

Anne ve çocuk beslenmesinin uzun dönemdeki etkileri

Prof. Dr. Fahri Ovalı



Orta öğrenimini Özel Darüşşafaka Lisesinde tamamladı. 1985 yılında İstanbul Tıp Fakültesi'ni bitirdi. 1996'da doçent, 2003'te profesör oldu. 2003-2005 yıllarında Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yaptı. 2005 yılından beri Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Klinik Şefliğini yürütmektedir. 9 kitapta editörlük yapan Dr. Ovalı'nın ulusal ve uluslararası dergilerde yayımlanmış 200'den fazla makalesi mevcuttur.

Her insanın hayatı, annesinin gebelikteki beslenmesi ile kendi çocukluk çağındaki beslenmesiyle çok yakından ilişkilidir ve farklıdır. Buradan hareketle, sağlıklı bir topluma erişebilmek için klasik beslenme ve diyet programlarının ana hedefinin gebelik öncesi dönemdeki genç kızlar ve genç anneler olması gerektiği ortaya çıkar.

İnsanlarımızın birinci ölüm nedeni olarak kalp hastalıkları gösterilmektedir. Kalp hastalıklarıyla beraber veya onların etkilerini artıran faktörler olarak ise obezite, metabolik sendrom ve hipertansiyon öne çıkmaktadır. Aslında bu hastalıklar her ne kadar erişkin çağı hastalıkları olarak kabul edilse de aslında çocukluk çağı hastalıklarıdır ancak komplikasyonları ve istenmeyen etkileri uzun yıllar sonra ortaya çıkabileceği kalp hastalıklarından ve erken ölümlerden korunabilmek için kadın doğum ile çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlarına önemli görevler düşmektedir.

Kalp hastalıklarına yol açan ana faktörlerden birinin yüksek kolesterol olduğu kabul edilir. İnsanların hazır yiyecekler, yağlı yiyecekler veya şekerli yiyecekleri fazla tüketmesinin kan kolesterol düzeylerini yükselteceği, bunun da damar sertliğine ve koroner kalp hastalığı ile enfarktüsle yol açtığı söylenir. Ancak damar sertliğinin 5 bin yıl önceki insanlarda bile görülen bir durum olmasına karşılık kalp krizlerinin son 100 yılda, özellikle gelişmiş ülkelerde artması, başka faktörlerin de burada rol oynayabileceğini düşündürmüştür. Bu faktörler arasında şeker, tuz, et, yağ ve lif tüketimi olduğu öne sürülür. Fakat tüm



Gelişimin büyük bir kısmı anne karnında meydana gelir. Eğer anne iyi beslenmiyorsa, hastaysa veya başka bir nedenden dolayı bebeğini tam olarak besleyemiyorsa, bebek yavaş büyüyecek ve doğduğu zaman yaşına göre küçük kalacaktır. Bebek çok küçükse, ilk günlerdeki yaşam savaşıyla başarıyla çıkma olasılığı giderek azalır.

bu faktörlere sahip kişilerin büyük bir kısmında bile kalp hastalıklarının görülmemesi, genetik faktörlerle birlikte anne karnındaki beslenmeden başlayarak tüm çocukluk çağı boyunca beslenmenin de etkili olabileceğine işaret eder.

Anne karnındaki gelişim ve beslenme

İnsanı meydana getiren hücrelerden biri olan annenin yumurtası, annenin kendi annesinin karnında iken ortaya çıkmıştır ve babasının spermi ile karşılaşınca kadar yıllarca orada kalmıştır. Doğal olarak, geçen tüm bu yıllar boyunca annenin fetüs, bebek, çocuk, ergen ve erişkin çağlarındaki beslenmesinden ve diğer çevresel faktörlerden etkilenmiştir.

Anne karnındaki bebek, hücre bölünmesi yoluyla büyür. Döllenen bir yumurtadan bebeğin doğumuna kadar geçen sürede 42 kez hücre bölünmesi olur. Doğan bir bebeğin erişkin hale gelmesi için gereken hücre bölünmesi ise yalnızca 5 kezdir. Yani gelişimin büyük bir kısmı anne karnında meydana gelir. Anne karnındaki dünya ile dış dünyanın farklı olması, adaptasyonu bozan ve hastalıklara zemin hazırlayan “zararlı” bir durum ortaya çıkartır. Beslenmenin iyi olmadığı, yetersiz veya zararlı olduğu durumlarda canlılar daha yavaş büyürler ve bu durum insan yavrusu için de aynen geçerlidir. Eğer anne iyi beslenmiyorsa, hastaysa veya başka bir nedenden dolayı bebeğini tam olarak besleyemiyorsa, bebek yavaş büyüyecek ve doğduğu zaman yaşına göre küçük kalacaktır. Bebek çok küçükse, ilk günlerdeki yaşam savaşından başarıyla çıkma olasılığı giderek azalır. Yaşayan bebeklerde ise başka sorunlar ortaya çıkar. Bu bebeklerin vücut fonksiyonları diğer bebekler gibi olamaz çünkü hücre sayıları daha azdır. Yaşlandıkça hücre sayılarında doğal bir azalma meydana geldiği için, bu kişilerin hücre sayıları da diğer kişilere göre daha azalır ve bu azalma organ fonksiyonlarında azalmalara neden olabilir. Organların birbirleriyle olan ilişkileri de bu fonksiyon azalmasından etkilenir. Vücuttaki “iç çevre”, anne karnındayken gelişir ve sabittir. Aşırı yemek yendiği zaman bazı kişiler bunu yakarken, bazıları yağ olarak biriktirir. Sağlık; kişinin dış dünyadan gelen uyaranlara karşı kendi “iç çevre”sini koruması olarak da tanımlanabilir. Anne karnındayken iyi beslenemeyen bebeklerin bu yeteneği zayıflamıştır ve bu nedenle de hastalıklara karşı daha duyarlı hale gelirler.

Büyüme ve gelişme, genlerimizle çevremizin etkileşimi sonucu ortaya çıkar. Rahim içindeki çevre ile yenidoğan dönemindeki çevre, büyüme ve gelişmenin yönünü tayin etmede çok önemli bir role sahiptir. Her bir organ sisteminin gelişi-

minde bazı hassas dönemler bulunur. Bu dönemlerde ortaya çıkan bozukluklar veya stres, o sistemin kalıcı bir şekilde değişmesine neden olur. Her bir organ sistemi için bu hassas dönem farklı olabilir ancak bunların büyük bir çoğunluğu doğum öncesi dönemde ortaya çıkar. Bebeğin büyüme hızı gebeliğin erken döneminde belirlenir. Daha büyük olan bebeğin besin ihtiyacı daha fazlayken, az beslenen bebeğin büyümesi geri kalır. Eğer bebek anne karnındayken yeterli kadar beslenmezse, ilk yanıtı, büyüme için kendi besin depolarını kullanmaktır. Eğer birkaç gün içinde beslenme eski şekline dönecek olursa, bebeğin büyümesi de eski şekline döner. Fakat yetersiz beslenme devam edecek olursa, büyüme geri dönüşümsüz bir şekilde etkilenmeye başlar. Aslında bu durum bebeğin geliştirdiği bir adaptasyon mekanizmasıdır. Genetik potansiyel büyüme için önemli olmakla beraber, çevresel faktörler çok daha belirleyicidir. Diğer yandan erkekler, besinsel eksikliklere kılgardan daha fazla duyarlıdır. İnsanlar dahil birçok türde erkekler daha hızlı büyür ve doğumdaki vücut ölçüleri kızlara göre daha fazladır. Bu durum, besin eksikliğinde, erkeklerin daha fazla etkilenmesine yol açar. İstatistiklere göre, intrauterin dönemde veya çocukluk çağında ölen erkek çocukların sayısı, kız çocuklara göre daha fazladır. İkinci Dünya Savaşı'nda Hollanda'da görülen kıtlık sırasında ölen erkek çocukların sayısı da kız çocuklarından daha fazladır. Daha da ilginç, doğumda küçük olan erkek çocukların ileride evlenme oranları, rol oynayan birçok başka faktör bulunmasına rağmen, doğum kiloları normal olanlara kıyasla daha azdır. Ancak unutulmaması gereken önemli bir faktör de, bebeğin kilosuna kadar vücut oranlarındaki farklılıklardır. Aynı tartıya sahip bebekler arasında vücut organlarının relatif büyüklükleri arasında fark olabilir ve bu fark gerek bebeğin ve ilerideki erişkinin görüntüsünü, gerekse de vücut fonksiyonlarını etkileyebilir. Beslenmesi bozulan bebek, ilk olarak diğer vücut organlarının küçük kalması pahasına, kanı beyne yönlendirir ve beyin gelişimi devam eder. Bu şekilde doğan bebeklerin kafaları büyükken, diğer vücut kısımları göreceli olarak küçük ve zayıf kalabilir ve bu durum öbür boyu devam edebilir.

İnsan plasentasının 3 önemli fonksiyonu vardır: Anneden gelen besinlere ve oksijene “kapı”; anne ve bebeğin ihtiyacı olan hormonlar için “fabrika” ve bebeği annenin immun sisteminden korumak için “savunma” görevi. Gebeliğin ortasında plasenta, bebekten daha hızlı büyürken daha sonra büyüme hızı yavaşlar. Plasenta ne kadar büyükse, bebeğe geçen besin miktarı da o kadar fazla olur. Bu fazlalık da öncelikle beyin büyümesine harcanır. Ancak plasantanın

büyükliğini koruyabilmek için de besin gereklidir ve alınan besinin bir kısmı da plasenta için harcanır. Gebeliğin sonuna doğru plasenta da yaşlanır ve doğumla birlikte ölür ve atılır. Erken dönemde kötü beslenen bir çocuk, daha sonra iyi beslense bile “kötü miras” devam eder. Bu durumun tersi de doğrudur: Erken dönemde iyi beslenen bir çocuk, daha sonra kötü beslense de “iyi miras” devam eder.

1946 yılında doğmuş İsveç ve İngiliz askerleri üzerinde yapılan araştırmalardan çıkan sonuçlara göre, yüksek kan basıncının nedenleri intrauterin döneme kadar dayanmaktadır. Plasentası küçük olan ve damarları dar olan küçük bir bebek, organlarına yeterli kan akımını sağlayabilmek için kan basıncını yüksek tutmak zorundadır. Bu bebeklerde erken dönemde ortaya çıkan yüksek tansiyon, hayat boyu devam eder ve ileri yaşlarda sorunlara neden olur. Yine aynı nedenden dolayı erken dönemde beyin damarlarının yeterince iyi gelişmemesi ve damar duvar yapısının zayıf kalması, bu kişilerin ileride beyin kanaması ve inme geçirme risklerini yüzde 50–60 oranında artırmaktadır. 19. yüzyılda ABD'deki sanayi devrimi sırasında artan iş gücü ihtiyacını karşılayabilmek için küçük yaşlardan itibaren erkek çocuklara daha fazla önem verilmiş, kız çocukların beslenmeleri daha geri kalmıştır. Bu da, bir sonraki nesilde kendini kalp hastalıkları olarak göstermiştir.

Bebeklik döneminde yetersiz vitamin D alınmasının en önemli sonuçlarından biri, kemiklerin yetersiz gelişmesine bağlı olarak boyun kısa kalmasıdır. Az bilinen bir başka sonuç ise, pelvis kemiklerinde meydana gelen düzleşmedir. Kız çocuklarında ortaya çıkan ve normalde yuvarlak olması gereken pelvisin düzleşmesi, ileride bu kişilerin doğum kanalının şeklinin bozulmasına, normal doğumun engellenmesi veya zorlaşmasına ve zor doğuma bağlı anormal kanama, asfiksi veya bebek ölümü gibi komplikasyonların daha fazla ortaya çıkmasına neden olur. Diğer bir deyişle, kişinin pelvis yapısına bakarak, bebekliğindeki beslenme durumu hakkında fikir sahibi olunabilir.

El falı bakan falcılar geleceğimiz hakkında tahmin yürütür. Aslında bu, tamamen yanlış değildir. Eller, gebeliğin erken döneminde oluşur ve parmak izleri 19. hafta civarında gelişir. Yetersiz beslenen bebeklerdeki parmak izleri, erken dönemdeki şişmelere bağlı olarak daha büyüktür ve parmaklarında büyük sarmalları olan kişilerde kan basıncı daha yüksektir. Yine az beslenen çocuklardaki el ayakları daha küçüktür. Bu çocuklar orta yaşlara gelinceye kadar kan basınçları normal veya hafif yüksek bulunur ve herhangi



Annenin diyeti

Anne karnındaki bebek, kendi genetik potansiyeline uygun olarak, gerekli besin maddelerini annesinden temin ederek gelişir. Bebeğin tartısı, babadan çok anneden etkilenir. Anneden gelen her bir damla kan, farklı besin maddelerini bebeğe taşır ve bebekte yapısal değişikliklere neden olur. Bu bağlamda fetüs, daha ilk günden itibaren annenin diyetinden etkilenir. Dolayısıyla annenin gebe kalmadan önceki ve gebelik anındaki diyeti de fetüsü etkiler. Gebelikte birçok kadının iştahsız olması veya hasta olması, alması gereken besinlerde azalmaya yol açar. Bu nedenle kadının gebelikten önceki besin depoları, bebeğin gelişiminde önemli rol oynar. Hatta kız fetüslerin yetersiz gelişmesi, bunların ileride sahip olacakları çocukları da olumsuz etkiler. Küçük ve çelimsiz annelerin bebekleri de küçük ve çelimsiz olur. ABD'de geçtiğimiz yüzyılda sanayi ve tarım kesiminde ağır şartlarda çalıştırılan ve yeterli beslenemeyen kadınlardan doğan çocuklarda ve onların günümüzdeki çocuklarında diyabet, kalp hastalığı ve metabolik sendrom gibi hastalıkların fazla olmasının bir sebebinin de, çağdaş kötü beslenme alışkanlıklarının yanı sıra bu doğumsal yük olduğu düşünülmektedir. Günümüzde, vücut kitle indeksi 18'in altında olan kadınların gebe kalmadan önce dengeli bir diyetle kilo almaları önerilmektedir. Annelerin gebeliklerinde yeterli ve dengeli beslenmeleri, fetüsün da yeterli ve dengeli beslenmesi için gereklidir. Ancak diyeti yeterli olan bir gebe kadının sırf gebe olduğu için özel bir diyet yapmasına gerek yoktur. Annedeki kasların her gün yüzde 3'ü yıkılır ve yeniden yapılır. Bu çevrim, kas kitlesiyle orantılı olduğu için, çelimsiz annelerde bebeklere sunulabilecek amino asit miktarı da daha az olur. Benzer şekilde yağ ve kemiklerdeki kalsiyum çevrimi de bebeğin metabolizmasını ve gelişimini etkiler. Günümüzde beslenme olanaklarının daha iyi olduğu Batı toplumlarında, özellikle proteinle beslenmenin artması sonucunda bebeklerin ortalama doğum ağırlıklarında bir artış gözlenmekte ve "yüzyılın eğilimi" olarak adlandırılmaktadır. Besinlerle alınan her türlü katkı maddesi, toksik maddeler, kimyasallar ve enfeksiyonlar da hem annenin genel sağlığını etkileyerek bebeğin yetersiz gelişmesine yol açabilir, hem de doğrudan bebek üzerine olumsuz etkiler meydana getirebilir. Bebeklerin yetersiz gelişmesine yol açabilecek bu tür maddelerin etkileri de yalnızca anlık değil, hayat boyu devam eder.

Doğumdan sonra beslenme

Doğumla birlikte plasentadan gelen tüm besin maddeleri bir anda kesilir ve bebek artık hayatını idame ettirebilmek için

bir tıbbi müdahale ihtiyacı duymazlar. İlerleyen yaşla beraber sistem aksamaya başlayınca, kontrol mekanizmaları devre dışı kalır ve kan basıncı hızla yükselir. Diğer bir deyişle, yaşlılıkla birlikte hafifçe yükselmesi gereken kan basıncı çok hızlı bir şekilde yükselir ve bunun sonucunda hipertansiyon, kalp hastalığı, inme gibi komplikasyonlar da daha fazla görülür. Öte yandan, böbreklerdeki fonksiyonel ünite olan nefronlar da, küçük doğan çocuklarda sayıca azalmıştır. Anne karnında, istenmeyen maddelerin atılmasından böbrekler değil, plasenta sorumlu olduğu için beyinin gelişmesi pahasına, böbrek gelişimi geri kalır. Ancak ilerleyen yaşla beraber nefronların kaybı, kalan nefronlar üzerindeki yükü artıracığı için kan basıncı yükselmeye başlar. Yüksek kan basıncı, daha fazla nefron kaybına yol açarak bir kısır döngü meydana getirir ve kan basıncı hızla yükselir.

Benzer bir durum kalp ve karaciğer için de geçerlidir. Kalp, en erken gelişen organdır ancak büyümesi ve olgunlaşması zamanla olur. Yetersiz beslenen bir kalpte kas hücrelerinin sayısı düşük kalabilir ve hayatın ileri evrelerindeki değişikliklere adaptasyon gücü zayıf kalabilir. Yenidoğan bir bebekte, karın çevresi karaciğerin büyüklüğünü yansıtır. Yenidoğan bebekte karın çevresinin fazla olması, ileride kolesterol düzeyinin düşük

olacağına göstergesidir. Yüksek kolesterolün genellikle sağlıklı bir diyetin sonucu olduğu söylene de aslında anne karnındaki yetersiz karaciğer gelişiminin bir sonucu olma ihtimali daha yüksektir.

Erişkinlerde insülin, kan şekerini düzenleyen en önemli hormon iken, intrauterin dönemde insülin, vücut büyümesini düzenleyen en önemli hormondur. Anne beslenmesinin bozuk olduğu durumlarda, pankreastaki beta hücrelerinin gelişimi ve proliferasyonu da durduğu için insülin yapımı da azalır. Bu durum, ileride bu çocuklarda insülin yetersizliğine ve direncine yol açarak diyabete zemin hazırlar. Özellikle obezite durumlarında bu etki daha belirgin hale gelir. Yenidoğan bir bebekte kas kitlesinin az olması, insülin yetersizliğinin en önemli belirtilerinden birisidir. Aslında bu durum, bebek için bir adaptasyon mekanizmasıdır. Kaslardaki insülin direnci sonucu kanda yüksek kalan şeker, büyümesi daha elzem olan beyin için harcanır ve böylece bebek hayatta kalır. Bu bebeklerin strese karşı verdikleri kortizol yanıtı da farklıdır. Küçük doğan bebeklerin kortizol düzeyleri daha yüksektir. Bu yükseklik ilk yıllarda fazla önemli olmasa da uzun dönemde insülin direncinin gelişmesinde önemli bir rol oynar.

dışarıdan gelecek besin maddelerine muhtaç hale gelir. Özellikle ilk 1–2 yaşta bebek hızlı bir gelişim süreci gösterir. İlk 5 ayda bebeğin tartısı, doğum tartısının 2 katına, birinci yaş sonunda ise doğum tartısının 3 katına ulaşır. Bebeğin aldığı enerjinin yaklaşık dörtte biri, büyüme amacıyla kullanılır. Dolayısıyla erken dönemde bebeğin iyi beslenememesi veya kötü hijyen koşullarında bulunması, ishal ve bronşit gibi enfeksiyon hastalıkları geçirmesi bebeğin gelişimini ciddi anlamda etkiler.

İkinci yaş sonunda zayıf ve boyu kısa kalan çocukların ileride yüksek tansiyon, kalp hastalığı, diyabet ve inme riskinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Bu yaşlarda beyin ve lenfoid organların gelişimi çok hızlıdır. Beyin hücreleri yerindedir ancak aralarındaki bağlantılar henüz tam değildir ve bu bağlantıların gelişmesi ancak çevresel uyaranlar etkisi ile olur. Yeteri kadar beslenemeyen ve yeteri kadar hareket edemeyen bebeklerde bu uyaranlar eksik kalacağı için beyin fonksiyonları da uzun dönemde yetersiz kalabilir. Yetersiz beslenmeye bağlı olarak timusun yeteri kadar gelişememesi ise, immun sistem fonksiyonlarında bozukluklara yol açar.

Anne sütünü belirli bir dönem aldıktan sonra bebeklerin ek gıda almaları gerekir. 4–6. aylardan sonra bebeğin değişik tatlarla ve yiyecek şekillerine alışması gerekir. Anne sütü alan bebeklerin ek gıdalara alışmasının, mamayla beslenenlere kıyasla daha hızlı olduğu görülmüştür. Anne sütünde bulunan ancak mamalarda bulunmayan değişik yiyeceklere ait kokuların ve tatların bu geçişi kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Bu dönemde kullanılan mamalar aslında katı yiyeceklerin yerini tam olarak tutmaz, günlük ihtiyaçları karşılamaktan öteye geçemez ve yalnızca normal yiyeceklere geçişte kolaylık sağlar. Bu dönemde ek gıdalara geçilmemesi ve anne sütüne uzun süre devam edilmesi ise, bebeğin besin çeşitliliğinin azalmasına ve kısıtlı yemesine neden olabilir. Bu durum da uzun vadede beslenme bozukluklarına yol açabilir. Diğer yandan, protein ve enerjiden yüksek besinlerle beslenme, kız çocuklarında menstruasyon yaşının azalmasına yol açmıştır. Yani yaşam standartları artıp çocuk bakımı arttıkça insanlar çocukluklarını daha az yaşamaktadırlar!

Ne yapılmalı?

Hipertansiyon: Düşük doğum tartısı ile doğmuş olan kişilerin kan basıncı, 20 ile 50 yaşları arasında en az 2 yılda bir, 50 yaşından sonra ise en az yılda bir ölçülmelidir. Eğer kan basıncı 140/90 mm Hg üzerinde ise, öncelikle yaşam tarzlarını değiştirmeleri faydalı olur. Bu kapsamda

kilo vermek, alkolden uzak durmak, stresi azaltmak, egzersizi artırmak ve tuzu azaltmak faydalı olabilir. Bu girişimler faydalı olsa da, eninde sonunda ilaç kullanılması gerekebilir. Çalışmalara göre, düşük doğum tartılı kişilerdeki hipertansiyon için sıklıkla birden çok ilaç kullanılması gerekmektedir.

Kan şekeri: Düşük doğum tartılı kişiler, olmaları gereken tartının biraz üzerinde olsalar bile insülin dirençleri fazladır. Bu nedenle özellikle obez kişilerde 30'lu yaşlardan sonra, diğer kişilerde ise 40'lı yaşlardan sonra yılda en az bir kez kan şekeri bakılması yararlı olur.

Kolesterol: Düşük doğum tartılı kişilerin düzenli olarak total kolesterol, HDL ve non-HDL kolesterol kontrollerini yaptırmaları faydalı olur.

Kas gücü: Düşük doğum tartılı kişilerde kas kitlesi az olduğu için daha zayıftırlar ve dayanıklılıkları azdır. Bu nedenle, düzenli egzersiz yapmaları gerekir. Böylece hem kas güçleri artmış olur, hem de kalp hastalıklarından ve diyabetten korunmuş olurlar. Bu amaçla yapılabilecek sporlar arasında tenis, basketbol ve yüzme sayılabilir. Alternatif olarak haftada 3 kez en az 30'ar dakikalık hızlı yürüyüş de yapılabilir.

Kemik gücü: İnsandaki kemik miktarı, erken çocukluk ve gençlik çağında zirveye ulaşır ve daha sonra giderek düşer. Bu kişilerde büyüme hormonu ve kortizol miktarı da hayat boyu düşük kalabilir. Düşük doğum tartılı kişilerdeki kemik miktarı düşük olduğu için ileri yaşlarda osteoporotik kemik kırıkları daha sıktır. Özellikle kadınların düzenli ağırlık egzersizi yapmaları, süt ve süt ürünleri almaları ve alkol ve sigaradan uzak durmaları kemik gücünün artırılması için faydalıdır.

Şişmanlıktan korunma: Düşük doğum tartısı, obeziteye zemin hazırlamaz ancak bu kişiler obez olduklarında yağı vücudun santral bölgelerinde yani karında ve gövdede depolarlar. Santral obezite ise hipertansiyon ve diyabete zemin hazırlar.

Diyet: Düşük doğum tartılı kişilerin aldıkları besinleri tekrar işleme kapasiteleri zayıftır. Bu nedenle dengeli ve kaliteli beslenmeleri daha fazla önem kazanır. Doymuş yağlardan sakınmak bu bağlamda önem kazanır. Bu kişilerin böbreklerinin tuzu atma kapasiteleri de sınırlı olduğu için diyetdeki tuz miktarının da azaltılması gerekir.

Stresin azaltılması: Düşük doğum tartılı insanların stres yanıtı azalmıştır. Bu nedenle, herhangi bir sebepten dolayı kronik stresi bulunan kişilerde profesyo-

nel yardım ihtiyacı, diğer kişilerdekinden çok daha fazladır. Konsantrasyon ve karar verme kapasitesi azalan, sürekli gergin olan, uyuyamayan veya sürekli baş ağrıları olan kişilerde bu semptomları azaltacak önlemler alınması daha fazla öncelik kazanır.

Sonuç

Birçok aile, çocuklarının mümkün olduğunca çabuk büyümesini, kilolu ve uzun boylu olmasını ister. Ancak bu çocukların sağlıklı olacağı anlamına gelmez. İnsan vücudu, çevresel koşullara kendini adapte edebilecek ve kötü koşullarda bile hayatını idame ettirebilecek kapasiteye ve “akla” sahiptir. Bu dengenin bozulması ve vücuda zorla bazı şeylerin kabul ettirilmeye çalışılması, istenilen sonuçları vermeyeceği gibi, istenmeyen birçok sonucun da ortaya çıkmasına yol açar. Günümüzde birçok ülke açlıkla savaşırken, birçok ülke de aşırı beslenme ve obezite ile savaşmaktadır. “Daha iyi” beslenme, birçok hastalığı da beraberinde getirmektedir. Doğaya ve doğal olana dönmek, vücudumuza ve çocuklarımızın vücuduna “saygı göstermek”, vücudumuzun sesine kulak vermek, optimal düzeylerde, güvenli ve dengeli beslenmek, özellikle kız çocuklarının beslenmesine özen göstermek, gelecek nesillerimizin ve dünyamızın korunması adına bugünkü nesillerin görevidir.

Kaynaklar

Barker DJ, Osmond C. Low birth weight and hypertension. *Br Med J* 1988; 297: 134-135.

Barker DJ. Nutrition in the womb. *The Barker Foundation*. 2008

Bieswal F, Ahn MT, Reusens B, Holvoet P, Raes M, Rees WD, Remacle C. The importance of catch-up growth after early malnutrition for the programming of obesity in male rat. *Obesity* 2006; 14: 1330-1343.

Burdge GC, Lillycrop KA, Jackson AA. Nutrition in early life, and risk of cancer and metabolic disease: alternative endings in an epigenetic tale? *Br J Nutr* 2009; 101:619-630.

Du M, Yan X, Tong JF, Zhao J, Zhu MJ. Maternal obesity, inflammation, and fetal skeletal muscle development. *Biol Reprod* 2010; 82: 4-12.

Hauguel-de Mouzon S, Lepercq J, Catalano P. The known and unknown of leptin in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1537-1545.

Karadag A, Sakurai R, Wang Y, Guo P, Desai M, Ross MG, Torday JS, Rehan VK. Effect of maternal food restriction on fetal rat lung lipid differentiation program. *Pediatr Pulmonol*. 2009; 44: 635-44.

Spiegelman BM, Flier JS. Adipogenesis and obesity: rounding out the big picture. *Cell* 1996; 87: 377-389.