezleri çıkarılmakta ancak lenf bezinde kanser hücrelerine rastlanmamış ise diğer lenf bezlerinin çıkarılmasının gerekli olmadığına karar verilmektedir.

Total Mastektomi

Meme dokusunun, pektoral kasların, aksiler lenf nodlarının, yağ dokusu ve komşu dokuların cerrahi olarak çıkarılması işlemidir.

Aksiller Diseksiyon:

Lenf nodlarının bir kısmının ya da tamamının çıkarılması işlemidir. Günümüzde aksiler lenf nodlarında sentinel lenf nodu biyopsisi ile malign hücre saptanmayan kişilerde aksiler lenf diseksiyonunun yerine sentinel lenf nodu diseksiyonu (SLND) uygulanmaktadır. Sentinel lenf nodu diseksiyonu sentinel lenf nodunun çıkarılması işlemidir.

Radyoterapi

Radyasyon tedavisi (radyoterapi) kanserli bölgeye odaklanan yüksek enerji yüklü ışın gönderilerek kanser hücrelerinin tahrip edilmesi ilkesine dayanır. Radyasyon uygulaması, bir makine aracılığı ile dışarıdan olabileceği gibi, kimi durumlarda kanser kitlesinin içine yerleştirilen tüpler aracılığı ile doğrudan meme dokusunun içinden de yapılabilir. Bazı durumlarda her iki yöntem de birlikte uygulanabilir. Radyoterapiye genellikle ameliyatlardan sonra özellikle de meme dokusunu koruyucu ameliyatlardan sonra başvurulmaktadır. Radyasyon, ameliyat sonrası meme dokusunda kalan kanserli hücrelerin ortadan kalkmasını sağlamaktadır. Radyasyon tedavisi, cerrahiden önce de uygulanabilmektedir. Buna kemoterapi ya da hormonal tedavi eşlik edebilmektedir. Bu yöntemin amacı kitlenin ameliyat öncesi dönemde küçültülmesi ve kanserin sınırlandırılmasıdır.

Kemoterapi

Kemoterapi kanserli hücrelerin imha edilmesinde ilaçların kullanıldığı bir yöntemdir. İlaçlar hap/kapsül gibi ağızdan alınabilen ya da enjeksiyon ile uygulanan şekilde olabilmektedir. Kemoterapi çoğunlukla hastaneye yatmayı gerektirmeyen bir tedavi yöntemidir; ancak bazı durumlarda yatış gerekebilmektedir.

Hormonal Tedavi

Hormonal tedavi sürecinde büyüme ve çoğalma için gerekli olan hormonların kanserli hücrelere ulaşması engellenmektedir. Bu tedavide hormonların çalışma biçimlerini değiştiren ilaçlar kullanılmaktadır. Bazı durumlarda overler gibi hormon üreten organların

çıkarıldığı cerrahi girişimler yapılabilmektedir. Kemoterapi gibi hormonal tedavide de bedenin diğer hücre fonksiyonları etkilenebilmektedir.

Biyolojik tedavi:

Biyolojik tedavi, kansere karşı bedenin doğal direnç mekanizmalarının güçlendirildiği bir tedavi yöntemidir. "İnsan epidermal büyüme faktörü reseptörü-2" (HER-2) hücre büyümesini düzenlemeye yardımcı bir transmembran reseptörüdür. Bu maddeye çok yakın özellikle bir maddeden hazırlanan bir ilaç ile meme kanseri hücrelerini hedeflemektedir. Bu tedavi kanser hücrelerin büyümesini yavaşlatmakta ya da durdurabilmektedir.

Meme kanseri kadınlar arasında en sık görülen ilk sıradaki kanser türü olmasına rağmen erken dönemde saptandığı takdirde tedavi olasılığı yüksek olan bir kanser türüdür. Düzenli olarak yapılan meme kanseri muayeneleri, meme kanserine bağlı ölümlerin anlamlı derecede azaldığını göstermektedir. Amerikan kanser birliği düzenli kanser muayenelerinin 20 yaşından itibaren başlanmasını önermektedir.

Meme kanseri hakkında farkındalık geliştirebilmek ve toplumun geniş kesimlerine ulaşabilmek amacı ile her kadına hayatının belirli dönemlerinde bu eğitimlerin verilmesi, davranış değişiklikliğinin sağlanması, risklerin belirlenmesi ve gerekli yaşam stili değişikliklerinin yapılabilmesi önemlidir.

Kaynaklar

1. Abolfotouh M. and Et al. Using Health Belief Model To Predict Breast Self Examination Among Saudi Women. BMC Public Health (2015), 15:1163
2. Ardahan M. And et al. Health Beliefs of Nursing Students About Breast Cancer and Self Breast Examination, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (2015), 16:17.
3. Birhane N. and et al. Predictors of Breast Self - Examination Among Female Teachers In Ethiopia Using Health Belief Model, Archives of Public Health (2015), 73:39.
4. Erbil N. Bölükbaş N. Health Beliefs and Breast Self Examination among Female University Nursing Students in Turkey, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (2014), 15:16.
5. Eti Aslan F, Gürkan A. Kadınlarda Meme Kanseri Risk Düzeyi. Meme Sağlığı Dergisi (2007). Cilt: 3 Sayı: 2. 63
6. Kartal M. And et al. Breast Cancer Risk Prevention of Turkish Women Attending Primary Care: A Cross-sectional study. BMC Women's Health (2014). 14:152.

7. Kulakçı H. and et al. Effects of Breast Cancer Fatalism on Breast Cancer Awareness Among Nursing Students in Turkey. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (2015), 16:8.
8. Lewis. S.. Heitkemper. M.. Dirksen. S.. O'Brien. P.. Bucher. L. (2007). Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. Mosby Elsevier. 2:1343-1365
9. Manganiello A.. Hoga L.. Reberte L. Et al (2011) Sexuality and Quality of Life of Breast Cancer Patients Post Mastectomy. European Journal of Oncology Nursing. 15:167-172.
10. Türkiye Sağlık Bakanlığı Kanser İstatistikleri 2013. (<http://kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri/2106-2014-y%C4%B1%C4%B1-t%C3%BCrkiye-kanser-istatistikleri.html>)