

GEBAM BÜLTENİ 2002

Hacettepe Üniversitesi
Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi
H.Ü.GEBAM

www.gebam.hacettepe.edu.tr

Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi tarafından Tıp, Diş Hekimliği, Eczacılık, Fen ve Edebiyat Fakülteleri ile Hemşirelik, Fizik Tedavi, Ev Ekonomisi, Sosyal Hizmetler ve Sağlık Teknolojisi Yüksek Okullarından "GERİATRİ ve GERONTOLOJİ" konularında birikim ve deneyime sahip öğretim üyelerinin gönüllülük bazındaki katkıları ile çeşitli etkinlikler gerçekleştirilmiştir.

SANATA DESTEĞİMİZ

Yaşlı insanların yaşama sevincini, hayata bağlılığını ve dinamizmini geniş kitlelere en anlamlı şekilde yansıtan ve salt yaşlılık üzerine kurgulanan " GÜLE GÜLE " filminin yapımcıları Faruk-Servet Aksoy'a, senaristi Dr. Fatih Altınöz'e, yönetmeni Zeki Ökten'e, oyuncularını Şükran Güngör, Yıldız Kenter, Eşref Kolçak, Zeki Alasya ve Metin Akpınar'a ve düzenlenen töreni sunan Halit Kıvanç'a takdir plaketleri sunuldu.





DEĞERLİ BÜYÜKLERİMİZE ARMAĞANIMIZ

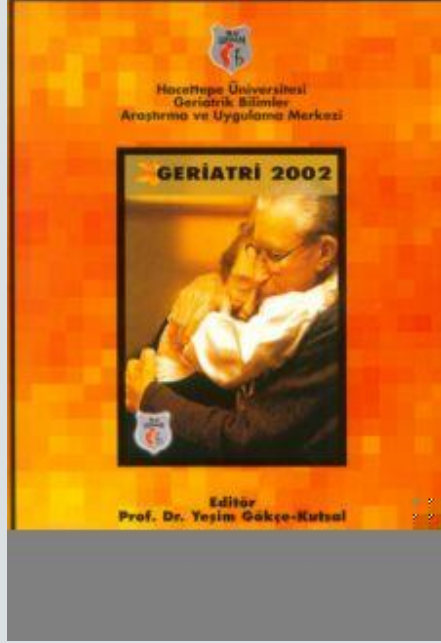
65 yaş üzerindeki popülasyonu hedef alan ve pek çok disiplinin katkısı ile gerçekleşen "YAŞAM KALİTESİ " Rehberi yayınlandı. Rehber; Yaşlanma nedir?, Genel Sağlık sorunları,İlaç Kullanımı,Ağız ve Diş Sağlığı,Eczacınız ve Siz,Eviniz ve Çevreniz, Hemşireniz ve Siz,Egzersiz Rehberi,Ruhsal Sorunlar,Beslenme, Sosyal Hizmet Uzmanınız ve Siz, Aileniz ve Siz, Tüketici Rehberi ve Cinsel Yaşam ile ilgili bölümlerden oluşmaktadır.



EĞİTİM ETKİNLİĞİMİZ

1-2 Nisan 2002 tarihlerinde disiplinler arası bir organizasyon ile GERİATRİ-2002 Sempozyumu gerçekleştirildi. Sempozyumun Onursal Başkanlığı H.Ü. Rektörü Prof.Dr.

Tunçalp Özgen, Düzenleme Kurulu Başkanlığı ise H.Ü.GEBAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal tarafından yürütüldü. Prof.Dr.Özgen; tıp, bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak insan ömrünün uzadığını ve yaşlı insanların sorunlarına çözüm üretmek adına gerçekleştirilen disiplinler arası organizasyonların önemli bir misyon üstlendiklerini ifade ederek GEBAM'a teşekkür etti.



Cumhurbaşkanımızın Eşi Sayın Semra Sezer'in Geriatri 2002 Sempozyumunun açılışındaki konuşması;

Sayın Konuklar, Değerli Katılımcılar,

Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin düzenlediği, "GERİATRİ 2002" Sempozyumu'nda sizlerle birlikte olmaktan mutluluk duyuyorum.

Siz değerli bilim insanlarının, yaşça ileri kişilerin temel sorunlarını en aza indirmek amacıyla, bilimsel ve gerçekçi çözümler üreterek, bunların yaşama geçirilmesi yönünde uğraş vermeniz, toplumun tüm kesimleri ve her yaş grubunun mutluluğu için büyük önem taşımaktadır.

Uzun ve özverili çalışmalarınızla geliştirilen yöntemlerin, ileri yaştaki tüm yurttaşlarımızca benimsenerek uygulanması, onların yaşama sevgisini artıracak, yaşama dört elle sarılmalarını sağlayacaktır.

Yaşam, farklı anlamlarla yüklü çeşitli evrelerden oluşan bir süreçtir. Yaşlılık da, kişinin geçmiş yıllardan edindiği deneyimle yaşamına yeni bir yön verdiği; buna karşın, bedeninde ve ruhunda ortaya çıkan yeni durumlarla günlük yaşamın zorlaştığı bir dönemdir.

Bu dönemi, yaşlılarımız için kolaylaştırmak ve toplumdaki kopmayarak, uyum ve birliktelik içinde geçirmelerini sağlamak, onların gereksinim duydukları her konuda yanlarında olmak, toplumun tüm bireylerinin ortak sorumluluğudur.



Sayın Konuklar, Değerli Katılımcılar,

Çağdaş toplumlarda, bireyin giderek artan gereksinimlerine koşut olarak artan çalışma süresinin bireyin tüm yaşamını doldurması, onun yakın çevresine olan sorumluluklarını geri plana itmiş, bireyler için kendine dönük, sınırlı ilişkilerle süren bir yaşam başlamıştır.

Çalışma saatlerinin belirleyici olduğu, yoğun yaşam akışından insan ilişkileri olumsuz yönde etkilenmiş, aile içi bağlar ve toplumsal iletişim zayıflamıştır.

Bizler, güçsüzlere ve gereksinim duyanlara yardımı temel öğretiyi edinmiş, yaşlılara saygıyı bir erdem olarak benimsemiş köklü geleneğe sahip bir toplumuz. Bu nedenle, ülkemizde kimi sorunlar, birçok ülkeye oranla daha az yaşanmakta, yaşlılar gerek aile, toplumsal yaşantıda saygı ve sevgi gösterilen önemli kişilikler olarak yaşamaktadırlar.

Yitirmememiz gereken bu yüce değerler, bireyleri mutlu kıldığı gibi gelecek kaygısından da uzak tutmaktadır.

Değerli Konuklar,

Hangi yaşta olursa olsun insanlar kendilerine mutluluk veren uğraşlarını sürdürerek, yaşamlarını anlamlı duruma getirir, yaşam enerjilerini canlı tutabilirler.

Geçirdikleri acı, tatlı günlerle olgunlaşmış değerli insanlarımızın her türlü sorunlarının giderilmesi, onların toplum içindeki yaşantılarını kolaylaştıracağı gibi, bir dönem emek verdikleri toplumun aktif üyesi olmalarını da sağlayacaktır.

Yaşlılık, dünyaya gelen her insanın ulaşamayacağı önemli bir ayrıcalıktır. Geçen yılların kişiye kazandırdığı birikim, deneyim ve olgun bakış açısı kolaylıkla edinilecek şeyler değildir. Yaşlıların aktardığı deneyimler gençler için yol gösterici olacaktır.

Hiç kimse, hangi gerekçeyle olursa olsun bir kenarda, yaşama katılmadan, edilgen bir yaşam sürmeyi yeğlemez. Yaşlılara verilecek sorumluluklar, onları mutlu edecek ve gereksinim duyulan, danışılan kişiler olmaları özgüvenlerini pekiştirecektir.

Onlara gösterilecek sevgi ve ayrılan zaman, yaşamları boyunca verdikleri emeklerin karşılıksız olmadığını düşünmelerini sağlayarak onları güçlendirecektir.

Yaşlılara hizmet konusunda tüm yurttaşlar bilinçlendirilmeli, gereksinim duyduklarında kendilerine uzatılan bir el mutlaka olmalıdır.

Yaşlılarımıza sahip çıkılması, karşılaştıkları sıkıntılar için çözüm üretilmesi, onlara her

zaman sevgi ve saygıyla yaklaşılması, tüm toplumun yakın ilgisini gerektirmektedir. Bu konuda devletin yanı sıra, bireylere önemli sorumluluk düştüğüne inanıyorum. Sosyal güvenlik sisteminin tüm yaşlılarımızı kapsayacak biçimde genişletilmesi, onların karşı karşıya buldukları kimi sorunların ortadan kaldırılmasına katkı sağlayacak önemli bir adımı oluşturacaktır. Bu, aynı zamanda, sosyal devlet anlayışının ve güçlü bir toplumun da önkoşuludur.

Bugün burada gerçekleştirilen "GERİATRİ 2002" Sempozyumu, yaşlılarımızın deneyim ve birikimlerinden yararlanılması ve üretken bireyler olarak toplumsal yaşama katılmaları konusunda halkımızın bilinçlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Sizler, yaşlılarımıza çevreyle bütünleşme olanağı ve daha uzun süre yaşama ortamı hazırlarken, aslında onlara yaşamlarını zenginleştirebilecek en değerli armağanı sunuyorsunuz. Bu çalışmalarınız dolayısıyla sizleri kutluyor, sağlık ve mutluluklar diliyorum.

Uluslararası Yaşlılık Enstitüsü Başkanı Prof Joseph Troisi'nin GERİATRİ 2002 Sempozyumunun açılışındaki konuşması

DEĞİŞEN DÜNYADA YAŞLILIK : BİR KAYNAK OLARAK YAŞLI BİREYLER

Uzun vadeli ekonomik ve sosyal politikalar sonucu yaşlı bireylere karşı ayrımcılığın çeşitli biçimleri oluşturulmuştur. Bu durum özellikle gelişmiş batı dünyasında yaşlıları imaj olarak olduklarından daha bağımlı hale getirmektedir. Yaşlılık sosyal bir problem olarak görülmektedir. Birçok gelişmiş ülkede yaşlılık konusunda çalışan sosyal politika analistleri yaşlılık döneminin "Bağımlılık Yüğü" olarak da adlandırılan durumuna daha fazla odaklanma eğilimindedirler. Çünkü yaşlı insanlar bağımlı, sosyal özerklikten yoksun, dışlanmış ve üretici dünya için bir yük olan bireyler olarak tanımlanmaktadırlar.

Yaşlı nüfusun profesyonel bakım modellerinin kurbanları haline geldiğini söylemek yanlış olmaz. Büyük bir hata yapılmaktadır. Geliştirilen bir çok bakım modelleri yaşlılar için toplumca oluşturulan imajı beslemektedir. Ancak bu imajlar gerçeği yansıtmaktadır. Çoğu kez konuya "parasal maliyet" açısından bakılmaktadır. Modern toplum yaşlılığın kurumsallaştırılması ya da kronolojik yaşı temel alan ayrımcılığın bir şeklidir. Bu durum; yaşlı insanlar için bir takım emeklilik enstitülerinin, özel hizmetlerin ve programların, yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Çünkü yaşlı insanlar artık statü kaybına uğramış pasif alıcılardır. Çeşitli sosyal politika belirleyiciler ve analistler de giderek artan şekilde sosyal politikanın yaşlı bireylerin yaşamlarını düzenlemede önemli rolü olduğu görüşünü öne çıkarmaktadırlar.



Gerekli olan şey, bakış açısında radikal bir değişimdir. Yaşlı ya da genç olsun her bir vatandaş, aile, yerel topluluklar dolayısıyla tüm toplum için yaşlılığa bakış açısında yenilikçi, radikal bir değişimin yapılmasının zamanı gelmiştir. Yaşlı bireylerin ayrımcılığını içeren politikayı değiştirmemiz ve bunun yerine katılımcı stratejiyi yerleştirmemiz, yaşlı bireylere karşı oluşturduğumuz önyargılardan kurtulmamız gerekmektedir. Politikanın ana noktası yaşlı bireyin toplumla bütünleştirilmesi olmalıdır. Toplumun her üyesi bilmelidir ki yaşlılık bir süreçtir. Yaşlılarda toplumun diğer üyeleri gibi aynı haklara sahiptirler ve aynı hakları paylaşmaktadır. Ayrımcılığa neden olacak her düzenleme ortadan kaldırılmalıdır.

Yaşlılar da kendi problemlerini çözebilme gücüne sahip olmayı, aynı zamanda bağımsızlık, yeterli gelir, uygun barınma, iyi sağlık, iş olanağı, yeterli hizmet ve eğitim, dolayısıyla topluma katılmak için fırsat istemektedirler.

Yaşlı bireylerin topluma katılımları kişisel bir tercih olmasına rağmen, politika, yönetim, eğitim v.b. alanlara katılım arzularını azaltan engeller bulunmaktadır. Bu tür katılımların mümkün olduğunca desteklenmesini içeren girişimlerin olması ve engellerin mümkün olduğunca ortadan kaldırılması gerekmektedir.

Viyana Uluslararası yaşlılık eylem planına göre de her toplum yardıma ihtiyacı olan yaşlısına destek olmalı ve aynı zamanda yaşlıların sahip oldukları çeşitli kaynaklardan mümkün olduğu kadar yararlanmalıdır. Çünkü yaşlı nüfus toplumun insansal kaynaklarının önemli ve değerli bir unsurunu oluşturmaktadır. Yaşlının sahip olduğu potansiyelin maksimum kullanması hem kendine hem de topluma yarar sağlar.

Daha sağlıklı ve daha aktif yaşlı birey topluluğunun oluşturulmasında çeşitli olanaklardan faydalanılması gerekmektedir. Şüphesiz çalışma sırasındaki yaş ayrımcılığı çok yaygın ve belirgin bir problemdir ve yaşlının katılımına en büyük engeldir. Yaş ayrımcılığı kişilerin temel çalışma haklarını yok sayma gibi düşünülebilir. Teknolojik değişikliklere uyabilen, durumu çalışmaya müsait yaşlılar eğer çalışmaya devam etmek istiyorlarsa çalışabilmelidirler. Diğer taraftan yaşlıların yaratıcılığına, katılımıcılığına ara verilmemelidir. Hayattan ve faaliyetlerinden emekli olmamaları hatta yeni yaratıcı faaliyetler keşfetme alanları sağlanmalıdır. Toplumun genç kesimi yaşlılara fırsat vermeli, onların tecrübelerini kullanmalı ve uzmanlık alanlarından yararlanmalıdırlar. Yaşlılarında topluma pozitif katılımları adım adım ve gönüllü olmalıdır. Avrupa Ekonomik Komisyonu özellikle gönüllülük konusunun

önemini vurgulayarak gönüllü katılımın yaşlının performansını artıracığını belirtmektedir. Gönüllü çalışanlar pek çok ülkede başarılı olmuşlar ve sivil toplum örgütlerinde yaşlanma konusunda anahtar rol oynamaktadırlar.

Yaşlı bireyler de; içinde buldukları toplumun ayrılmaz bir parçası olduklarını, sadece haklarının olduğunu değil bununla birlikte topluma karşı vatandaşlık görevleri olduğunu da farketmelidirler. Bağımsız ve saygın yaşamak haklarıdır. Toplum içinde aktif kalarak bilgilerini, deneyimlerini paylaşmak ve kendilerini değişikliklere uydurmak görevleridir. Yaşlılığın ne demek olduğunu en iyi onlar bilirler ve anlatabilirler. Bu nedenle yaşlılık için arzu edilen tutumların geliştirilmesine yardımcı olacak Radyo ve T.V. programlarının planlanmasında ve yürütülmesinde katılımları büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda bu programlar vasıtasıyla geleneksel rollerini oynayarak toplumun değer ve kültür modellerini diğer kuşaklara aktarabilirler. Başarılı bir emeklilik ve yaşlılık için üniversitelerde özel interaktif eğitim programları düzenlenerek sosyal, psikolojik, ekonomik ve sağlık boyutlarıyla yaşlıların aydınlatılmaları sağlanabilir.

Topluma yaşlıların katılımında yaşadıkları çevre ve ailesi temel alınmalıdır ve mümkün olduğu kadar aile merkezli sosyal politikalar oluşturulmalıdır.

Günümüzde yaşlı nüfus tüm dünyayı geniş ölçüde ilgilendiren bir olgu haline gelmiştir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerde yaşamın bir dönemi olarak daha fazla önemsenmeye ve hissedilmeye başlanmıştır. Etkileri göz ardı edilemeyecek kadar çeşitli ve geniş kapsamlı olabilir.

Yaşlılık olgusu ne bir problem ne de herhangi bir krizdir. Bu durum sadece yaşlı bireyleri pasif alıcılar olarak görenler için geçirlidir. Birleşmiş Milletler tarafından tanımlandığı gibi, kalkınma süreci insanın saygınlığını arttırıcı ve toplumun kaynaklarını, haklarını ve sorumluluklarını paylaşmada yaş grupları arasındaki eşitliği de sağlamalıdır. Başarılı yaşlanma sadece yaşlı bireyin saygınlık gördüğü, ait olma duygusunun ve değerli olduğunun en üst aşamada hissedildiği durumda oluşur.

DÜNYA LİTERATÜRÜNDEN SEÇMELER

YAŞLI ERKEKLERDE SEKS HORMONLARI VE KOGNİTİF FONKSİYONLAR

Yaffe K, Li-Yung Lui, Zmuda J, Cauley J

J Am Geriatr Soc 2002;50:707-712

Yakın zamanda yapılan çalışmalar, östrojenin kognitif fonksiyonu arttırdığı veya bilişsel fonksiyon azalmasını önlediğini göstermektedir. Yaşlı erkeklerde egzojen ya da endojen seks hormonları ile bilişsel yetilerin karşılaştırıldığı çalışmalar pek mevcut değildir; dolayısıyla bazı hipotezler testosteronun direkt veya östrojene dönüşerek dolaylı olarak kognitif fonksiyonları arttırabileceği yönündedir. Biz bu çalışmada serum testosteron ve östrojen seviyeleri ile kognisyonun yaşlı erkeklerdeki ilişkisi değerlendirmeye çalıştık.

Araştırma kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Pittsburg, Pennsylvania yakınlarındaki ortalama yaşları 73±7.1 olan 300 erkek birey dahil edilmiştir. Kognitif fonksiyon değerlendirme Mini-Mental State Examination (MMSE), Trails B ve Digit Symbol yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Serum seks hormon düzeyleri testlerin yapıldığı zamanlarda radioimmünoassay metoduyla ölçülmüştür.

Sonuçlarda total testosteron seviyeleri ile kognitif fonksiyonlar arasında tutarlı bir ilişki gösterilememiştir. Yalnız proteine az bağlanan testosteron (yüksek biyoyararlanımı olan) seviyeleri daha yüksek olan erkeklerde her üç test skorları daha yüksek olarak bulunmuştur (p<0.001). Total östrojen seviyeleri Digit Symbol (p<0.001) ve Trails B (p=0.002) ölçümlerinde daha kötü skorlarla ilişkili bulundu. Biyoyararlanımı olan östrojen seviyeleri ile kognitif fonksiyon arasında da herhangi

bir ilişki bulunamadı. Seks hormon bağlayıcı globulin düzeyleri her üç testte de skorlarla negatif ilişkili olarak saptandı ($p \leq 0.001$). Yaş ve eğitim seviyelerine göre düzeltildiğinde biyoyararlanımlı testosteron ile testler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamının azaldığı ve seks hormon bağlayıcı globülinler için istatistiksel anlamın yitirildiği görüldü.

Yorum olarak bizim çalışmamızdaki sonuçlar yaşlı erkeklerdeki kognitif fonksiyonların biyoyararlanımı olan testosteron seviyesi ile doğru orantılı bir ilişki gösterdiğini saptamıştır. Aynı zamanda ölçümler beyne ulaşan hormon seviyesi itibariyle kognitif fonksiyon gibi santral sinir sistemi ile ilgili değerlendirmelerin serbest testosteron üzerinden yapılmasının gerekliliğini göstermektedir. Bu konuda testosteronun kognitif azalmaya karşı korumasının olup olmadığını gösteren başka çalışmalar da yapılmalıdır.



YAŞLILARDA MİYOKARDİYAL ENFARKTÜS SONRASI DEPRESYON

Romanelli J, Fauerbach JA, Bush DE, Ziegelstein RC
J Am Geriatr Soc 2002;50:817-822

Depresyon miyokard enfarktüsü (ME) sonrası sıklıkla karşılaşılan bir tablodur ve erken mortalite için bağımsız bir risk faktörü olmaktadır. ME olan hastalar genelde 65 yaş üstü olsaydı da bu yaş grubunda ME sonrası depresyon ile ilgili bilgi oldukça azdır. Bizim çalışmamızdaki amaç bu yaş grubundaki depresyonun anlamlı bir varlığının olup olmadığını araştırmaktır.

Çalışma Baltimore, Maryland'deki bir eğitim hastanesindeki hastaların şimdiki ve 4 ay sonraki telefon ile değerlendirilmeleri ile oluşturulan bir kohort çalışmadır. Akut ME ile başvuran 284 hastanın, 65 yaş üstü olan 153'ünün 4 aylık takibi tamamlayan 101'inde gerçekleştirilmiştir. Hastalar ME sonrası 3-4 günlük süre içerisinde Beck Depresyon Skalası kullanılarak 4 ay sonraki telefon görüşmesinde de Medical Outcomes Study Specific Adherence Scale'e olan uyumları değerlendirilerek takip edildi. Hastane kayıtları ve eşlik eden medikal problemler de göz önüne alındı.

Sonuçlarda yaşlı hastalarda depresyonu olanların olmayanlara göre ilk 4 ay içerisindeki ölüm oranları daha yüksek bulundu (26.5% vs 7.3%, $p=0.002$). Aynı şekilde depresyonu olanlarda daha önce ME geçirme yüzdeleri de daha yüksek bulundu (54.3% vs 31.0%, $p=0.012$). Benzer yükseklik kronik akciğer hastalığı, non-Q ME, diyabet ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyon düşüklüğü için de geçerliydi. Depresyonu olan yaşlı hastalarda düşük yağlı veya diyabetik diyetle uyum, verilen ilaç ya da egzersiz tedavilerinin takibi, stres azaltımı veya sosyal uyum daha zayıf oranlardaydı.

Yorum olarak 65 yaş üstü hastalarda ME sonrası depresyon sık görülmeyle beraber eşlik edebilecek komorbiditeler de daha sıklıkla sorun haline gelebilmektedir. Bu

hastalarda ilk 4 ay içerisindeki ölüm oranları depresyonu olmayanlara göre yaklaşık 4 kat daha fazla olmaktadır. Tedaviye uyumlarında da ciddi sorunların ortaya çıktığı ME sonrası depresyonlu hastalar çok daha yakın ve ciddi takip gerektiren riskli bir grup hasta popülasyonunu oluşturmaktadır.

YAŞLILARDA İLAÇ KULLANIMI

Arslan Ş,Atalay Ş,Gökçe-Kutsal Y
J Am Geriatr Soc 2002;50:1163-1164

Yaşlanma kendine özgü biyolojik,fizyolojik ve farmakolojik özellikleri nedeni ile ilaç tedavisi ile etkileşebilir.Kronik hastalıkların prevalansının artması sonucunda yaşlı bireyler giderek daha fazla sayıda ilaç kullanmak durumunda kalmaktadırlar. Yaşlıların % 80'i en az bir ve % 50'si en az iki kronik hastalık nedeniyle izlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri' ne çalışmalar toplumun % 12'sini yaşlıların oluşturduğunu ve bu grubun reçete edilen ilaçların % 30'unu tükettiğini göstermektedir.

Çok merkezli bir çalışmada, huzurevlerinde kalan 60 yaş ve üzerindeki bireylerde kronik hastalıkların sıklığı ve ilaç tüketimi araştırıldı. 1944 yaşlı bireyin katıldığı bu çalışmada erkeklerin (n=1196) yaş 8.7 yıl±7.7 yıl idi. Kadınlarda ise (n=748) yaş ortalaması 77.1±ortalaması 74.3 olarak bulundu. En sık görülen kronik hastalık hipertansiyon idi (% 30.7). Bunu sırası ile osteoartrit, kalp yetmezliği, diabetes mellitus ve koroner arter hastalığı izliyordu. Çalışma grubunda kullanılan ilaçların gruplara göre dağılımı Tabloda verilmiştir.

Tablo 1. İlaç tüketiminin gruplara göre dağılımı

İlaç grubu	Kullanım sıklığı %
Analjezik ve steroid olmayan anti-inflamatuvarlar	20.8
Antibiyotikler	2.8
Dermatolojik preparatlar	2.0
Diüretik ilaçlar	10.5
Endokrin sistem ilaçları	10.6
Gastrointestinal sistem ilaçları	12
Genitoüriner sistem ilaçları	2.6
Hematopoietik sistem ilaçları	14.8
Kardiyovaskuler sistem ilaçları	26.7
Oftalmik preparatlar	1.9
Otik preparatlar	0.9
Solunum sistemi ilaçları	9.5
Santral sinir sistemi ilaçları	4.7
Psikiyatrik ilaçlar	7.5
Vitamin ve Nutrisyonel preparatlar	10.2

Çalışmaya katılan bireylerin % 28.2'si bir ilaç, % 24.3'ü iki ilaç, % 18.5'i üç ilaç, % 11.7'si dört ilaç ve % 17.3'ü beş veya daha fazla sayıda ilaç kullanmakta idi. Polifarmasi ve yan etkiler arasında pozitif korelasyon saptandı (r=0.146, p<0.05).

Reçetesiz ilaç kullanım oranı ise kadınlarda % 7.0, erkeklerde % 6.0 olarak saptandı. Çalışmaya katılan bireylerin 1278'i (% 69.1) yan etkiler ile ilgili sorulara yanıt verdi. Bu bireylerin % 5.5'i ilaç kullanımını esnasında yan etki olduğunu bildirdiyordu. Yaşlı bireyler mümkün olan en az sayıda ilaç kullanımını için desteklenmelidir. Kronik hastalıklar yaşam kalitesini etkiler. Polifarmasi, özürlülük ve kronik hastalık sıklığı huzurevlerinde kalan bireylerde topluma göre daha fazla olabilir. Bu nedenle çalışmamızın sonuçları toplumdaki prevalansı yansıtmayabilir.

BAKİMEVİ SAKİNLERİNDE KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞLARI

Draper B, Brodaty H, Lee-Fay Low, Richards V, Paton H, Lie D
J Am Geriatr Soc 2002;50:354-358

Çalışmanın amacı Harmful Behaviors Skalasının (HBS) direk veya dolaylı olarak kendine zarar verme davranışlarını değerlendirmedeki geçerliliğini değerlendirmek ve bakımevindeki kişilerde kendine zarar verme davranışının prevalansını saptayıp diğer değişkenlerle ilişkisini araştırmaktır.

Çalışma Sidney, Avusturalya'da 11 bakımevindeki 65 yaş ve üstü 610 kişi değerlendirilerek kesitsel olarak yapılmıştır. HBS, Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale (BEHAVE-AD), Functional Assessment Staging Scale (FAST), Even Briefer Assessment Scale for Depression (EBAS-Dep), Hamilton Depresyon skalasının intihar ile ilgili kısmı gibi ölçütler kullanılarak hastalar değerlendirilmiştir. Sonuçlarda HBS'de endirek zararlı davranışlar hastaların % 61'inde haftada en az bir kez olarak, direk zararlı davranışlar da % 14'ünde olacak sıklıkta bulundu. HBS total skoru BEHAVE-AD ile istatistiksel olarak ciddi anlamlı bir şekilde korele bulunurken ($p < 0.001$) EBAS-Dep ile aynı korelasyon görülmedi. Hamilton skoru sıfırdan yüksek olan kişilerde HBS skorları anlamlı şekilde daha yüksekti. Lineer regresyon analizi yapıldığında ise genç yaş, demans tanısı, FAST ile ölçülen düşük kapasite ve yüksek Hamilton skoru HBS'deki yüksek skorları predikte edebilir olarak gözlemlendi. Yorum olarak kendine zarar verme davranışları bakımevi sakinlerinde sıklıkla karşılaşılan bir sorun olmakla birlikte en fazla demans tanısıyla birlikte görülmektedir. Aynı oranda depresyon ile kendine zarar verme davranışı arasında bir ilişki mevcut değildir.

YAŞLANAN KARACİĞER

Zeeh J, Platt D
Gerontology 2002;48:121-127

Yaşlılarda karaciğer fonksiyonları oldukça korunuyor görünse de, hepatik fonksiyon ve yapılarıdaki yaşa bağlı gelişen bir sürü değişiklikler tarif edilmiştir. Tekrarlanabilen tutarlı gözlemlerden oluşan çalışmalar ve korelasyonların azlığı bu konudaki bilgi eksikliğini göstermektedir. Renal klirens gibi kolayca ölçülebilen bir karaciğer klirens metodunun olmaması işi daha da güçleştirmektedir. İlaç metabolizmalarındaki değişiklikler üzerine yaşlanmanın etkisini değerlendirmek, ilaçların etkileşimini, altta yatan hastalıkların kompleksliğini ve hastaların gösterdiği bireyseller farkları göz önünde bulundurduğumuzda hayli güç olmaktadır.

Çalışma bilgisayar yardımıyla literatür taraması ile yapılan bir araştırmadır. Sonuçlarda yaşlılarda azalmış karaciğer hacmi ve kan akımının yanında, azalmış in vitro ve in vivo metabolik kapasite dolayısıyla da azalmış karaciğer ilaç klirensinin fizyolojik temelleri gösterilmiştir.

Yorum olarak yıllardır yapılan çalışmalar sonunda eskiden beri iyi bilinegelen yaşlılarda ilaç kullanımı ile ilgili 'düşük dozdan ve yavaş başlama' stratejisi geçerliliğini korumaktadır. Sadece renal yolla atılan ilaçlar değil karaciğerden de atılan ilaçlar için başlama dozu, normal yaştaki insanlarda kullanıldığının % 30-40'

civarında olmalıdır. İlaç dozunun arttırılması aşamasında da yine yaşlı hastalar ilaç toksitesi açısından çok yakın monitorize edilerek ve düşük doz artımı yapılarak takip edilmelidir. Bu grup hastalardaki, özellikle ilaç sayısındaki artış ile, tedaviye uyum sorunları da akılda tutulacak olursa en kötü ilaç daha önceden kullanılan üç ilave edilen dördüncü ilaç olmaktadır.

BİLİMSEL KEŞİFLER: YAŞLANMA 'PROBLEMİ'NİN NEDENİ Mİ YOKSA TEDAVİSİ Mİ?

Bramstead KA

Gerontology 2001; 47: 52-54

Bramstead makalesinde, günümüzde yükselen değer olan 'ölümsüzlük devrimi'nin (immortality revolution) yaşlılar için ne anlama gelmesi gerektiğini toplumsal yapılanmanın dikte ettirdiği ya da belirlediği savından yola çıkarak, yaşlanmanın bir 'problem' olarak değerlendirilmesini eleştirmektedir. Bu bağlamda, giderek sayıları artan yaşlı populasyon 'problem' ile savaşırken teknolojik keşiflere olan ihtiyacın bir politika olarak benimsenmesine karşındır. Yaşlanmanın 'problem' olarak algılanmasında pazar ekonomisinin katkısı yadsınamaz. Bu ekonomik anlayış sayesinde, sağlıklı ve kaliteli yaşam olanakları sağlamaya yönelik birçok ürün ve teknoloji yaşlanma 'problemi'nin çözümü olarak üretilmeye başlamıştır. Böylece pazar ekonomisinin genç ve orta yaşlı populasyona sunmakta olduğu güzellik, sağlık, zindelik ve uzun ömürlülük seçenekleri karşısında, bu seçenekleri onlarla paylaşmak isteyen ancak paylaşmaktan utanan ya da çekinen yaşlı populasyonu cesaretlendirerek ürün pazarını hareketlendirmek hedeflenmiştir. Bu tür ekonomik baskılar akla 'Acaba yaşlılık 'problemi'ni toplum kendisi mi yaratıyor? sorusunu getirmelidir. Etik açıdan, pazarlama ve tüketim stratejilerinin sağlık ve bilim teknolojilerinden ayrı tutulması gerektiği bilinmektedir. Bu anlayış doğrultusunda, tıp ve bilim teknolojisinin amacı, hastaların yaşam kalitesini artırmanın yanısıra, bu populasyonun toplum hayatında algılanış biçimini ve yerini korumak olmalıdır. Eğer bu yaklaşım benimsenirse, yaşlı populasyonun ihtiyacı olan sosyal/toplumsal destek de beslenmiş olur. Bir filozof ve etikçi (ethicist) olan Callahan'a göre yaşlılar için konfor yönümlü teknolojiler değerli olsa bile, derde deva olan teknolojiler her zaman daha gözde olacaktır. Ne yazık ki bu yaklaşım hasta yaşlı ise geçerli, ancak genç ise geçerli değildir. Eğer bu yaklaşım doğru ise, yaşlanma sürecinin doğal sonuçlarını saygıyla karşılayıp kabullenmek yerine, yaşlanmayı bir 'hastalık' yaşlıyı da 'hasta' olarak kabul eden toplumsal yapılanma kaçınılmaz olacaktır. Sözü edilen yaklaşım sayesinde en ucuzundan (vitaminler) en pahalısına (gen terapisi) kadar geniş bir ürün yelpazesine sahip binlerce 'tedavi' imkanı yaratılmıştır. Satış ve pazarlama alanının profesyonelleri de hızla giden bu terni kaçırmamış ve her fırsatta gençliğin heyecanlı ve mutlu, yaşlılığın ise güçsüz ve ümitsiz bir dönem olduğu mesajını vermişlerdir. Nitekim, yazılı basın ve magazin basınında yer alan reklamlarda ilaçlar ile diğer tıbbi ürünlerin imajlarının gülen, dans eden ya da spor yapan yaşlı insan imajlarıyla yan yana verildiği hepimizin gözlemidir. Sonuç olarak, yaşlıları 'problemlili populasyon' olarak görmek yerine, üretim faaliyetlerine katılabilen ve sosyal yaşamı zenginleştiren bireyler haline getirecek toplumsal düzenlemeler son derece önemlidir. Ancak bu modern toplumsal yapılanma anlayışı sayesinde, yaşlanma teknolojik keşifler yoluyla savaşılması gereken bir 'problem' olmaktan çıkabilir. Yaşlılıkla savaşın, yerini yaşam kalitesi ve yaşam ömrünü uzatma ile savaşmaya bırakması sağlanmalı, toplumsal sorumluluklarımız, bilimsel teknolojilerin geliştirilmesinde belirleyici rol oynamalıdır.



YAŞLILARDA KENDİNE YETERLİLİK VE BAĞIMLILIK PROFİLİ

Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS) and
Resource Implications Study (RIS MRC CFAS)
BMJ 1999; 318: 1108 – 1111

Bu çalışmada İngiltere’de 65 yaş ve üzeri grubu temsil eden 10377 kişilik bir grup 2 yıl boyunca izlenmek suretiyle kendine yeterlilik ve bağımlılık durumu açısından incelenmiştir. Yazıda insan yaşamının 4 evreye ayrılabilmesine işaret edilmektedir.

Birinci dönem, bağımlılık, çocukluk ve eğitim dönemidir. İkinci evre bağımsızlık, olgunluk ve sorumluluk, üçüncü evre ise fiziksel ve mental olarak sağlıklı kişiler için emeklilik ve doyum dönemidir. Dördüncü evre özürlülük-işgöremezlik (disability) ve yeniden bağımlılık dönemidir. Çalışmada 65 yaşın üzerindeki erkeklerin %11’inin, kadınların da %19’unun özürlü olduğu bulunmuştur. Bu değerler İngiltere genelinde 1.3 milyon kişi anlamına gelmektedir. Bu kişilerin %40’i 85 yaşın üzerindedir ve çoğunda algılama bozukluğu (cognitive impairment) da vardır. Özürlü olan yaşlıların %80’den daha çoğunun günlük yaşam aktiviteleri bakımından desteğe gereksinimleri vardır. Özürlü yaşlıların %63’ü 2 yıllık izlem süresinde akut nedenlerle hastaneye başvurmuştur ve bu kişilerin %43’ü hastaneye yatırılarak tedavi edilmiştir. Özürlü yaşlıların %49.8’i ise iki yıllık izlem süresince evde bakım hizmeti almıştır.

Tablo 1. 65 yaş ve üzeri nüfusta özürlülük durumu ve özürlülükle ilgili bazı özellikler (İngiltere, 1996)

Özürlülük durumu	%
Erkek	11.0
Kadın	19.0
Özürlülüğün yaş gruplarına dağılımı	
65-74	18.0

75-84	40.0
85, +	40.0
Özürli yaşlılarda 2 yıllık izlem süresince akut hastane başvurusu düzeyi	63.0
Özürli yaşlılarda 2 yıllık izlem süresince hastanede yatma düzeyi	43.0
Yaşlılarda 2 yıllık izlem süresince yardıma gereksinim duyma düzeyi	
Özürllük var	78.1
Özürllük yok	40.9
Özürllülerde 2 yıllık izlem süresince evde bakım hizmeti alma düzeyi	49.8



AĞIZ SAĞLIĞI VE RESPIRATUVAR ENFEKSİYON

Mojon P

J Can Dent Assoc 2002; 68(6): 340-345

Ağız boşluğu, respiratuvar patojenler için potansiyel bir rezervuar olarak düşünülmektedir. Respiratuvar enfeksiyonlar, pnömoni etkeni olan oral patojenlerin aspirasyonu, aspirasyonu takiben respiratuvar patojenlerin dental plağa kolonizasyonu, ya da üst solunum yolunun pulmoner patojenlerce kolonizasyonunun periodontal patojenler tarafından kolaylaştırılması şeklinde gerçekleşir. Periodontal cepte bulunan çeşitli anaerobik bakteriler enfekte akciğerlerden izole edilmiştir.

Bakım evlerinde uzun süre yaşayan yaşlı hastalarda pulmoner patojenlerin dental plak içinde kolonize olduğu görülmüştür. Hem periodontal hastalık ve hem de amfizemde bağ dokusunun yıkımına neden olan aşırı inflamatuvar cevap gözlenmektedir. Bu reaksiyon, ABD’de dördüncü sırada ölüm nedeni olarak gösterilen kronik obstrüktif akciğer hastalığı ile periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi açıklayabilmektedir. Bu bulgular, risk altında olan hastalarda ağız hijyeni motivasyonunun önemini vurgulamaktadır.

KORONER ARTER HASTALIĞI İLE PERİODONTAL HASTALIK ARASINDA BİR İLİŞKİ VAR MI DIR?

Abou-Raya S, Naeem A, Abou-El KH, El BS
Angiology 2002; 53(2):141-148

Kardiovasküler hastalıklar, dünyada ölüm nedeni olan hastalıklar arasında birinci sırada yer alır. Koroner kalp hastalığının bilinen risk faktörleri, bu hastalığın klinik ve epidemiyolojik özelliklerini tümüyle açıklayamamaktadır. Son yıllardaki araştırmalar, dental enfeksiyonların ve özellikle periodontal hastalığın, koroner arter hastalığının patogeneğinde önemli bir rolü olduğunu işaret etmektedir.

Periodontal hastalık ve koroner arter hastalığı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek. Diagnostik koroner anjiyografisi için başvuran 50 hasta, periodontal hastalık açısından da değerlendirilmiştir. Tüm hastalar tam fiziksel muayeneden, rutin laboratuvar tetkiklerinden, kardiyak değerlendirmeden ve pantomografik x ışını incelemesini de içeren dental muayeneden geçirilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm hastaların pantomografik x ışını değerleri ve koroner anjiyogramları diş hekimi ve kardiyologlar tarafından birbirlerinden habersiz olarak değerlendirilmiştir. Yaş, sigara, kan lipid düzeyi, vücut kütle indeksi, hipertansiyon ve diyabet gibi faktörler eşleştirildiğinde, periodontal hastalık, koroner ateromatosis arasındaki ilişkinin önemli olduğu görülmüştür.

Bilinen tüm risk faktörleri eşleştirildiğinde, periodontal hastalık ile koroner arter hastalığı arasında önemli düzeyde ilişki mevcuttur. Burada vurgulanmak istenen, periodontal hastalığın, bireyleri uzun süreli düşük dereceli enfeksiyonlara hazırlayarak, kalp hastalığı oluşumu için potansiyel risk oluşturabileceği gerçeğidir.

Durum böyle olduğunda diş sağlığı, medikal sağlığı etkileyen oldukça önemli bir parametre olarak düşünülmalıdır.

YAŞLILARDA ANTİDEPRESANLARIN NEDEN OLDUĞU KLİNİK OLARAK ÖNEMLİ İLAÇ ETKİLEŞMELERİ

Spina E, Scordo MG
Drugs Aging 2002;19(4):299-320

İleri yaşlarda depresyonun farmakolojik olarak tedavisi farmakokinetik ve farmakodinamik ters ilaç etkileşmelerinin oluşma riskini artırır. Çoklu hastalıkları olan yaşlı hastalar farklı ilaçları birarada kullanmak durumunda kalabilirler. Polifarmasiye ek olarak yaşla ilişkili fizyolojik değişiklikler, hastalıklar, genetik beden yapısı ve diyet gibi diğer faktörler ilaç cevabını değiştirebilir ve ilaç etkileşimlerine ortam hazırlar. Antidepresan ilaçlar bu kişilerdeki ilaç etkileşim potansiyelini değiştirebilir. Genelde trisiklik antidepresanlar (TSA) ve monoamin oksidaz inhibitörleri (MAOI) gibi eski bileşikler etkileşimler için selektif serotonin geri alım inhibitörlerinden (SSGİ) ve spesifik etki mekanizmasına sahip yeni bileşiklerden daha yüksek bir potansiyele sahiptirler. Özellikle TSA ve MAOI yaşlı hastalara sıklıkla verilen ilaçlardır ve bunlar klinik olarak önemli farmakodinamik etkileşimlere eşlik ederler. Ayrıca TSA’lar sitokrom P450 (CYP) izoenzimlerinin inhibitörleri veya indükleyicileri ile beraber olarak verildiklerinde farmakokinetik etkileşimlere hassasiyeti artırabilirler. Etkinin

daha selektif bir mekanizması nedeniyle daha yeni antidepresanlar farmakodinamik ilaç etkileşimleri için düşük potansiyele sahiptir. Bununla beraber, venlafaksin ve nefazodon gibi SSGİ ilaçlar diğer serotonerjik ajanlarla kombine olarak verildiğinde serotonerjik iletim etkilenir ve bu durumlarda serotonin sendromu olasılığı gözardı edilmemelidir. Yeni ajanların CYP izoenzimlerine selektif etkileri nedeniyle farmakokinetik etkileşimler için farklı özellikli potansiyele sahiptirler. Örneğin, SSGİ grubundan floksetin ve paroksetin CYP2D6'nın potent inhibitörüdür. Diğer taraftan fluvoksamin CYP1A2 ve CYP2C19 aktivitesini etkiler. Özellikle terapötik indeksi dar olan ve bu enzimlerin substratları olan ilaçlarla tedavi edilen yaşlı hastalar yakından takip edilmelidir yada bu ajanların kullanımından kaçınılmalıdır. Diğer taraftan sitalopram ve sertralin farklı ilaçları metabolize edici enzimler üzerinde düşük inhibisyon aktivitesine sahiptirler ve yaşlı popülasyonda kullanılmaları uygun gözükmemektedir. Diğer yeni antidepresanlardan nefazodon CYP3A4'ün potent bir inhibitörüdür ve bu izoformun substratları olan ilaç kombinasyonlarından kaçınılmalıdır.

EVSİZ VE YOKSUL GERİATRİK POPÜLASYONDA İLAÇLA İLGİLİ POTANSİYEL SORUNLAR

Spiker EC, Emptage RE, Giannamore MR, Pedersen CA
Ann Pharmacother 2001 ; 35(10): 1166-72

Bu çalışma modifiye *Beers kriterlerini kullanarak geriatrik bir popülasyonda olası ters ilaç olaylarının aydınlatılmasını amaçlayan bu çalışma, yoksul ve evsiz geriatrik popülasyona ilk basamak tedavi hizmeti veren 6 kliniğin klinik eczacılık servisleri ile yapılan bir çalışmadır. Hastaların tıbbi kayıtları Aralık 1999 - Nisan 2000 tarihlerinde bu kliniklere gelen ve yaşları ≥ 65 olan kişiler arasından bir klinik eczacı tarafından geriye dönük olarak sağlanmıştır. Genel ilaç sınıfları, ciddi potansiyel etkiler ve doz veya hastalık durum kısıtlamaları için modifiye Beers kriterleri ile karşılaştırmalar yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu tanımların yapılmasından sonra eczacı tıbbi kayıtlara alternatif ilaç veya doz kullanımını bir öneri yazmıştır. Eczacının tavsiyelerini kabul eden doktor da ayrı bir değerlendirme yapmıştır. Sonuçta 146 hastanın (% 71.9 kadın, ortalama yaş: 72.6 ± 6.7) kayıtları toplanmıştır. Modifiye Beers kriteri kullanılarak yapılan bu çalışmada 52 hastada (% 35.6) ters ilaç reaksiyonuna neden olan 70 ilaç tespit edilmiştir. Bu ilaç gruplarından en yaygın olanları; narkotik analjezikler (% 20), antihipertansifler (% 20) ve antihistaminikler (% 14.3) olarak sıralanmıştır. Bu ilaçların onbesinde (% 21.4) şiddetli potansiyel etkinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Tanımlanan ilaçların % 41.4'ünün spesifik hastalık durumuna ve % 38.6'sının yaşlılar için uygunsuz olduğu, % 10'unun maksimum dozu aştığı, % 10 kadarının hem yaşlılarda hem de mevcut hastalık durumlarında kullanımının uygun olmadığı bildirilmiştir. Eczacı önerilerinin yaklaşık % 60'ının doktor tarafından kabul edildiği saptanmıştır. Ayakta tedavi edilen geriatrik popülasyon için, modifiye Beers kriterleri istenmeyen ilaç etkilerini tanımlamak için son derece faydalı ve uygulanabilir.

* Gerontolojist Dr.Mark H. Beers ve arkadaşlarının hazırladıkları kriterlerde, (1) yaşlılarda bazı ilaç veya ilaç sınıflarının kullanımından sakınılmalıdır, çünkü bu ilaçlar bu grup için etkisiz olabilirler veya gereksiz yüksek risk oluşturabilirler; (2) doz, doz sıklığı veya güvenilir ilaçlarla tedavinin süresi ile ilgili olarak yaşlılar için özel kısıtlamalar gereklidir, görüşü bildirilmiştir (Beers et al., Arch Intern Med 1991; 151: 1825-32, Beers MH, Arch Intern Med 1997; 157: 1531-6).

YAŞLI HASTALARDA ORTOSTATİK HİPOTANSİYONU BELİRLEMEDE KAN BASINCI ÖLÇÜMLERİNE YÖNELİK BİLGİ VE BECERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Vloet LCM, Smits R, Fredericks C, Hoefnagels W, Jansen R
Age and Ageing 2002; 31: 211-216

Yaşlı hastalarda ortostatik hipotansiyon sıklıkla baş dönmesine ve düşmeye neden olan yaygın ve tehlikeli bir durumdur. Hekimlerin çoğu ortostatik hipotansiyon tanısını koymada, hemşirelerin ölçtüğü kan basıncı değerini esas alırlar.

Bu araştırma ortostatik hipotansiyon tanısı koymada, hemşirelerin 65 yaş üzeri hastaların yatar ve ayakta kan basıncı ölçümünde bilgi ve becerilerini saptamak amacıyla gözleme dayalı, tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmanın evrenini Hollanda da bulunan sekiz hastanedeki dahiliye, geriatric dahiliye ve cerrahi kliniklerinde çalışan 170 hemşire oluşturmuş ve bunlardan on hemşire örnekleme alınmıştır. Araştırmanın verilerine göre; yatar ve ayakta kan basıncı ölçümü arasındaki zamanın 0-30 dakika arasında değiştiği; ayakta kan basıncı ölçümü sırasında kol pozisyonunun % 28'inin kalp seviyesinde olmadığı ve tansiyon aleti manşetinin % 46 oranında doğru olarak yerleştirilmediği saptanmıştır. Bu veriler doğrultusunda yaşlı hastalarda ortostatik hipotansiyon tanısı koymada hemşirelerin ayakta ve yatar pozisyonundaki kan basıncı ölçümünde bilgi ve becerilerinin hatalı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayakta kan basıncını ölçme zamanı ve ölçüm tekniğindeki büyük farklılıklar; ortostatik hipotansiyonun tanı, tedavi ve prevalansını etkileyeceğinden, kan basıncı ölçüm standardizasyonu ve uygulama rehberinin geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

KANSERLİ YAŞLI HASTALARIN AMELİYAT SONRASI EVDE HEMŞİRELİK BAKIMININ TANIMLANMASI

Hughes L, Robinson L, Cooley M, Nuamah I, Grobe S, McCorkle R
Nursing Research 2002; 51(2): 110-118

Birçok çalışmalar kanserli hastalarda evde bakımın yararlı etkilerini ortaya koymasına karşın, bu çalışmalardaki uygulamalar iyi tanımlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı; uzman hemşireler tarafından hemşire izlem formuna kaydedilen evde bakımın 4 haftalık bölümünde yer alan uygulamaları analiz etmek ve uygulamaların çeşidi, sıklığı, sırası ve zaman içindeki değişimlerini tanımlamaktır.

Araştırmanın grafiksel değerlendirmeleri; evde bakımın yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla, 148 kanserli hastanın ameliyat sonrası hemşirelik izlem formundaki kayıtları kullanılarak yapılmıştır.

Araştırmanın verilerine göre; rapor edilen uygulamalar arasında en fazla hastanın bilgilendirilmesinin yer aldığı, bunu da sırasıyla hastaya verilen bakımın, hastanın mevcut durumunun değerlendirilmesinin, hemşirelik bakım gereksinimlerinin tanımlanmasının ve hastaya psikolojik destek verilmesinin izlediği saptanmıştır.

Hastanın bağımsız olarak kendi bakımını geliştirmesine yönelik uygulamaların raporda en az yer aldığı saptanmıştır. Ayrıca bakıma yönelik farklılıkların en fazla meme kanseri olan hastaların hemşirelik bakımında yer aldığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak; hemşirelerin kanserli hastaların tedavi ve bakımında karşılaşılan sorunları çözümlenmede, çeşitli hemşirelik uygulamalarıyla hasta ve ailesine destek olduğu ve her bir hastaya gereksinimleri doğrultusunda bakım verdikleri belirlenmiştir.

YAŞLI BİREYLERDE DÜŞMEYİ ÖNLEYEREK YARALANMALARIN ÖNLENMESİ: BİREYSEL DÜZEYDE VERİNİN META-ANALİZİ

Robertson MC, Campbell AJ, Gardner MM, Devlin N
J Am Geriatr Soc 2002; 50(5): 905-11

Bu çalışmada, yaşlı bireylerde düşmeyi önlemek için ev egzersiz programını içeren 4

kontrollü çalışma yer almıştır. Bu çalışmalardan elde edilen meta-analiz sonuçlarının amaçları; programdan en çok yarar gören alt grupları saptamak, düşme ile ilişkili yaralanmalar ve düşme sayısı üzerinde egzersiz programının etkisini ayrıntılı olarak saptamaktır. Araştırmada; daha önce düşme hikayesi olan yaşı 80 ve üzerindeki yaşlı kadın ve erkeklerden oluşan 4 çalışmadan elde edilen bireysel düzeydeki veriler toplanmıştır. Araştırmaya Yeni Zelanda da aynı yerde yaşayan yaşları 65 ila 97 yıl arasında değişen kadın ve erkeklerden oluşan toplam 1016 yaşlı birey alınmıştır. Kas kuvvetlendirme ve denge egzersizlerinden oluşan egzersiz programı düşmeyi önlemek amacıyla spesifik ve kişiye özel olarak hazırlanmış ve eğitilmiş sağlık personeli tarafından evde uygulanmak üzere yaşlı bireye verilmiştir. Çalışmalar esnasında düşme sayısı ve düşmeden kaynaklanan yaralanmaların sayısı ölçülmüştür. Elde edilen verilere bakıldığında egzersiz programının düşme sayısında ve düşme ile ilişkili yaralanma sayısında %35 oranında azalmaya yol açtığı tespit edilmiş, egzersiz programından 80 yaş ve üstündeki yaşlı bireylerin, 65-79 yaş arasındaki yaşlı bireylere göre daha fazla yarar gördükleri bulunmuştur. Egzersiz programının kadın ve erkeklerde eşit oranda etkili olduğu ve daha önce düşme hikayesi bulunan yaşlı bireylerde düşmeye bağlı yaralanmaları azalttığı sonucuna varılmıştır.



HAREKET KISITLILIĞI OLAN YAŞLI BİREYLERDE FİZİKSEL PERFORMANS VE BACAK GÜCÜ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bean JF, Kiely DK, Herman S, Leveille SG, Mizer K, Frontera WR, Fielding RA
J Am Geriatry Soc 2002; 50(3): 461-467

Çalışma Hareket kısıtlılığı olan ve aynı yerde yaşayan yaşlı bireylerin fiziksel performansı üzerinde bacak gücü ve kuvvetinin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya yaşları 65-83 yıl olan 34 ü kadın 11 i erkek olan toplam 45 yaşlı birey alınmıştır. Çalışmada sağlık durumu, depresyon, hafıza, fiziksel aktivite ve düşme etkinliği ölçülürken, güç ve kuvvete yönelik alt ekstremite fiziksel ölçümleri ile fiziksel performans ölçümleri de yapılmıştır. İki değişkenli analizler sonucunda bacak gücü ile fiziksel performans arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. Fiziksel performans için merdiven çıkma süresi, sandalyeden ayağa kalkma süresi, geri geri yürüme, serbest yürüme, hızlı yürüme ve kısa fiziksel performans setine yönelik ölçümler yapılmıştır. Fiziksel performans ile bacak gücü ve kuvveti yüksek oranda ilişkili bulunurken ($r = .89$), ikili değişkenli analizler karşılaştırıldığında bacak gücünün, 6 fiziksel performans ölçümünün 5 inde bacak kuvvetine göre %8 daha etkili olduğu saptanmıştır. Çoklu değişkenli analizler karşılaştırıldığında fiziksel

performansın bütün ölçümlerinde bacak gücünün bacak kuvvetine göre % 2 ile % 8 arasında daha etkili olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler, hareketi kısıtlanmış yaşlı bireylerin fiziksel performansını etkileyen en önemli faktörün bacak gücü olduğunu ve geriatrik rehabilitasyonla uğraşan klinisyenler için bu sonucun önemli olduğunu göstermektedir.

YAŞLANMA İLE OLUŞAN FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE FONKSİYONEL LİMİTASYONLAR: LİTERATÜRÜN DETAYLI OLARAK GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

Balogun JA, Katz JS

Physiotherapy and Rehabilitation 2002; 13(1):37-60

Yaşlı kişilerin koşulları, demografik paternlerdeki kayma, sosyoekonomik koşullar ve aile yapılarındaki değişiklikler nedeni ile bir değişim göstermektedir. Yaşlanma süreci, destek sistemlerinde olduğu gibi bireyler arasında da önemli değişiklikler gösterir.

Rehabilitasyonun primer amacı, özürlü bireylerin (huzurevlerinde yaşayanlar dahil) en yüksek fiziksel, mental, sosyal, mesleki ve ekonomik kapasiteye getirilmesidir. Son yıllarda sağlık hizmetinin kalitesi ve etkinliğini göstermede kullanılan fonksiyonel ve yaşam kalitesi sonuç ölçümleri, gerontoloji alanındaki araştırmaların yönünün belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Günümüz sağlık hizmetleri ortamında etkin uygulama yapabilmek için, geriatrik popülasyonda çalışan klinisyenlerin, yaşlanma ile ortaya çıkan majör bozukluklar ve fonksiyonel limitasyonları iyi tanımaları gerekir. Bu derlemede kardiovasküler, nörolojik ve kas iskelet sistemlerinde normal yaşlanmayla oluşan fizyolojik değişiklikler sunulmuştur. Ayrıca, yaşlanma süreci ile birlikte olan bozukluklar ve fonksiyonel limitasyonları araştıran son çalışmaların detaylı bir derlemesi de sağlanmıştır. Yaşlı kişilerde özürün klinik ve fiziksel belirleyicileri konusunda yayınlanmış çalışmalar gözden geçirilmiştir. Son olarak, yaşlı kişilerde tedavi (eğitim) çalışmalarının bulguları tartışılmıştır.



YAŞLILARDA BESLENME VE BİLİŞSEL BOZUKLUK

Correa Leite ML, Nicolosi A, Cristina S, Hauser WA, Nappi G

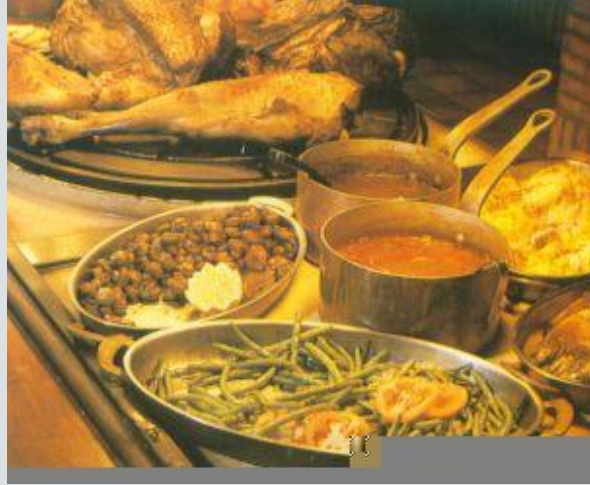
Eur J Clin Nutr 2001; 55; 1053-1058

Yaşlılarda sağlıklı diyet kriterleri ile bilişsel bozukluk prevalansı arasındaki ilişki 1992-1993 yıllarında İtalya'da herbiri 70 yaş ve üzerinde olan 1651 (560 erkek, 1091 kadın) bireyde ve kırsal alanda dört kasabada yaşayan 65-69 yaş bireyler arasından

gelişigüzel örneklem ile seçilen bir grupta incelenmiştir.

Sağlıklı diyet kriterlerinin belirlenmesinde; WHO'nun kanser, kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkların önlenmesi klavuzu temel alınmıştır. Bu diyetin temeli; düşük yağ ve basit şeker, yüksek sebze-meyve ve 'u \geq kompleks karbonhidrat tüketimine dayanmaktadır. Bu diyetle; enerjinin % 10 doymuş yağ asitleri, %3-7'si çoklu doymamış yağ asitleri, % 10-15'i protein, % 50-70'ı polisakkaritlerden gelmektedir ve günde 27-40 g posa, >400g sebze-meyve, >300 mg \leq oligosakkarit, \geq 30g kurubaklagil ve yağlı tohum, % 10 kolesterol içermektedir. Çalışmada besin tüketiminin saptanmasında, 180 besinin tüketim sıklığı sorgulanmış ve besinlerin bileşim cetveli kullanılarak besin ögesi değerleri hesaplanmıştır. Bilişsel fonksiyon; normal (53 ve üzeri), hafif (40-52), orta (24-39) ve şidetli (23 ve altı) bozulmuş olarak nörofizyolojik test skoruna göre gruplandırılmıştır.

Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, toplam enerji tüketimi, sigara içimi, alkol tüketimi ve fiziksel aktivite durumuna göre düzeltme yapıldıktan sonra; yüksek sağlıklı diyet puanı ile düşük bilişsel bozukluk prevalansı ilişkili bulunmuştur. Yaşlılarda uygun diyetin tüketilmesi ile daha iyi bilişsel performansın sağlanmasının ilişkili olduğu ve yine yaşlılar için "sağlıklı diyet" kavramının yeniden tanımlanması gerekliliği sonucuna varılmıştır.



ALTMİŞ BEŞ YAŞ VE ÜZERİ YAŞLI HASTALARIN BESLENME RİSK DURUMLARININ MİNİ NÜTRİSYONEL YÖNTEMLE (MNA) ALTI AYLIK DEĞERLENDİRİLMESİ

Beck AM, Ovesen L, Schroll M
Eur J of Clin Nutr 2001; 55 : 1028-1033

Yaşlıların beslenme durumlarını ve buna bağlı riskleri hızlı bir şekilde değerlendirme yöntemi olan MNA (Mini Nutritional Assessment) 1994 yılından bu yana kullanılmaktadır. MNA, 1- antropometrik ölçümler, 2- global değerlendirme, 3- beslenme anamnezi, 4- subjektif değerlendirme olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Bu değerlendirmede toplam puan 30 olup; 17'nin altı puan beslenme bozukluğunu (malnutrisyon) 17-23.5 arası puan beslenme bozukluğu risk sınırlarını göstermektedir. MNA puanı 23.5'in üzerinde ise birey iyi-beslenmiş olarak sınıflandırılmaktadır. Uygulanması kolay ve kısa sürede bireyin beslenme durumunu değerlendirmesi nedeniyle MNA, "pratik beslenme durumu değerlendirme" parametresi olarak kullanılması önerilmektedir. Böylece yaşlı bireylerin beslenme sorunları oluşmadan önlenmesi mümkün olmaktadır. Bu da halk sağlığı açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı; 65 yaş üzeri ve genelde beslenme riski içinde olan bireylerin 6

ay süreyle izlenerek düşük ve yüksek MNA gruplarının belirlenerek sağlık sektörüne yardımı hedeflemektir.

Araştırma kapsamındaki > 65 yaş hastalar gerçekten hasta olmayıp, bu araştırma için anlaşma yapılan kişilerdir. Bireylere birer mektup yazılarak araştırmanın içeriği anlatılmıştır. Katılımı kabul edenlere diyetisyenle ilk görüşme ve konsültasyon için randevu alınmış . MNA ilk görüşmede tamamlanmış; boy ve ağırlık beyana bağlı olarak yazılmış, şüpheli durumlarda ölçümler yapılmıştır. Üst orta kol ve baldır çevreleri ölçülmüş, unutkanlık ve depresyon gibi sorular bireyler tarafından yanıtlanmış, gerektiğinde mini mental durum saptama testi uygulanmıştır. Bireylerin sosyal statüleri , evde bakım alma durumları ve birbirini izleyen 4 gün süreli besin tüketimleri kayıt edilmiştir. İkinci görüşmede diyetisyen, yaşlı bireylerin neyi, nasıl yediğini kayıt etmesini istemiş ve daha detaylı bir beslenme öyküsü alınmıştır. Bireylerin kullandıkları porsiyon miktarları, kahve ,çay, yağlı süt, tereyağlı ekmek, şeker vs. tüketimleri dikkatle incelenmiştir. Böylece bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri de hesaplanmıştır.

Yaklaşık 6 ay sonra katılımcılara birer mektup gönderilerek çalışmanın izleme aşamasına katılımları istenmiş ve MNA tekrarlanmıştır.

Araştırmaya katılım için 94 bireye sorulmuş, 61 birey (%65) kabul etmiştir. Araştırmaya katılanların %38'inin MNA skoru 17-23.5 arasında diğerlerinin ise 23.5 üzerinde bulunmuş. Tüm katılımcıların MNA'nın dört kriterinden aldığı puanları 5-16 arasındadır. MNA kriterlerine göre bireyler yalnız yaşamakta ve kendileri yemektirler. Sadece 3 kişide hareket etme zorluğu olup 1 kişi ise ağırlık kaybı konusunda bilgi verememiştir.

Toplam 34 katılımcı (%56) diyetisyenin 6 ay sonrası randevusuna gelmiş . Tekrarlanan testle bu bireylerin MNA puanı < 17 puan %11, 17-23,5 puan arası %33, > 2.35 puan %56 olarak bulunmuştur. MNA puanı 24'den düşük olanların çoğunluğunun (%44) BKİ (kg/ m²) 20'nin (zayıf) altında (% 27) olup yardıma ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Risk grubundaki bu bireylerin enerji alımları ve zihinsel yetenekleri de düşük bulunmuştur. Sonuç olarak MNA'nın yaşlı bireylerin beslenme ve sağlık durumunu saptamada sağlık sektörü tarafından güvence ile kullanılabilir bir yöntem olduğu belirtilmiştir.

EMEKLİLİĞİN EBEVEYN-YETİŞKİN ÇOCUK İLİŞKİLERİNE ETKİLERİ

Szinovocz ME, Davey A

The Gerontologist 2001; 41: 191-200

Bu çalışmada emekliliğin ebeveynleri ile aileden ayrı yaşayan çocuklarıyla olan ilişkilerine etkileri incelenmektedir.

Çalışmada Ulusal hanehalkı ve Ailelerle Araştırma verilerinden yararlanılmıştır.

Örneklem yetişkin çocuk-ebeveyn eşleştirmesi şeklinde olup ebeveynler 55-75 yaş arasındadır ve yetişkin çocuklar ailelerinden ayrı yaşamaktadırlar. (792 aileden elde edilen bilgilere dayanılarak N : 2.153 ebeveyn çocuk eşleştirmesi yapılmıştır)

Emekli olma durumu ile telefonla iletişim arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Emekli ebeveynler çocukları ile sıklıkla görüşmektedirler. Çocukları ile arasındaki oturdukları uzaklık 10 mil olan emekli anneler çocukları ile daha az bir araya gelirken, emekli babalar daha çok çocukları ile görüşmektedirler. Bu eğilim çocukların sayısına-emekliliğin süresine ve cinsiyete göre değişmektedir. Çocuklarından 10 milden daha fazla uzakta yaşayan emekli babaların çocuksuz çocukları ile görüşme sıklıkları artarken, emekli annelerin azalmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre; emeklilikle cinsiyet, çocuklarla ilişkilerde dikkati çeken bir öneme sahiptir. Emeklilik sonrası ilişkiler için Ebeveynlerin ve çocuklarının beklentilerine yönelik araştırmalar yapılması önerilir.



YİYECEK ALIŞVERİŞİ VE YEMEK PİŞİRME YÖNETİMİ : YAŞLI İSVEÇLİ KADINLARIN UYGULAMALARI

Sidenvall B, Nydahl M, Fjellström C

Ageing and Society 2001; 21: 151-168

Araştırma raporu olan bu çalışmanın amacı farklı durumlardaki yaşlı İsveçli kadınların bağımsız yaşamlarının bir parçası olarak yiyecek alışverişi ve yemek pişirme idaresine ilişkin uygulamalarını incelemektir.

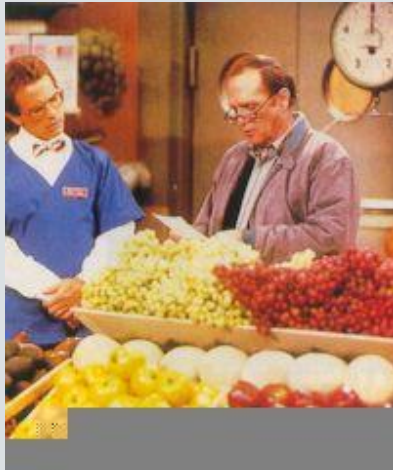
Çalışmada araştırma yöntemi olarak informal-etnografik mülakat ve tematik analizler kullanılmıştır. Araştırmaya yaşları 64-67, 74-77 ve 84-87 olan ve eşi ile beraber yaşayan 18 evli ve yalnız yaşayan 23 İsveçli kadın alınmıştır.

Yaşlı kadınlar, aileye ilişkin günlük süre gelen faaliyetlere devam ederek aktif olmaya önem vermekte ve böylece bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmektedirler.

Alışverişe gitmek onlara sosyal ilişkiler ve fiziksel egzersizler kazandırmaktadır. Geleneksel ve meşhur yiyecekleri tercih etmekte ve yapmaya devam etmektedirler.

Ekonomik açıdan gelir ve çalışma durumu yiyeceklerin seçimiyle ilişkili olup onları yönlendirmektedir. Özellikle ileri yaşta ve yalnız yaşayan kadınlardaki güç kaybı onların yerel dükkanlara bağımlı olmalarına, yiyeceklerini pişirme yöntemlerini basitleştirmelerine neden olurken, evli diğer yaşlı kadınlar eşleri ile alışverişe çıktıklarında daha özgür seçim yapmaktadırlar.

Bu araştırmanın bulgularını özellikle güçsüz ve yalnız yaşayan yaşlı kadınlara hizmet veren kurumlar dikkate almalıdırlar.



YAŞLI İNSANLAR ARASINDA DÜŞMELER VE EVİN ROLÜ: EVİN YENİDEN DÜZENLENMESİNİN POTANSİYEL TASARRUF, MALİYET VE İNSİDENS ANALİZİ

Kochera A

Public Policy Institute 2002

2000 yılında düşme nedeniyle 65 ve daha yaşlı Amerikalılar arasından yaklaşık 1,8 milyonu acil servisine müracaat etmişlerdir. Evin yeniden düzenlenmesi, güçsüz insanlar için düşme nedeniyle öngörülen tehlikeleri azaltmak veya ortadan kaldırmak için bir yaklaşımdır. Bu çalışmanın amacı; maliyetler ve yararları konusunda düşme nedeniyle oluşan zararın maliyetini azaltma çabalarında evde yapılan düzenlemenin rolünü açıklamak ve gelecekte yapılacak olan araştırmalara önerilerde bulunmaktır.

- 2000 yılında 65 ve daha yaşlı olan 34,7 milyon insan arasında; düşme sebebiyle acile gidenlerin sayısının 1,8 milyon olduğu tahmin edilmektedir.
- Her bir düşme için ortalama düşme maliyeti 9,400 \$ dan toplam doğrudan maliyet 16,4 milyar \$dır. Bu rakam sadece acile gelindiğinde oluşan tıbbi ve uzun dönemli bakım masrafını kapsamakta, reçete ilaçlarını kapsamamaktadır.
- Yaşlı insanlar arasında düşme nedeniyle zarara uğrayanların %55' i konut içinde düşmüştür.
 - Yaşlılar arasında bina içinde ve dışarıda düşme nedeniyle zarara uğrayanların yaklaşık %43 ü evde veya sokakta düz zeminde yürürken, %14 ü merdiven veya basamakta, %11 i kaldırım veya kaldırım kenarında, %9 u ise sandalye, yatak veya diğer mobilyalardan dolayı meydana gelmiştir. Banyo küveti, duş veya tuvalet de meydana gelme %4 oranındadır. Düşmeler arasında %26 sı tanımlanamamış veya diğer adı altında toplanmıştır.
- Fiziksel sınırlılığı olan en az bir kişinin olduğu yaşlı ailelerin %51 inin evinde hiç bir düzenleme yapılmamıştır.



YAŞLI İNSANLARLA KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLERİN ALGILANMASI: İSRAİLLİ SAĞLIK ALANI HEMŞİRELERİ VE SOSYAL HİZMET UZMANLARI ARASINDA BİR KARŞILAŞTIRMA

Werner P

J Interprof Care 2002; 16(1): 59-68

Bu çalışmada sağlık alanında yaşlılarla çalışan İsraili hemşireler ile sosyal hizmet uzmanlarının multidisipliner ekip anlayışı içinde karar verme sürecinde karşılaştıkları sınırlılıklar ele alınmıştır. Veriler 50 hemşire ve 69 sosyal hizmet uzmanından toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, tüm çalışanlar fiziksel güçlüklerin (physical restraints) ele alınması konusuna düşük düzeyde önem vermektedirler. Sosyal hizmet uzmanlarının psikiyatrik tedavi kurumlarında fiziksel sınırlılıklara gösterdikleri önem hemşirelerin gösterdikleri önemden daha fazladır. Her iki grup için de hastaların güvenliği önem taşımaktadırlar.

BAKIMA MUHTAÇ YAŞLILAR İÇİN YETİŞKİN GÜNLÜK BAKIM : SONUÇLAR, DOYUM VE MALİYET

Baumgarten M, Lebel D, Laprise H, Leclerc C, Quinn C
J Ageing and Health 2002; 14(2): 237-259

Baumgarten ve diğerleri; günlük bakım gerektiren yaşlı müracaatçılar ve onların informal bakıcıları arasında sağlık hizmetlerinin maliyeti açısından bir değerlendirme yapmışlardır. Müracaatçılar, bakıcılar ve personelin olumlu olumlu etkileri olduğu saptanan müdahale ve programın yararlarının objektif olarak değerlendirilmesinin güçlüğüne işaret etmektedirler.

REPRODUKTİF DORMANSİ SIRASINDA DROSOPHİLA MELANOGASTER'DE GÖZLENEN AZALMIŞ SENESENS

Tatar M, Chien SA, Priest NK
The American Naturalist 2001; 158(3): 245-258

Bazı endemik *Drosophila* erginleri, eğer yumurta olgunlaşması previtellogenik evrelerde tutulursa, reproduktif diyapoz durumunda kışlayabilmektedir. Düşük sıcaklıkta tutulduğunda, ergin *Drosophila melanogaster*, üreme dormansisine, yani diyapoz veya diyapoz benzeri dinlenme durumuna girer. Uzun süreler için hayatta kalma yeteneği, diyapoz sendromunun tipik bir özelliğidir. Erginlerdeki bu somatik süreklilik, azalmış veya yavaşlamış yaşlanmayı içine alabilir. Bu çalışmada reproduktif dormant olan *D. Melanogaster*'in yavaş bir hızla yaşlanıp yaşlanmadığını anlamaya çalıştık. Erginler 3, 6 veya 9 hafta sürelerle dormansi indükleyici şartlara maruz bırakılmıştır. Bu süre sonunda, normal şartlar altında ve yeni koşullarda pupadan çıkan grupların demografik parametreleri karşılaştırılmıştır. Dormansi sonrası erginlerin yaşa-bağlı ölüm oranları, yeni pupadan çıkan genç sineklerin ölüm oranları ile benzer bulunmuştur. Dormansi sonrası üreme, tersine, işlemin süresine bağlı olarak azalırken; dormansi sırasındaki somatik hayatta kalış daha sonraki üreme ile dengelenebilir. Üreme dormansisinde bulunan erginler ısıya ve oksidatif strese oldukça dayanıklıdır. Juvenil hormonun baskılanmış sentezi, birçok böceğin üreme diyapozunun düzenleyicisi olarak bilinir. Dormant durumdaki *D. Melanogaster*'in bir juvenil hormon analoguyla muamelesi vitellogenesezi yeniden başlatır, strese dayanıklılığı baskılar ve demografik yaşlanmayı artırır. Sonuç olarak, *D. Melanogaster*, reproduktif dormansi sendromunun bir parçası olarak yavaş bir hızla yaşlanır; veriler sıcaklığa bağlı " yaşama hızı " alternatif hipotezini desteklemez. Düşük sıcaklığın nöroendokrin fonksiyonu azalttığını, ve bunun değişmiş stres yanıtının işlevine bağlı olarak yaşlanma, beslenme ve metabolizmayı yavaşlattığını düşünüyoruz.



<p sty