

Yenidoğanda İlk Beslenme Zamanı ile Serum Bilirubin Düzeyleri Arasındaki İlişki

Dr. Ünsal GÜNAY (*)
Dr. Turgut ÖZEKE (*)
Dr. Mehmet TURGUT (**)

ÖZET

Yenidoğmuş sağlıklı bir bebeğin beslenmeye başlama zamanı konusundaki görüşler çeşitlidir. Geç beslenmeye başlanan yenidoğanlarda sıvı, elektrolit ve bilirubin metabolizmasında çeşitli bozukluklar görülebilir. Çalışmamızda ilk beslenme zamanı ile bilirubin düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmaktadır.

Sistemantik örnekleme metodu ile 3 gruba ayrılan yenidoğanlardan Grup I'e ilk beslenmeleri hayatın 4'üncü saatinde, Grup II'ye 8'inci ve Grup III'e de 12'inci saatinde verilmiştir. Her 3 grupta serum bilirubin düzeyleri 0, 1, 3, 5, 7 ve 10'uncu günlerde belirlenmiştir. Erken beslenmeye başlanan Grup I'in 5 ve 3'üncü gün bilirubin düzeylerinde anlamlı düşüklük saptanmıştır.

Bu nedenle sağlıklı yenidoğan bebeklerin hayatın 4'üncü saatinde beslenmesinin fizyolojik hiperbilirubinemiye azaltıcı etki yaptığı sonucuna varılmıştır.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN THE SERUM BILIRUBIN LEVELS and THE TIME OF FIRST FEEDING IN THE NEWBORN

Controversy continues as to the optimum age for starting oral feeding of an healthy newborn. Too late feeding may cause disturbances in fluid, electrolyte and bilirubin metabolisms. In this study correlation between the serum bilirubin levels and the time of first feeding is being investigated.

(*) Bursa Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hast. Kürsüsü Öğretim Üyesi

(**) " " " " Çocuk Sağlığı ve Hast. Kürsüsü Öğretim Yardımcısı

Infants who were included in this study divided into 3 groups. First group was started to be fed at 4 hours, second group at 8 hours and third group at 12 hours of life. Serum bilirubin levels were determined on 0, 1, 3, 5, 7 and 10 th day of life. Fifth and 3 rd day serum bilirubin levels were significantly decreased in the first group of newborns.

It was concluded that oral feedings starting at 4 hours of life decreases the serum bilirubin levels in physiological jaundice.

Yenidoğan bir bebeğin ilk beslenmeye başlama zamanı konusundaki görüşler çeşitlidir. Bazı yazarlar yenidoğmuş bir bebeğin ilk 24 saatin sonunda beslenmesini savunurlarken diğerleri daha erken başlamayı tavsiye etmektedirler¹.

Yenidoğmuş bir bebeğin geç beslenmeye başlamasının çeşitli olumsuz etkileri olabilir. Bunlardan sıvı, elektrolit ve bilirubin metabolizmasındaki etkileri sayılabilir². Prospektif ve kontrollü olarak yapılan bu araştırmada yenidoğmuş bebeklerde ilk beslenme zamanı ile serum bilirubin düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

MATERYEL ve METOD

Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde doğan, tamamen sağlıklı ve miadında doğmuş bebekler bu araştırmaya alındılar.

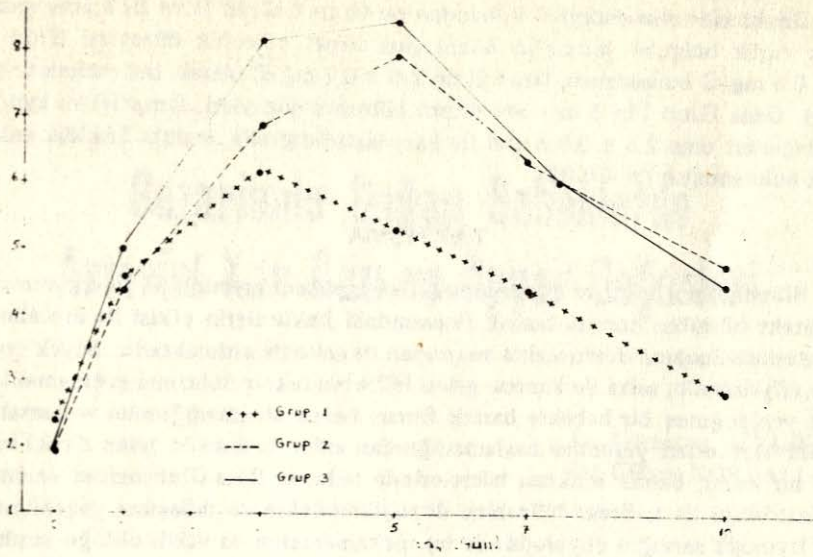
Çalışmaya alınan bebekler sistematik örnekleme metodu ile üç gruba ayrıldılar. Doğuş sırasına göre Grup I, II ve III olarak adlandırılan bu gruplarda 10'ar bebek oluşuncaya kadar araştırmaya devam edildi. Grup I'deki bebekler hayatın 4.cü saatinde, Grup II'deki bebekler hayatın 8.ci saatinde, Grup III'deki bebekler ise hayatın 12.ci saatinde beslenmeye başladılar. Araştırma gruplarındaki tüm bebeklerin total ve direkt bilirubin düzeyleri 0, 1, 3, 5, 7 ve 10'cu günlerde tayin edildi. Bebeklerin ve annelerinin kan grupları, Coombs testi ve tam kan sayımı yapıldı. Kan grup uyumsuzlukları ve diğer patolojik hyperbilirubinemi bulguları olan bebekler çalışma dışı bırakıldılar. Tüm bebekler anne sütü ile beslendiler, ancak anne sütü gelene kadar beslenmeleri S.M.A. maması ile her 4 saatte bir yapıldı.

Total ve direkt bilirubin düzeyleri Advanced bilirubinometer kullanılarak mikrometotla ölçüldü*. Kan sayımı ve Coombs testi standart metotlara uygun olarak yapıldı³. İstatistiksel analizlerde t-testi kullanıldı⁴.

BULGULAR

Şekil 1'de de görülebileceği gibi her 3 grupta da bilirubin düzeyleri ilk 1 ve 2. inci günlerde yükselmektedir. Grup I'de 3'üncü günde maksimum değere ulaşırken Grup II ve III'de yükselmeye devam ederek maksimuma 5.ci günde ulaşmaktadır. Ayrıca hayatın 4.üncü saatinde beslenmeye başlanan Grup I'in T. Bilirubin düzeylerinin genel olarak düşük seyrettiği gözlenmektedir.

(*) *Advanced Instruments Inc. 1000 Highland Avenue, Needham Heights, Massachusetts, 02194, U.S.A.*



Şekil: 1— Grup I, II ve III'ün Serum Total Bilirubin Düzeylerinin Günlere Göre Değişimi

Grup I'in, Grup II ve III ile total bilirubin değerleri yönünden istatistiksel olarak karşılaştırması sırasıyla Tablo 1 ve 2'de ayrıca görülebilir. Grup I'in 5'inci gün total bilirubin düzeyi Grup II ve III'e göre anlamlı olarak düşük olarak saptanmış ve 3.üncü gün düzeyi de Grup III'e göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

Tablo: 1— Grup I ve Grup II'nin Total Bilirubin Düzeylerinin Karşılaştırılması

Günler	Bilirubin (mg/dl)					
	Grup I		Grup II		df	t p
x	SD	x	SD			
0	2.4 ± 0.8	1.8 ± 0.8	18	1.47	NS	
1	4.6 ± 1.3	4.3 ± 1.6	18	0.48	NS	
3	6.2 ± 1.7	6.9 ± 1.7	17	0.85	NS	
5	5.3 ± 1.8	8.0 ± 2.7	18	2.56	<0.02	
7	4.4 ± 2.2	6.4 ± 2.4	18	1.85	NS	
10	2.9 ± 1.3	4.8 ± 2.7	18	1.90	NS	

x : Aritmetik ortalama
SD : Standart sapma
df : Serbestlik derecesi

Tablo:2— Grup I ve Grup III'ün Total Bilirubin Düzeylerinin Karşılaştırılması

Günler	Bilirubin (mg/dl)					
	Grup I		Grup III		df	t p
x	SD	x	SD			
0	2.4 ± 0.8	1.9 ± 0.8	17	1.16	NS	
1	4.6 ± 1.3	5.0 ± 1.5	17	0.68	NS	
3	6.2 ± 1.7	8.2 ± 1.1	17	3.02	< 0.01	
5	5.3 ± 1.8	8.5 ± 3.3	18	2.68	< 0.02	
7	4.4 ± 2.2	6.1 ± 2.5	16	1.48	NS	
10	2.9 ± 1.3	4.5 ± 2.4	18	1.77	NS	

x : Aritmetik ortalama
SD : Standart sapma
df : Serbestlik derecesi

Direkt bilirubin düzeyleri yönünden de Grup I, Grup II ve III'e göre anlamlı olarak düşük bulgular vermiştir. 5'inci gün direkt bilirubin düzeyleri Grup I'de 1.7 ± 0.5 mg/dl bulunurken, Grup II'de 2.6 ± 0.7 mg/dl olarak belirlenmiştir ($p < 0.005$). Gene Grup I'in 5'inci gün direkt bilirubin düzeyleri, Grup III'ün aynı gün için değerleri olan 2.5 ± 0.8 mg/dl ile karşılaştırıldığında aradaki farklılık anlamlı olarak bulunmuştur ($p < 0.02$).

TARTIŞMA

Bilindiği gibi intra ve ekstrahepatik bilier sistem aracılığı ile duodonuma ulaşan direkt bilirubin normal barsak florasındaki bakterilerin etkisi ile ürobilinojen veya sterkobilinojene dönüşmekte ve oradan da gaita ile atılmaktadır. Büyük çocuklar ve erişkinlerde, safra ile lümene gelen bilirubin tekrar dolaşıma geçmemektedir. Fakat yenidoğmuş bir bebekte barsak florası henüz oluşmadığından ve barsak peristaltik hareketleri yeterince başlamadığından safra ile lümene gelen direkt bilirubinün bir kısmı, barsak mukoza hücrelerinde bulunan Beta-Glukuronidaz enziminin katalizatörlüğü ile indirekt bilirubine dönüştürülmekte ve dolaşıma geçebilmektedir. Fizyolojik sarılığın etiolojisinde bu mekanizmanın da etkili olduğu sanılmaktadır⁵. Bu durumda barsak florasının erkenden oluşturulması ve peristaltik hareketlerin düzenli olarak başlaması bilirubinün barsak lümeninden reabsorbsiyonunu zorlaştıracaktır. Erken beslenmeye başlanan Grup I'deki bebeklerin total ve direkt bilirubin düzeylerinde anlamlı düşüklük gözlenmesi de bu savı desteklemektedir.

Fizyolojik hiperbilirubinemi, miadında doğmuş sağlıklı yenidoğanlar da tehlikeli sonuçlara yol açmamakla beraber, kan grup uyumsuzluğu olan olgularda bilirubinün enterik reabsorbsiyonu zaten yüksek olan bilirubin düzeyinin daha da artmasına yol açabilir. Bu ayrı bir araştırma konusu olabilir.

SONUÇ

Miadında doğmuş sağlıklı yenidoğanların hayatın 4.üncü saatinde beslenmeye başlaması fizyolojik hiperbilirubinemiye azaltıcı etki yapmaktadır. Bu nedenle bu gibi bebeklerin hayatın 4. üncü saatinde beslenmeye başlaması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. FORFAR, J.O., ARNEIL, G.C.: Textbook of Pediatrics. Churchill Livingstone, Edinburgh and London, 1973, p. 132.
2. BEHRMAN, R.E.: Neonatology Diseases of Fetus and Infant. The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1973, p. 111.
3. CARTWRIGHT, G.E.: Diagnostic Laboratory Hematology. Grune and Stratton Newyork and London, 1968, Passin.
4. SÜMBÜLOĞLU, K.: Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik. Matış Yayınları, Ankara, 1978, s. 121.
5. POLAND, R.L., ODELL, G.B.: Physiologic Jaundice: The enterohepatic circulation of bilirubin, New. Engl. J. Med. 284: 1, 1971.