

# Prematüre ve Doğum Ağırlığı Eksik Bebeklerin Beslenmesinde Temel İlkeler

*Dr. Müyesser Tuncer\**

## Giriş

Gebelik süresi 37 hafta veya altında ve doğum ağırlığı 2500 gm. veya altında olan bebekler, “prematüre bebek” olarak tanımlanır. Bilindiği gibi, her 2500 gm in altında doğan bebek prematüre değildir. Bu günkü anlayışa göre bebeğin fizyolojik olgunluğunda gebelik süresinin önemi büyüktür. Bu gibi bebeklere yani gebelik süresi tamam olupta (38-40 hafta), doğum ağırlığı 2500 gm. in altında olan bebeklere “doğum ağırlığı eksik bebek” adı verilmektedir. Bu bebekler 2500 mg in altında doğan bebeklerin 1/3 ünü teşkil ederler. Prematüre ve doğum ağırlığı eksik bebekler bir çok fizyolojik özellikleri ile zamanında doğan normal bebekten tamamen farklı olduğundan beslenmesinin önemle ve bilinçli bir şekilde yapılması gereklidir.

## Prematüre Bebeklerin Özellikleri

Prematüre bebeklerin göğüs kafesi ve adaleleri iyi gelişmemiştir. Öksürme ve gaz çıkarabilmeleri çok zayıftır. Emme ve yutma refleksleri beslenmeleri için yeterli değildir. Midelere küçük olduğundan kusmaya meyillidirler. Böylece süt ve müközün akciğerlere kaçma olasılığı onlar için önemli bir tehlike teşkil eder. Merkezi sinir sisteminin kontrolünün yetersiz oluşundan solunumları düzensizdir. Bu nedenle sık sık solunumları durur ve vücut ısısını ayarlamak güçleşir. Böbrekleri de tam olarak gelişmediğinden elektrolitlerin idrarla atılmaları güçtür. Dolayısı ile herhangi bir enfeksiyonda dehidratasyona ve asidoza meyilleri fazladır.

Doğum ağırlığı eksik bebeklerin karaciğeri glikojenden fakirdir. Buna bağlı olarak böyle bebeklerde sıklıkla (% 17,5) hipoglisemi gelişir. Eger açlık süresi uzatılacak olursa bu hipoglisemi daha ağır bir şekilde

\* Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Pediatri Doçenti

ortaya çıkabilir. Yine aç bırakılan bebeklerde hipokalsemi, hiperbilirubinemi ve asidoz kolaylıkla ortaya çıkar ve bebeğin klinik durumunu daha da ağırlaştırır.

Eskiden bilindiği gibi bebek ne kadar küçük olursa açlık süresi o kadar uzatılmalı fikri bu günkü bilgilerimizle bağdaşmamaktadır. Böyle bir bebek eğer hasta ise veya hipoglisemi belirtileri varsa derhal damar yoluyla glikoz verilerek tedavi edilmelidir. Bütün bu fizyolojik değişikliklere rağmen prematüre bebekler eğer enfeksiyondan korunur ve ısıları iyi ayarlanırsa basit rutin beslenme usulleriyle bile gelişmeleri oldukça iyi bir şekilde mümkün olmaktadır.

### **Prematüre Beslenmesi**

Prematüre bebeğin beslenme ilkeleri dört temel üzerinde özetlenebilir.

1. Beslenmeye başlama zamanı,
2. Besin miktarı,
3. Beslenme şekli,
4. Sütün kalitesi.

1. **Beslenmeye başlama zamanı:** Eski bilgilere göre prematüre bebeklerin beslenmeye başlama zamanları 24-96 saate kadar olabileceği şeklinde idi. Yukarıda izah edildiği gibi bugün için böyle düşünülmemektedir. Eğer bebeğin genel durumu iyi ise, doğumdan sonra 3-6 saat gibi erken bir zamanda beslenmeye başlanılmalıdır. Bazı yayınlarda erken beslenmenin hipoglisemeye yararı olduğu bildirilmektedir. Tabii burada en çok dikkat edilecek husus bebeğin klinik durumudur.

Bebekte hipoglisemi belirtileri var veya genel durumu bir başka nedenle iyi değilse erken beslemek yarar yerine zarar verir. Doğum ağırlığı eksik bebeklerin beslenmesinde uygulanacak doğru program yalnız onların gelişmesine değil, hipoglisemiden de korunmaya yardım edeceği ve bebeği nörolojik sekel yönünden emniyete alacağı için önem taşımaktadır. Yeni doğan bebeklere derhal damar yoluyla % 10 luk glikoz verilmelidir. Bu tedavi süresi rahatlıkla 72 saate kadar uzatılabilir.

Bu alandaki çalışmalara, göre prematüre bebeklere ağızdan gavaj yerine damar yoluyla sıvı verilmesi bu bebeklerdeki ölüm oranını daha da düşürmektedir. Solunum güçlüğü içinde olan bebeklere ağızdan beslenme uygulanması bebeğin ani olarak bozulmasına ve ölümüne sebep olur. Bunun için her bebek ayrı ayrı değerlendirilmeli ve durumu müsait olan ve intrauterin gelişmesi gebelik süresine paralel olan bebeklere ilk

beslenme 24 saat civarında başlanmalıdır. Bu süre zarfında hasta olan her bebek ağırlığına bakılmaksızın damar yoluyla beslenmelidir. Hasta olan veya olmayan her bebeğe açlık süresinin uzamasına katiyen izin verilmemelidir.

2. **B e s i n m i k t a r ı**: İlk başlangıç için besin miktarları bebeğin ağırlığına göre hazırlanmış bir listeye uyularak yapılır. Tablo I. de bebeğin ağırlığına göre bir defada verilecek miktarlar görülmektedir.

TABLO I  
Bebeğin Ağırlığına Göre 1 Defada Verilecek Miktarlar

Bebeğin Ağırlığı (Gm)	1 Defada Verilecek Miktar (cc)
1000 dan az	4-6
1000-1500	6-8
1500-2000	8-15
2000-2500	15-20

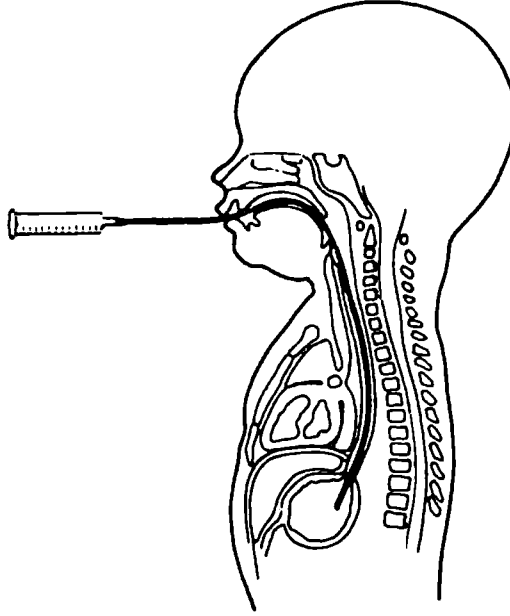
Beslenme araları bebeğin midesinin kapasitesine göre ve aspirasyon tehlikesinden önleyecek şekilde ayarlanmalıdır. Bu süre çoğunlukla 3 saattir. Yani günde 8 defa beslenmelidir. Çok küçük bebekler daha sık aralıklarla beslenebilir.

Bundan sonra bebeğin durumuna göre her gün süt miktarı artırılır. Buna doktor, hemşire ve özel hallerde diyetisyenlerle iş birliği yapılarak karar verilmelidir. Bu miktar ilk günlerin güçlüklerini atlatan bebeğe kg başına 150-160 cc sıvı ve kg başına 125-135 kalori verecek şekilde ayarlanmalıdır.

3. **B e s l e n m e Ş e k l i**: Büyük prematüre bebekler hariç, diğerleri hayatın ilk günlerinde anne memesini ve emzikle şişeden ememezler. Böyle bebekler gavaj usulu ile beslenir.

Bu beslenme yöntemi oldukça yetenek ister. Her 3 saatte bir ağız yoluyla bebeğin midesine sonda konur. Şekil 1 de görüldüğü gibi sondanın içeriye giren uzunluğu burun kökü ile ksifoitin ucu arasındaki ara kadar olmalıdır. Sondanın dışarda kalan ucu su dolu bir şişeye sokularak hava gelip gelmediğine bakılır, eğer hava kabarcıkları görülüyorsa bu sondanın mideye değil nefes borusuna gittiğini gösterir. Kontrolde hava gelmiyorsa sondanın ucuna takılan bir huni veya enjektör aracılığı ile süt kendi ağırlığının yardımıyla mideye gönderilir. Bazan tıkanmadan dolayı süt akımı olmazsa o zaman lâstik sonda yavaşça sıvazlanır.

Sondayı burundan sokarak devamlı bırakmak doğru değildir. Çünkü burunda enfeksiyonlara ve burun deliğinin tıkanmasına sebep olur. Ağızdan konan sonda emme refleksinin devamını sağlar ve bebeği daha memnun eder.



Şekil 1

Ağız Yolu ile Mideye İndirilen Sonda

Arzu edilen miktar sütün tamamı mideye boşaltıldıktan sonra, sonda bir klemp ile kapatılır ve dışarıya alınır. Bebeğin beslenmesi tamamlan nca derhal oturtmak ve gazını çıkarmak gerekir. Eğer bu işlem yapılmazsa bebek gaz çıkarırken kusabilir ve aspirasyonla boğulur. Bebek gavajla beslenme sırasında sağ tarafına yatmış olmalıdır. Beslenme bittikten sonrada sağ tarafına yatar durumda bırakılmalıdır. Çok hareketli bebeklerin kolları hafifçe sarılacak olursa beslenme daha kolaylıkla yapılabilir. Bebek şişe ile beslenmeğe hazır olduğunu ağzına konulan sondayı emme suretiyle belli eder ve ancak bundan sonra emzik ile beslenmeğe geçilebilir. Damlalıklarla besleme bu gün için önerilen bir yöntem değildir.

Bebeğe verilecek sütün sterilizasyonu ve gavaj takımının temizliği zorunludur.

**Sütün Hazırlanması:** Prematüre bebekler için kalite bakımından özel bir sütün gerekli olup olmadığı uzun yıllar düşünülmüştür. Özellikle yüksek proteinli sütün bebekleri daha iyi geliştirebileceği fikri ortaya atılmış ve böyle hazırlanmış sütün, birçok prematüre merkezleri tarafın-

dan kullanılmıştır. Uzun süreli araştırmalarda günlük kg. başına 3 gm protein verilen bebeklerle kğ. başına 8 gm protein verilen bebeklerin eşit şekilde büyüdükleri gösterilmiştir. Diğer yandan gereğinden yüksek kalorili sütlerin de bebeklerde ağırlık artmasına sebep olduğu halde büyümeyi etkilemediği görülmüştür. Bebeklere elektrolitleri yüksek konsantrasyonda sütler verildiğinde bu elektrolitlerin böbrekten atılmasında güçlük olduğundan extra-sellüler sıvının artması ile dört haftanın sonuna doğru görülen ödemlere sebep olmaktadır. Verilen karbonhidrat ister laktoz ister sakkaroz olsun prematüre bebekler tarafından iyi bir şekilde kullanılmaktadır. Yine bu bebeklerde gaitada kaybedilen yağ miktarı ile bebeğe verilen yağın cinsi arasında aşikar bir ilişki olduğu bilinmektedir. Bitkisel sıvı yağlar genellikle daha iyi kullanılmaktadır. Bebeğin sıvı ihtiyacı kğ. başına 150 cc ve kalori ihtiyacı kğ. başına 125-130 kalori olarak verildiğinde ihtiyacı iyi bir şekilde karşılanmış olur.

Prematüre bebekler için ideale yakın süt, steril hazırlandığı takdirde, proteini kğ başına 3 gm, karbonhidratı total kalorisinin % 43.3 olmak üzere ve sakkaroz veya laktoz şeklinde, yağları kalorisinin % 48 i olmak üzere anne sütüne benzer şekilde ve az elektrolit içeren nitelikte olmalıdır.

Laktik asitli sütler prematüre bebeklerde asidoz yapacağından kullanılmamalıdır.

Prematüre bebeklerde vitaminlere mümkün olduğu kadar erken başlanılmalıdır ki bu da çoğunlukla ikinci haftadır. Prematüre bebeklerin demir ihtiyacı normal bebeklerden fazladır. Çünkü, demir depoları daha fakir ve büyümeleri hızlıdır. Bu nedenle demir preparatları verilmelidir. Demir miktarı kilogram başına 2 mg elemental demir olarak hesaplanmalı ve günde 3 öğünde verilmelidir. Amerika'da olduğu gibi içinde demir bulunan sütler kullanılacak olursa bebeğe ayrıca demir vermeğe gerek kalmaz.

## Özet

Son yıllarda gelişen bilgilerin ışığı altında prematüre bebek ve eskiden prematüre bebek gibi düşünülen doğum ağırlığı eksik bebeklerin fizyolojik durumları ve beslenmelerindeki özellikler anlatılmıştır. Prematüre bebeğin ilk beslenme zamanı, sütün miktarı, verilmiş şekli ve sütün kalitatif ve kantitatif değeri üzerinde özellikle durulmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Weintraub, D., Abroma, A., Schwartz, R.N.: Usual Range of Initial Premature Feeding. Prematüre Infant and Nursery Manual, Childrens Hospital of Buffalo New York, 1964.

2. Holt, L., Synderman, E.: The Feeding of Premature and Newborn Infants. *Ped. Clin. of North Amer.* 13: 1003, 1966.
3. Raboyr, I.F.: The Effects of Early and Late Feeding of Intrauterine Fetally Malnourished Infants, *Ped.* 41: 261, 1968.
4. Mamunes, P.: Early Intravenous Feeding of The Low Birth Weight Neonate. *Ped.* 43: 241, 1969.
5. Wu. P.Y.K., Teilmann, P., Gabler, M., Vaughan, M., and Metcoff, J.: "Early" Versus "Late" Feeding of Low Birth Weight Neonates. *Ped.* 39: 733, 1967.