

Yenidoğanda İlk Beslenme Zamanı İle Kan Lokosit Tablosu Arasındaki İlişki*

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

ÖZET

Sağlıklı yenidoğanın ilk beslenmeye başlama zamanı konusundaki görüşler çeşitlidir. İsviçre ve Macaristan gibi gelişmiş ülkelerde bile anne sütü beslenmesinin hayatın 12. saatinden sonra verilmeye başlanması oldukça yaygındır (tüm doğumların % 27 ve % 59'u). Ancak geç beslenmeye başlamanın birçok olumsuz etkileri olabilir. Bunlar arasında sıvı, elektrolit, glukoz ve bilirubin metabolizmaları üzerine olan etkiler sayılabilir.

Bu çalışmada ilk beslenmeye başlama zamanı ile kan lokosit tablosu arasındaki ilişki araştırılmıştır. Sistematik örnekleme metoduyla 3 gruba ayrılan yenidoğanlardan Grup I'e ilk beslenmeleri hayatın 4'üncü saatinde, Grup II'ye 8'inci ve Grup III'e de 12. ci saatinde verilmiştir. Her 3 grupta da lokosit sayısı ve formülü, mutlak granülosit ve mutlak lenfosit sayıları 1, 5 ve 10'uncu günlerde tayin edilmiştir. Birinci grup bebeklerde 1'inci gün lokosit sayısı ve mutlak granülosit sayısında anlamlı derecede yükseklik saptanmıştır. Bunun hayatın ilk günü kazanılacak infeksiyonlardan korunmada olumlu etkisi olabileceği düşünülmüştür.

SUMMARY

Correlation Between the Blood Leucocyte Picture and The Time of First Feeding in the Newborn

There are various opinions about the time of first feeding of an healthy newborn. Percentages of the first breast feeding to be given after 12 hours of life are quite high even in development mations such as Sweden and Hungary. Too late

- (*) Bu araştırma XX. Türk Pediatri Kongresinde (22-26 Haziran 1981, İstanbul) tebliğ edilmiştir.
(**) Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kürsüsü Öğretim Üyesi
(***) Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kürsüsü Öğretim Üye Yardımcısı

feeding may cause disturbances in fluid, electrolyte and bilirubin and glucose metabolism. In this study correlation between the blood leucocyte picture and the time of first feeding is being investigated.

Newborns who are 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. White blood cell and differential counts and absolute granulocyte and absolute lymphocyte counts were done at 1, 3 and 5 th days of life. White blood cell count and absolute granulocyte counts were significantly higher in the first group of newborns. Higher leucocyte and absolute granulocyte counts may prevent the newborn from the acquired infections in the first day of life.

Therefore it can be recommended that in healthy newborns first feeding should be given as early as possible.

Yenidoğmuş bir bebeğin erken beslenmeye başlanmasının önemi birçok yazarlar tarafından belirtilmiştir^{1.2}. Ancak bunun zamanı konusunda görüşler çeşitlidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu geniş bir araştırmada İsviçre ve Macaristan gibi tüm doğumların hastanelerde yapıldığı gelişmiş ülkelerde bile anne sütü beslenmesinin hayatın 12'inci saatinden sonra verilmeye başlanmasının oldukça yaygın olduğu ortaya çıkmıştır (Tüm doğumların % 27 ve % 59'u). Geri kalanlara ise anne sütü hayatın ilk 12 saati içinde verilmeye başlanmıştır³. Araştırmaya alınan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde de durum aşağı yukarı aynıdır³.

Yenidoğmuş bir bebeğin geç beslenmeye başlamasının çeşitli olumsuz etkileri olabilir. Bunlardan sıvı, elektrolit, glukoz ve bilirubin metabolizması üzerine olan etkileri sayılabilir^{1.4}. Prospektif ve kontrolü olarak yapılan bu araştırmada yenidoğmuş bebeklerde ilk beslenme zamanı ile kan lokosit tablosu arasındaki ilişki incelenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde doğan 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, Grup II'deki bebekler 8'inci ve Grup III'deki bebekler ise hayatın 12'inci saatinde beslenmeye başlandılar. Araştırma gruplarındaki bebeklerin lokosit sayısı ve formülü, 1,5 ve 10'uncu günlerde tayin edildi. Tüm bebekler anne sütü ile beslendiler, ancak anne sütü gelene kadar beslenmeleri S.M.A. maması ile her 4 saatte bir yapıldı.

Lokosit sayısı ve formülü standart metotlara uygun olarak yapıldı⁵. Mutlak granülosit ve mutlak lenfosit sayıları total lokosit sayısı ile nötrofil ve lenfositlerin yüzde değerlerinin ayrı ayrı çarpımları ile bulundu. İstatistiksel analizlerde t-testi kullanıldı ve olgu sayısının azlığı gözönüne alınarak anlamlılık sınırı $p < 0.02$ olarak alındı⁶.

BULGULAR

Tablo: I'de görüleceği gibi total lökosit sayısının istatistiksel karşılaştırmasında, Grup I ve Grup II arasındaki farklılıklar anlamsız bulunmuştur. Grup I ve Grup III'ün bulguları karşılaştırıldığında, 1'inci gün lökosit sayısı yönünden 4'üncü

saatte beslenmeye başlanan Grup I ve 12'inci saatte beslenmeye alınan Grup III arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($p < 0.005$).

Lökosit formülünde parçalı nötrofillerin % oranları karşılaştırıldığında (Tablo II), Grup I'in bulgularıyla Grup II arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, Grup I ve III'ün bulguları kıyaslanınca 1. gün bulguları yönünden Grup I'de anlamlı yükseklik belirlenmiştir ($p < 0.02$).

Lenfosit yüzdesi yönünden (Tablo III) gene Grup I ve Grup II arasında bir farklılık belirlenemezken, Grup I ile Grup III'ün bulguları karşılaştırıldığında 1'inci gün bulguları yönünden Grup I'de anlamlı bir düşüklük bulunmuştur ($p < 0.02$).

Mutlak Granülosit Sayısı yönünden (Tablo IV) Grup I ile Grup II arasında farklılık bulunmamıştır. Grup I ile Grup III'ün bulguları karşılaştırıldığında Grup I'in ortalama mutlak granülosit sayısı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$).

Mutlak lenfosit sayısı yönünden ise Grup I ile Grup II ve Grup III arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo V).

Tablo: I
Araştırma Gruplarının Lökosit Sayılarının ($\times 10^3/\text{mm}^3$)
İstatistiksel Karşılaştırılması

Günler	Grup I		Grup II		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	21.1 ±	5.1	21.8 ±	7.2	18	0.13	NS
5	10.5 ±	1.7	12.5 ±	2.0	18	2.22	NS
10	10.6 ±	4.0	11.0 ±	2.0	18	0.34	NS

Günler	Grup I		Grup III		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	21.1 ±	5.1	13.8 ±	4.2	18	3.52	<0.005
5	10.5 ±	1.7	10.5 ±	4.7	18	0.17	NS
10	10.6 ±	4.0	12.9 ±	7.4	18	0.88	NS

Tablo: II
Araştırma Gruplarının PARÇALI NÖTROFİL
Oranlarının (%) İstatistiksel Karşılaştırılması

Günler	Grup I		Grup II		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	69.6 ±	8.6	69.7 ±	6.9	18	0.03	NS
5	57.9 ±	11.1	61.6 ±	8.3	18	0.84	NS
10	59.7 ±	6.4	62.9 ±	5.3	18	1.21	NS

Günler	Grup I		Grup III		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	69.6 ±	8.6	58.3 ±	9.9	18	2.71	<0.02
5	57.9 ±	11.1	51.5 ±	6.8	18	1.55	NS
10	59.7 ±	6.4	53.5 ±	9.9	18	1.66	NS

Tablo: III
Araştırma Gruplarının LENFOSİT Oranlarının (%)
İstatistiksel Karşılaştırılması

Günler	Grup I		Grup II		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	25.1 ±	8.3	24.2 ±	5.6	18	0.28	NS
5	36.5 ±	12.7	32.9 ±	8.6	18	0.74	NS
10	35.7 ±	7.6	32.8 ±	4.0	18	1.06	NS

Günler	Grup I		Grup III		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	25.1 ±	8.3	39.2 ±	13.1	18	2.86	< 0.02
5	36.5 ±	12.7	44.3 ±	6.4	18	1.73	NS
10	35.7 ±	7.6	43.7 ±	9.6	18	2.06	NS

Tablo: IV
Araştırma Gruplarının MUTLAK GRANÜLOSİT SAYILARININ
($\times 10^3/\text{mm}^3$) İstatistiksel Karşılaştırılması

Günler	Grup I		Grup II		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	15.7 ±	4.8	15.3 ±	5.8	18	0.16	NS
5	6.0 ±	1.2	7.8 ±	2.1	18	2.26	NS
10	6.3 ±	2.7	6.9 ±	1.5	18	0.62	NS

Günler	Grup I		Grup III		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	15.7 ±	4.8	7.9 ±	2.8	18	4.37	< 0.001
5	6.0 ±	1.2	5.5 ±	2.8	18	0.53	NS
10	6.3 ±	2.7	6.8 ±	4.9	18	0.29	NS

Tablo: V
Araştırma Gruplarının MUTLAK LENFOSİT SAYILARININ
($\times 10^3/\text{mm}^3$) İstatistiksel Karşılaştırılması

Günler	Grup I		Grup II		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	5.3 ±	1.3	5.2 ±	1.7	18	0.16	NS
5	3.9 ±	1.9	4.0 ±	0.9	18	0.11	NS
10	3.8 ±	1.6	3.6 ±	0.7	18	0.32	NS

Günler	Grup I		Grup III		df	t	p
	x	SD	x	SD			
1	5.3 ±	1.3	5.4 ±	2.6	18	0.19	NS
5	3.9 ±	1.9	4.6 ±	2.0	18	0.78	NS
10	3.8 ±	1.6	5.6 ±	3.0	18	1.68	NS

TARTIŞMA

Bu bulgularla hayatın 4. üncü saatinde beslenmeye başlanan Grup I ile 12'inci saatinde beslenmeye başlanan Grup III arasındaki farklılıkları şu şekilde toplayabiliriz.

Grup I'de hayatın 1'inci gününde total lokosit sayısı, lokosit formülünde nötrofillerin yüzde oranları ve mutlak granülosit sayısı anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Lokosit formülünde lenfositlerin % oranları anlamlı düşüklük göstermiş ancak mutlak lenfosit sayısı bir farklılık göstermemiştir. Bu durumda lokosit sayısının Grup I'deki anlamlı yüksekliğinin parçalı nötrofillerinin artmış olmasına bağlı olduğu söylenebilir.

Bu nedenlerle erken beslenmeye alınan yenidoğanlarda hayatın 1'inci gününde nötrofil kinetiğinin etkilenmiş olduğu düşünülebilir⁷.

Erken beslenmenin nötrofil sayısını artırıcı etkisi teorik olarak kemik iliği depolarından dolaşıma verilme sonucu olabileceği gibi damarların marjinal tabakasında bulunan lokositlerin dolaşıma verilmesi sonucuna bağlı da olabilir^{7,8}. Özellikle kemik iliği depolarından dolaşıma nötrofil lokositlerin verilmesi durumunda total fagositik kapasitede artış olacağından, hayatın ilk günü içinde kazanılacak infeksiyonlardan korunmada olumlu etki yapabilir. Bu nedenlerle konu tartışmaya açıktır.

Sonuç olarak; miadında doğmuş sağlıklı yenidoğanın hayatın 4'üncü saatinde beslenmeye başlaması mutlak granülosit sayısını artırıcı etki yapmaktadır. Bunun hayatın ilk günü kazanılacak infeksiyonlardan korunmada olumlu etkisi olabilir. Bu nedenle bu gibi bebeklerin mümkün olduğu kadar erken beslenmeye başlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. VAUGHAN, V.C., MCKAY, R.J., BEHRMAN, R.E.: Nelson Textbook of Pediatrics. Eleventh Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1979 p. 396.
2. KEMPE, C.H., SILVER, H.K., O'BRIEN, D.: Current Pediatric Diagnosis and Treatment. Lange Medical Publications, Los Altos, California, 1980, p. 59.
3. WHO: Contemporary Patterns of Breast Feeding, Report on the WHO Collaborative study on Breast Feeding, WHO, Geneva, 1981, p. 72.
4. GÜNAY, Ü., ÖZEKE, T., TURGUT, M.: Yenidoğanda ilk beslenme zamanı ile serum bilirubin düzeyleri arasındaki ilişki. Bursa Tıp Fakültesi Dergisi, 7: 85, 1980.
5. CARTWRIGHT, G.E.: Diagnostic Laboratory Hematology. Grune and Stratton New York and London, 1968, Passin.
6. SÜMBÜLOĞLU, D.: Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik. Matış Yayınları, Ankara, 1978, s.21.
7. CARTWRIGHT, G.E., ATHENS, J.W., WINTROBE, M.M.: The kinetics of granulopoiesis in normal man. Blood, 24: 780, 1964.
8. XANTHOU, M.: Leucocyte blood picture in healthy full - term and premature babies during neonatal period. Arch Dis Child, 45: 242, 1970.