

KÜRESELLEŞEN DÜNYADA ÇOCUKLARDA BÜYÜYEN SORUN: OBEZİTE

THE GROWING PROBLEM OF CHILDREN IN GLOBALIZED WORLD: OBESITY

Barbaros, H.*, Balcı, S.**

ÖZET

Dünya Sağlık Örgütü tarafından obezite “sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmıştır. Günümüzde çocuklarda obezite sıklığındaki artış bir çok ülkede önemli bir sağlık sorunudur. Obezite çocuklarda hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları gibi sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Çocuklarda obezitenin önlenmesi, tedavisi ve bakımı multidisipliner işbirliği gerektiren bir süreçtir. Bu sürecin sorumluluğu pediatri hemşirelerine aittir. Pediatri hemşiresinin, kilo kontrolünün yönetimi, beslenme yönetimi, sağlığın korunması, sürdürülmesi ve aile etkileşimi doğrultusunda eğitici ve danışmanlık rolleri vardır.

Anahtar kelimeler: Çocuk, çocuk sağlığı, obezite, çocukluk çağı obezitesi, hemşirelik yaklaşımı.

ABSTRACT

World Health Organization defines obesity as "excessive levels of fat deposition in the body". Increasing prevalence in children obesity is an important health problem in most of the countries. Obesity causes health problems like hypertension, diabetes cardiovascular diseases and respiratory system diseases in children. Preventing of childhood obesity, treatment of obesity and health care of individuals are required multidisciplinary cooperation process. Pediatric Nurses take responsibility during these processes. The Pediatric nurses has educational and advisory roles in the management of weight and nutrition, protection and maintenance of health and communication in the family.

Keywords: Children, children health, obesity, childhood obesity, nursing approach.

Sorumlu Yazar: Hümeysra Barbaros
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
BİLECİK. Tel:02282141387- 1786
e-mail: humeysra.barbaros@bilecik.edu.tr

* Arş.Gör., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık
Yüksekokulu, BİLECİK.
** Yrd.Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İSTANBUL.

Geliş Tarihi: 14.10.2014 Kabul Tarihi:14.03.2015

GİRİŞ

Günümüzden 20 yıl önce boş zamanlarını bahçelerde veya sokak aralarında oynayarak geçiren çocuklar, günümüzde gelişen teknolojinin ve değişen sosyal yapının da etkisiyle artık zamanlarını televizyon ve bilgisayar karşısında geçirmektedir. Bu durum beslenme alışkanlıklarının değişimi ile beraber obezitenin de artmasına neden olmaktadır (1). Obezite ile beraber hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, dejeneratif artrit, tromboflebit gibi birçok hastalıkların yanında psikolojik ve sosyolojik sorunlar da görülmektedir (2). Erişkin obezitesinin başlangıcının çoğunlukla çocukluk yaşlarına uzandığı bilinmektedir. Ancak çocukluk yaşlarında obezite, tedavi edilmesi gereken bir hastalık olarak görülmemektedir (3). Oysa çocukluk çağındaki obezitenin sağlık üzerindeki olumsuz etkileri ve bakım maliyetinin fazla olması nedeniyle önlenmesi, erken dönemde belirlenmesi, uygun girişimlerin yapılması ve değerlendirilmesi çok önemlidir (1).

Tanım ve Sıklık

Obezite vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sorunlara neden olabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur. Tüketilenden daha fazla enerji alınması obezitenin en önemli nedenidir (4). Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Genel Toplantısı'nda çocukluk çağı obezitesi "akut sağlık krizi" olarak tanımlanmış ve tartışılmıştır (2). Çocuk ve adolesanlarda aşırı ağırlıklı olma ve obezite prevalansı artmaktadır. Avrupa Birliği Obezite Araştırma Komisyonu' na göre, Avrupa Birliği içinde yaşayan 14 milyon çocuğun hafif şişman ve 3 milyonun da şişman olabileceği, bu rakamların her yıl 400.000' in üzerinde artış göstereceği tahmin edilmektedir (5). Centers for Disease Control and Prevention (CDC)'ın son Ulusal Sağlık ve Beslenme

Değerlendirmesi

Araştırmasında

(NHANES-National Health and Nutrition Examination Survey), çocuk ve ergenlerin %11.3'ünün Beden Kitle İndeksi'nin (BKİ) 97. persantil ve üzerinde, %16.3'ünün BKİ'nin 95. persantil ve üzerinde, %31.9'unun BKİ'nin 85. persantil ve üzerinde olduğu saptanmıştır (6).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1970'ten 2004'e kadar çocukluk çağı obezitesinde 3 kat artış olmuştur ve bu artış 6-11 yaş grubunda 4 katına çıkmıştır (7). ABD de son 30 yılda 6-11 yaş arası hafif şişman olan çocuk oranı ikiye, 12-19 yaş aralığında ise bu oran üçe katlanmıştır (8).

Orta Anadolu'da, Tokat'ta, 8-9 yaş arasındaki çocuklarda obezite sıklığı %10.9 olduğu (9), İstanbul'da 7-9 yaş arasındaki çocukların %16.9'unun obez, %6.8'inin de aşırı obez olduğu saptanmıştır (10). Isparta'da 5026 çocuk ve adolesanda yapılan çalışmada obezite ve fazla kiloluların sıklığı sırasıyla % 11.6, % 12.2 olarak bulunmuştur (11).

Çeşitli illerde yapılan çalışmalarda okul çağındaki çocuklarda fazla tartılı çocuk oranının %4-13 arası, obez çocuk oranının ise %9-27 arası olduğu bildirilmektedir (12,13). Kastamonu'da 10-12 yaş aralığında obezite prevalansının bakıldığı çalışmada, kız öğrencilerin %9.5'inin fazla kilolu, %0.9'unun obez, erkek öğrencilerin ise %11.2'sinin fazla kilolu, %1.5'inin obez olduğu bulunmuştur (14).

Tanı

Antropometrik ölçümler kolay, hızlı, pratik ve ekonomik oldukları için obezitenin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılırlar (15). Günümüzde obezitenin değerlendirilmesinde en çok kullanılan yöntemler Beden Kitle İndeksi, Boya Göre Ağırlık -Rölatif Ağırlık, Cilt Kıvrım Kalınlığının Ölçümü ve Bel Kalça Oranıdır (1, 15,16).

Risk Faktörleri

Çocukluk çağı obezitesine neden olan faktörlerin bilinmesi, faktörlerin ortadan kaldırılmasında ve mücadele edilmesinde önemlidir (17). Çocuklarda obezite gelişmesinde birçok çevresel, sosyodemografik, psikolojik, genetik ve gelişimsel faktörler rol oynamaktadır (18).

Sosyodemografik Faktörler

Obezitenin çocuklarda ve adolesanlarda cinsiyete göre farklılık gösterdiği özellikle kız çocuklarında erkeklere göre daha fazla oranda görüldüğü (19), bunun yanında obesitede cinsiyetin etnik kökene göre de değiştiği belirtilmektedir (20).

Psikolojik Faktörler

Çocuklarda obezite ile psikolojik etmenler arasında bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Bazı çocuklarda psikolojik sorunlara tepki olarak iştahsızlık görülebileceği gibi, bazılarında bu tepki fazla yemek yeme şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Aile ortamındaki ilişkiler, evdeki problemler, arkadaş grupları tarafından kabul edilmeme, derslerdeki başarısızlıklar bireyin ruhsal yapısını etkileyerek beslenme bozukluklarına neden olmaktadır (21).

Gelişimsel Faktörler

Düşük doğum ağırlığı ile doğan bebeklerin, yetişkin dönemde diyabet ve kalp hastalığı riskinin daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyüme döneminde hızlı kilo artışının diyabet yönünden büyük risk oluşturduğu ve metabolik sendrom gelişme riskinin de fazla olduğu üzerinde durulmaktadır (22). Adolesan dönemdeki obez çocukların %80'inin yetişkin dönemde de obez olabileceği belirtilmektedir (23).

Genetik Faktörler

Obezite oluşumunda genetik yatkınlığın varlığı ve bazı ailelerde obeziteye eğilim olduğu bilinmektedir. Obez anne ve babaların obez çocuğa sahip olma olasılığı daha yüksektir. Eğer bir çocuğun anne-

babasının her ikisi şişmansa kendisinin şişman olma oranı %80, tek biri şişmansa şişman olma oranı %40, her ikisinde şişman değilse, çocukta şişmanlık oluşma oranı %7'dir (24). İkizlerle yapılan araştırmalara göre şişmanlığın yaklaşık %50'sinin kalıtsal olduğu tahmin edilmektedir (25). Bazı endokrin hastalıklar ve genetik sendromlarda, çocukluk çağı obezitesi açısından risk oluşturmaktadır (26).

Çevresel Faktörler ve Beslenme Tarzı

Beslenme biçimi, sedanter yaşam biçimi, fiziksel aktivite azlığı ve psikososyal stresörler şişmanlığın artmasında neden olan çevresel risk faktörlerindendir. Çocukların yağlı ve fazla kalorili besinlere rahat ulaşımı, yüksek kalorili ve ayak üstü hızlı yenen hazır besinler (fast food), lifli besin tüketiminin az olması, fast food endüstrisindeki güçlü pazarlama, fiziksel aktivitenin azlığı ve sedanter aktivitelerinin (TV izleme ve bilgisayar kullanma) artması da çocukluk çağı obezitesinin artmasına neden olan diğer faktörlerdir (18).

Çocukluk çağı obezitesinin gelişiminde ailenin beslenme tarzı, öğün sayısı, okullardaki kantin ve yemekhanelerdeki yemeklerin içerikleri, günlük fiziksel aktivite şekli apartman yaşamı, aile ile birlikte geçirilen aktivite sürelerinin azalması vb. etkili olmaktadır (27, 28).

Tedavisi

Obezite neden olduğu çeşitli sağlık sorunlarından dolayı tedavisi zorunlu bir hastalıktır (15). Obezite tedavisi ekip çalışmasını gerektirir. Tedavide yer alan ekip üyeleri; hekim, hemşire, diyetisyen, klinik psikolog, fizyoterapist ve ailedir. Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler diyet, egzersiz tedavisi, davranışsal terapi ve tıbbi tedavidir (29).

Diyet

Çocuk büyümeye devam ederken vücut ağırlığının korunması önerilmekte ve aşırı kalori kısıtlaması önerilmemektedir. Amaç

çocuğun kilo vermesi ise diyet uygulanmadan önce tıbbi bir tedaviden geçmesi gereklidir (30). Diyet tedavisi ile yavaş bir biçimde kilo verilmesi, kilo kazanımı olmaksızın boy uzamasının sürdürülmesi, diyet, egzersiz ve yeme davranışlarının değiştirilmesi, ailenin tedavi sürecine katılımı ve obezitenin tekrarlanmasının önüne geçilmesi hedeflenmektedir (31).

Egzersiz

Obezitenin tedavisinde diyet tedavisi etkili olsa da tek başına yeterli değildir. Kalori alımı azaltıldığında metabolizmada yavaşlayacağından kalori kullanımı azalmakta ve kilo vermek zorlaşmaktadır. Bu nedenle kilo vermede egzersiz çok önemlidir. Fiziksel aktivite serbest oyun ve sportif aktivite şeklinde de planlanabilir (32).

Davranışsal Terapi

Obez olan kişilerin %90' dan fazlası bir yıl içerisinde verdiği kiloyu geri almaktadır. Bu yüzden davranış değişikliğinin başlatılması çok önemlidir (33).

Davranış terapisi ile obez çocukların uygun olmayan yeme alışkanlıkları ve yaşam biçimleri değiştirilmeye çalışılmakta ve problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olunmaktadır (30). Davranış tedavisinde en sık kullanılan teknikler yiyecek alımı ve kilonun kendi kendine izlemi, model olma, pozitif güdülenme ve uyaran kontrolüdür (18).

Tıbbi Tedavi

Çocuklarda tıbbi tedavi; Farmakolojik Tedavi ve Bariatrik Cerrahi olmak üzere 2 sınıfa ayrılır (Eryılmaz, 2009). Amerika Birleşik Devletleri'nde Yiyecek ve İlaç Yönetimi (Food and Drug Administration= FDA) çocuklarda kilo vermeye yönelik hiçbir ilacı onaylamamaktadır (34). Cerrahi tedavilerin yapılmasına yönelik yeterli araştırma bulgusu olmadığından önerilmemektedir (18).

Çocuklarda Obezitenin Önlenmesi ve Hemşirelik Yaklaşımı

Çocukluk çağı obezitesi erişkin dönemi obezitesine zemin oluşturduğundan, önlenmesine yönelik adımların çocukluk döneminde atılması gerekmektedir (35).

Obeziteden korunma, perinatal dönemden başlayarak tüm yaşam süresince devam etmelidir (36). Bu nedenle sağlık personelleri toplumdaki her yaş grubuna obeziteden korunmaya yönelik girişimlerde bulunmalıdır (37).

Çocukluk çağı obezitesini önlemeye yönelik hemşirelik yaklaşımı birincil, ikincil ve üçüncül korunmaya yönelik olmalıdır. Hemşireler çocuk ve aile ile karşılaştığı durumlarda korunma önlemlerini uyguladığı takdirde obezite oranı ve obeziteye bağlı gelişecek riskler azaltılacaktır (38).

Birincil Koruma

Çocuklarda obezitenin önlenmesine yönelik **sağlıklı beslenme** ve **hatalı beslenme** alışkanlıklarının değiştirilmesini içerir (37). Annenin diyabetik veya obez olması ve hamilelik sırasında aldığı kilo obezite riskini arttırmaktadır. Bu nedenle hamile kadınların beslenmesi ve eğitilmeleri konusunda prenatal dönemde izlem yapan hemşireler danışmanlık rollerini kullanmalıdır (39).

Çocuklar bebeklik döneminde olabildiğince **anne sütü** ile beslenmeli ve anne sütünün önemi vurgulanmalıdır. Emzirme, şişmanlığın önlenmesinde etkili bir faktördür. Emzirilen çocuklarda ileri yaşlarda şişmanlık görülme riski, emzirilmeyen çocuklara göre daha düşüktür (40). Anne sütünün önemini ortaya koyan başka bir çalışmada da, formula mama ile beslenen çocuklarda BKİ, anne sütü ile beslenen çocuklara göre daha yüksek bulunmuştur (41).

Hemşirelerin prenatal dönemde annelere emzirme konusunda eğitim vermesi ve postnatal dönemde de anne sütüne teşvik etmeleri önemlidir (42). Çocuklara **ek besinlere** erken

başlanmamalıdır ve verilen ek besinlerin niteliği, miktarı çocuğun ayna uygun olmalıdır. Ek gıdalar biberon yerine kaşıkla verilmelidir. Hazır bebek mamaları tarife uygun hazırlanmalı, su yerine süt kullanılmamalıdır (43).

Hemşireler çocuklarla karşılaştıklarında çocukların boyları, kiloları ve beden kitle indekslerini değerlendirmeli ve sonucu büyüme ve BKİ eğrileri üzerine işaretlemelidirler. Beden Kitle İndeksi 85. persantil ve üzerinde olanların detaylı beslenme analizlerinin yapılması, 95. persantil ve üzerinde olanların yeterli tıbbi değerlendirmesinin yapılması, 85. ile 95. persantil aralığında olan çocukların ise komplikasyonlar (hipertansiyon, hiperlipidemi) yönünden değerlendirilmesi önerilmektedir (30).

Hemşireler, çocuk ve aileden öykü alırken çocuğun günlük aktivite sıklığı, televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen süre, fast food tüketimi, hızlı yemek yeme alışkanlığının olup olmadığı, televizyon karşısında yemek yeme durumu hakkında bilgi almalıdır (44). Obeziteye yol açacak gıdaların, karbonhidrat ve yağdan zengin gıdaların kısıtlanması, hazır yemeklerin yenmemesi, yemek aralarında "**abur cubur**" yiyeceklerin atıştırılmasının önlenmesi, taze meyve, sebze, gibi posalı yiyeceklerin ve kuru baklagillerin alınması (45,37), sağlıklı öğünler için sebze-meyve, süt, tahıl ve et, yumurta, kurubaklagil besin gruplarının dengeli bir şekilde tercih edilmesi konusunda da bilgi verilmelidir (25,44, 46).

Ayrıca **hızlı yemek yeme** alışkanlığının değiştirilmesi ve gece yatmadan önce yüksek kalorili yiyeceklerin alınmaması önemlidir. Çocuklara su yerine meşrubat verilmemeli ve yiyecekler asla ödül olarak sunulmamalıdır. Ayrıca beslenme eğitimi sırasında ara öğünlerin zamanını belirlemede ebeveynlerin karar vermesi, öğünlerde çocukları cezbeden sağlıklı besinler yerine sağlıklı besin alternatiflerinin sunulması gerektiği belirtilmelidir (37,45).

Hemşireler **fiziksel aktivite azlığı** ve **sedanter yaşam biçimi** olan çocuklara spor yapma ya da bisiklete binme vb. gibi diğer aktiviteleri önerebilir. Aileler için en önemli hedef çocuğun hareketsiz geçireceği zamanı azaltmak olmalıdır (47). Bunun için televizyon izleme, bilgisayar oyunları gibi pasif ev içi faaliyetler kısıtlanmalı ve televizyon ya da bilgisayar çocuğun yatak odasına konulmamalıdır. Özellikle çocukların televizyon ve bilgisayar karşısında geçirdikleri sürenin günde en fazla iki saat olması konusunda aileler bilinçlendirilmelidir (38). Amerikan Pediatri Akademisi'ne göre özellikle okul öncesi çocuklar için temel hedef, televizyona ayrılan zamanın azaltılmasıdır (48). Ebeveynlere, okul yakınsa çocuklarını okula arabayla götürme yerine yürümeyi tercih etmeleri gerektiği belirtilmeli ve çocuğunda aktivitelere katılımı teşvik edilmelidir (45).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010 -2014)'nda da, öğretmen ve öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme, fiziksel aktivite konusunda bilgilendirilmeleri, üniversitelerde çocukların ve gençlerin fiziksel aktivite, spor faaliyetleri ve sosyal aktivitelere yönlendirilmesi, okullarda verilen beslenme hizmetlerinde denetimlerin etkin şekilde yürütülmesi gibi konulara yer verilmiştir (49). Birincil korunmada özellikle okul sağlığı hemşireleri önemli bir role sahiptir. Okul sağlığı hemşireleri, çocukların beslenme, fiziksel aktivite, televizyon seyretme gibi davranışlarının hedeflenen sağlıklı davranışlarına dönüştürülmesini sağlamalıdır. Bu amaçla okullarda sağlıklı beslenme eğitimleri vermeli, beden eğitimi öğretmenleri ile birlikte çocuğun boş vakitlerinde yapabileceği orta düzey fiziksel aktivitelerin belirlenmesinde yardımcı olmalıdır (38,50). Aile çocukların yaşamında rol model olduğundan sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili

konularda aile ile işbirliği içinde olunmalı, aileler eğitilmelidir (48).

Okullarda öğrencilere ders programları içinde fiziksel aktivite için yeterli zaman ayrılmalıdır. Ayrıca öğrencilerin bu aktiviteleri gerçekleştirebilecek uygun aktivite alanlarının sağlanması ve tatil dönemlerinde de bu alanları rahatlıkla kullanabilmeleri son derece önemlidir (51).

Obesitenin önlenmesinde sağlık profesyonelleri, çocuklarda sağlıklı olan kiloyu korumak ve uygun bir yaşam tarzı geliştirmek için çocuk ve aile ile birlikte etkili stratejiler geliştirme konusunda çaba göstermelidir (15). Özellikle okul sağlığı hemşireleri; çocuklara, aile ve öğretmenlere obesitenin önlenmesi ve obez çocuklara uygun yaklaşımların neler olabileceği konusunda danışmanlık yapmalıdır (18,52).

İkincil koruma

İkincil koruma hafif şişman ve obez çocuklarda kilo yönetiminin yapılması ve riskleri en aza indirmeyi içerir (18). Çocukların kilo verme konusunda sorumluluk almaları ve motive olmaları kilo vermede başarılı sonuca ulaşmak için önemlidir (30). Fiziksel aktivite programlarını uygulamak çocuklara zor gelebilir, bu süreçte aile ve tedavi ekibi sabırlı olmalıdır. Hafif şişman ve şişman çocuklarda obezite yönetiminde çocuklar yiyecek ve aktivite çizelgesi tutmaları konusunda cesaretlendirilmelidir. Bu şekilde kendi beslenme ve egzersiz davranışları hakkında farkındalık oluşması sağlanır (50). Hemşire kilo yönetimi konusunda aile ve çocuğa danışmanlık yapmalı, benzer sorunu olan aileleri bir

araya getirerek duygularını ve deneyimlerini paylaşmalarını sağlamalıdır.

Üçüncül Koruma

Aşırı kilolu ve obez bireylerdeki mevcut risk faktörlerinin çocuk ve ailedeki olumsuz etkilerini en aza indirmek, çocuğun mevcut kilosunu azaltmak, daha fazla kilo alımını önlemek, kaliteli bir yaşam sürmesine yardımcı olmak amacıyla gerçekleştirilen uygulamaları içermektedir. Bu aşamada obesitenin yol açtığı hastalıklar tedavi edilmekte, mevcut potansiyelin en üst düzeye çıkarılarak, kaliteli bir yaşam sürdürmesine yardımcı olunması amaçlanmaktadır (37, 38).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuklarda obesitenin neden olduğu sağlık problemleri, sonuçları ve sağlık bakım maliyeti nedeniyle erken dönemde önlenmelidir (53). Çocuklarda obeziteyi önleme ve obeziteden koruma multidisipliner yaklaşım gerektiren bir süreçtir. Bir disiplin olarak hemşirelik beslenme, sağlığı iyileştirme ve koruma, aile sistemleri ile etkileşim kavramlarına önem verir. Çocuklarda obeziteden korunmaya yönelik süreçte pediatri hemşirelerinin çocuğun kilo kontrol yönetiminde, beslenme yönetiminde, sağlığın korunması ve sürdürülmesi yönetiminde, bakım sorumluluğunun yanı sıra eğitici ve danışmanlık rolleri de vardır. Pediatri hemşirelerinin bu rollerini yerine getirirken, çocuğun ailesi ve çevresini de bu sürece dahil etmesi istendik sonuçlara ulaşmak için önemlidir (15). Çocuk ve ailesine yönelik yapılacak eğitimler yetişkinlik döneminde sağlıklı yaşam davranışlarının sürdürmesini sağlar.

KAYNAKLAR

1. Öztora, S. (2005). "İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması", Uzmanlık Tezi, İstanbul.
2. Discigil G. Günümüzün çocukluk ve adolesan çağı epidemisi: obezite", Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2007;11(2):93-94.
3. Gürel FS, İnan G. Çocukluk Çağı Obezitesi Tanı Yöntemleri, Prevalansı ve Etiyolojisi", Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2001;2(3):40-43.
4. Cinaz P, Bideci A. Obesite, H Günöz, G Öcal, N Yordam, S Kurtoglu (Ed.), Pediatrik Endokrinoloji, 1. Basım, Pediatrik Endokrinoloji ve Oksoloji Derneği Yayınları, 2003, Kalkan Matbaacılık, s.487-505.
5. European Commission. The fight against obesity. D'Amario, R., Froidmont-Görtz (Ed), Belgium, 2005, 3-4.
6. Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High body mass index for age among u.s.children and adolescents, 2003-2006. The Journal of the American Medical Association 2008;299:2401-2405.
7. Isganaitis E, Levitsky LL. Preventing childhood obesity: can we do it? Current opinion in endocrinology, Diabetes and Obesity 2008;15:1-8.
8. Henry LL. Childhood obesity: What can be done to help today's youth? Pediatric Nursing 2005;31(1):13-16.
9. Toyran M, Özmert E, Yurdakok K. Television viewing and its effect on physical health of schoolage children. The Turkish Journal of Pediatrics 2002;44:194-203.
10. Çifçili S, Ünalın P, Kalaça Ç, Apaydın Ç, Uzuner A. Çocukluk, Obezite ve Televizyon. Pediatri Dergisi 2003;12:67-71.
11. Tola HT, Akyol P, Eren E, Dünder N, Dünder B. Isparta'daki çocuk ve adolesanlarda obezite sıklığı ve obeziteyi etkileyen faktörler, www.logos.com.tr/tr/p-cocuk022007.asp, 2007 Erisim:25.12.2012.
12. Çalışır H, Karaçam Z. The prevalence of overweight and obesity in primary schoolchildren and its correlation with sociodemographic factors in Aydın, Turkey. International Journal of Nursing Practice 2011;17:166-173.
13. Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu'da 10-12 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2012;3(2):117-123
14. Güler Y, Gönener DH, Altay B, Gönener A. Adolesanlarda obezite ve hemşirelik bakımı, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2004;10:165-180.
15. Çiftçi, AD. (2006). Obez Çocuklarda Erken Aterosklerotik Risk Faktörlerinin ve Hiperhomosisteineminin Değerlendirilmesi, Erken Aterosklerotik Bulguların Varlığının Araştırılması ve Mevcut Risk Faktörleri ile ilişkilerinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
16. Parlak A, Çetinkaya S. Çocuklarda obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2007;2(5): 27-33.
17. Törüner E. Şişman Okul Çağı Çocuklarında Kilo Yönetim Programının Uygulanması, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009, Doktora Tezi.
18. Hill JO. Pessimistic News About U.S. Trends in Overweight and Obesity. Obesity Management 2006;88:87-88.
19. Taylor SJC, Viner R, Booy R, Head J, Tate H, Brentnall SL et al. Ethnicity, socio-economic status, overweight and underweight in east london adolescents. Ethnicity and Health 2005;10(2):113-128.
20. Babaoğlu, K. Hatun, Ş. Çocukluk Çağında Obesite STED 2002;11:8-10.
21. Alison G, Hoppin MD. Assesment and management of childhood and

- adolescent obesity. 2.4 Credit ANCC continuing nurse education, California provider number: CEP 12990. 2005, Retrieved October 12, 2013.
22. Dietz WH, Gortmaker S.L Preventing obesity in children and adolescents. Annual Rewiew of Public Health 2001;22:337-353.
 23. Strauss RS. Childhood obesity. Pediatric Clinic of North America 2002;49(1):175-193.
 24. Cinaz P. Obezitenin önlenmesi ve obez çocuğun izleminde birinci basamak hekimin rolü. 48. Milli Pediatri Kongresi, 4. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi, 3.Pediatri Asistanları Kongresi Özet Kitabı, 2004, 130-136.
 25. Kiess W, Galler A, Reich A, Muller G, Kapellen T, Deutscher J. Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. Obesity Rewiews 2001;2(1):29-36.
 26. Yiğit H, Ertekin V, Altınkaynak S. Çocukluk Çağında Obesite Sendrom 2002;14:66-73.
 27. McWhorter JW, Wallman HW, Alpert PT. The obese child motivation as a tool for exercise. Journal of Pediatric Health Care 2003;17(1):11-17.
 28. Gümüşler A. Rize İli Çayeli İlçesindeki Lise Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Alışkanlıkları, Karadeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2006, Trabzon.
 29. Hockenberry MJ. Wong's Essentials of Pe-iatric Nursing (7th Ed.). 2005 Missouri, Elsevier-Mosby.
 30. Sondike SB, Copperman N, Jacobson MS. Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiovascular risk factor in overweight adolescents. Journal of Pediatrics 2003;142:253-258.
 31. Murray R, Battista M. Managing the risk of childhood overweight and obesity in primary care practice. Current Problems Pediatric Adolescent Health Care 2009;39:146-165.
 32. Eryılmaz S. Beslenme ve Fizik Aktivite Eğitiminin Tartı Kontrolüne Etkisi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Yan Dal Uzmanlık Tezi, 2009, İstanbul.
 33. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Center (FDA) (2007) Guidance for Industry Developing Products for Weight Management. Retrieved April16.2014,from,www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/ucm071612.pdf.
 34. Gnavi R, Spagnol TD, Galotto C et al. Socioeconomic Status, Overweight and Obesity in Prepuberal Children: A Study in an Area of Northern Italy. European Journal of Epidemiology 2000;16:797-803.
 35. De Onis M, Blösner M. Prevalence and trends of overweight among preshool children in developing countries. The American Journal of Clinical Nutrition 2000;72:1032-1039.
 36. Ergül Ş, Kalkım A. Önemli bir kronik hastalık: çocukluk ve ergenlik döneminde obezite, TAF Preventive Medicine Bulletin, 2011;10(2):223-230.
 37. Törüner E, Savaşer S. Çocukluk çağı şişmanlığı: epidemi boyutunda sorun, Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi 2010;3:63-73.
 38. Taşkın L. (2005). Perinatal Dönem. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, 151-179, Ankara.
 39. Michels KB, Willett WC, Graubard BI, Vaidya RL, Cantwell MM, Sansbury LB, et al. A longitudinal study of infant feeding and obesity throughout life course. International Journal of Obesity 2007;31:1078-85.
 40. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Davey-Smith G, Gillman MW, Cook DG. The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence. The American Journal of Clinical Nutrition 2005;82:1298-1307.

41. Thurman SE, Allen PJ. Integrating lactation consultants into primary health care services: Are lactation consultants affecting breastfeeding success? *Journal of Pediatric Nursing* 2008;34:419-25.
42. Arslan P. Çocukluk ve adolesan çağı şişmanlığı ve tıbbi beslenme tedavisi ilkeleri. *Klinik Çocuk Forumu* 2006;21(4):43-47.
43. Ball JW, Bindler RC (2006). *Child Health Nursing: Partnering with Children and Families*. New Jersey, Upper Saddle River.
44. Pyle S, Poston C. Fighting an epidemic: the role of schools in reducing childhood obesity. *Psychology in the Schools* 2006; 43(3):361-376.
45. Glasper A. The fat of the land: obesity prevention over obesity treatment. *British Journal of Nursing* 2010;19:212-213.
46. Plourde G. Preventing and managing pediatric obesity. *Canadian Family Physician* 2006;52:322-8.
47. American Academy of Pediatrics (AAP) (2003) Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 112, 2-4.