



Üçüncü Basamak Sağlık Hizmeti Veren Bir Hastanede Taburculuk Sonrasında Bütüncül İzlem Modeli İle İzlenen Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Düzeltmiş 12-18 Ayda Gelişimsel Değerlendirmesi

Zeynep Eras*, Gülsüm Atay**, Evrim Alyamaç Dizdar***, E. Bahar Bingöler Pekcici****, Uğur Dilmen*****

* T.C. S.B. Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gelişimsel Pediatri Ünitesi, Ankara

** Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gelişimsel Pediatri Ünitesi, Ankara

*** T.C. S.B. Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, Neonatoloji, Ankara

**** T.C. S.B. Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

***** T.C. S.B. Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Kliniği, Ankara

Giriş: Prematüre ve/veya çok düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerde sağlık ve gelişimsel sorunların görülmesi açısından yüksek riskli bebeklerdir. Yüksek riskli bu bebeklerin izleminin tüm koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin aynı ekip tarafından, aynı “çatı altında” verilmesini sağlayan “Bütüncül İzlem modeli (BİM)” ile yapılması önerilmektedir.

Amaç: Bu çalışmada 1 yıllık dönemde T.C.Sağlık Bakanlığı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde doğan, yenidoğan kliniğinde yatan ve taburculuk sonrasında aynı merkezin Gelişimsel Pediatri ünitesinde izlenen çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin düzeltilmiş 12-18 aylarındaki gelişimsel sonuçlarının belirlenmesi amaçlandı.

Materyal - Metod: Doğum ağırlığı ≤ 1500 gram ve/veya gestasyonel haftası ≤ 32 hafta olan, taburcu edilen ve izlemleri tamamlanmış olan toplam 199 bebek çalışmaya alındı. Bebekler taburculuk sonrasında BİM kapsamında, belirli aralıklarla aynı gelişimsel pediatri ünitesinde bir gelişimsel pediatrist ve bir çocuk gelişimcisi tarafından değerlendirildi ve uygun gelişimsel destekler verildi. Düzeltilmiş 12-18 aylarında bebeklerin nörolojik muayeneleri ve “Bayley Bebekler için Gelişimsel Değerlendirme Ölçeği II” ile gelişimsel değerlendirmeleri yapıldı.

Bulgular: Çalışma grubunda yer alan 199 bebeğin %49’u kız ve %51’i erkekti. Bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 1238 ± 319 gram ve %25,1’inin ($n=50$) doğum ağırlığı ≤ 1000 gram idi. Bebeklerin ortalama doğum haftası $29,2 \pm 2,2$ hafta ve %38,2’sinin ≤ 28 hafta idi. Bebeklerin yaklaşık %50’si çoğul gebelikti. Yapılan gelişimsel değerlendirmede bebeklerin %7’sinin bilişsel ölçek puanı < 70 , %19,6’sının hareket ölçek puanı < 70 olarak saptandı. Bebeklerin %7’si serebral palsi tanısı aldı. Doğum ağırlığı 1000 gram ve altında olan toplam 50 bebeğin %12’sinin bilişsel ölçek puanı < 70 ve %32’sinin hareket ölçek puanı < 70 olarak belirlendi. Bebeklerin %12,0’si serebral palsi tanısı aldı.

Sonuç: Çalışma grubumuzdaki bebeklerimizin 12-18 aydaki gelişimsel sonuçlarının iyi olmasının başarılı yenidoğan yoğun bakım koşulları, BİM kapsamında iyi bir izlem, yeterli gelişimsel destek ve sorunların erken fark edilip yönlendirme yapılmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir. Ancak minör gelişimsel sorunların belirlenmesi açısından uzun dönem izleme ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Prematüre; Sağlık Hizmeti; Bütüncül İzlem; Çocuk.

The Effect of Medical Home Model on the Developmental Outcomes at 12-18 Months Corrected Age of Very Low Birth Weight Infants Born and Followed up in a Tertiary Hospital

The aim of this study is to examine the effect of the medical home model (MHM) on the developmental status of very low birth weight (VLBW) infants at 12- 18 months corrected age in a tertiary health center in Turkey.

Material- Method: A total of 199 infants who were born with birth weight ≤ 1500 grams and/or gestational week ≤ 32 weeks at Zekai Tahir Burak (ZTB) Maternity Teaching Hospital Ankara and received medical and developmental follow-up at ZTB hospital within the medical home model were enrolled. Their developmental status was evaluated at corrected 12- 18 months with Bayley II.

Results: Of the study group, 49% was female and 51% was male. Mean birth weight was 1238 ± 319 grams and 25,1% ($n=50$) was ≤ 1000 grams. Mean gestational age was $29, 2 \pm 2,2$ weeks and 38,2% was ≤ 28 weeks. About 50% was multiples. Bayley Mental Development Index scores (MDI) and Psychomotor Development Index scores (PDI) were < 70 in 7% and 19,6% of the total group, respectively and 7% was diagnosed as cerebral palsy (CP). Bayley MDI and PDI scores were < 70 in 12% and 32% of the infants born ≤ 1000 grams and 12% had CP.

Conclusion: The low rate of babies with unfavorable developmental status in the study group suggests that MHM

Başvuru Tarihi: 17.06.2011, Kabul Tarihi: 06.07.2011

may help the early recognition and intervention of major developmental problems in high risk babies and decreases later problems. Long term studies are needed to determine the effect of MHM on minor developmental problems of the VLBW infants.

Key Words: Preterm; Health Care Delivery; Medical Home; Children.

Giriş

Antenatal ve neonatal bakım koşullarındaki ilerlemelere bağlı olarak, özellikle gelişmiş ülkelerde, prematüre ve/veya çok düşük doğum ağırlığı (ÇDDA) ile doğan bebeklerin perinatal mortalitesi azalmıştır.¹⁻³ Yüksek gelirli ülkelerden bildirilen verilerde, ÇDDA bebeklerin mortalite oranları yaklaşık %20 iken⁴⁻⁶; düşük-orta gelirli ülkelerde (DOGÜ) %16 ile %78 arasında⁷⁻⁹; ülkemizde mortalite oranları %16 ile %37 arasında bildirilmektedir.¹⁰

Yüksek gelirli ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de, 750 gram ve üstünde doğum ağırlığı olan bebeklerin çoğunluğu yaşamda kalmaktadır. Uzun süreli hastane yatışlarının ardından eve taburcu edilen bu bebeklerin önemli bir kısmında kronik akciğer hastalığı, prematüre retinopatisi, işitme sorunları, beslenme zorlukları, büyüme geriliği, hidrosefali gibi farklı tıbbi disiplinleri ilgilendiren sorunlar, taburculuk sonrasında da sürmektedir.¹¹ Bunun yanı sıra, ÇDDA bebeklerin gelişimin tüm alanlarında işlev kaybı ve yeti yitimi yaşama oranları zamanında doğan bebeklerden yüksek orandadır.¹² Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ağır düzeyde işlev kaybı ve yeti yitimi ile seyreden gelişimsel sorunları serabral palsi, görme ve işitme kaybı ve ağır düzeyde bilişsel sorunlardır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda ÇDDA bebeklerde ağır düzeyde gelişimsel sorun oranları %14-17 ve hafif düzeyde gelişimsel sorun oranları %50-70 olarak bildirilmektedir.¹³⁻¹⁶

Araştırmalar, ÇDDA bebekler gibi sağlık sorunları, gelişimsel gecikmeler ve engeller açısından riskleri olan özel gereksinimli çocukların bu riskleri olmayan çocuklardan farklı sağlık hizmeti modelleri ile izlenmesi gerektiğini göstermiştir.¹⁷⁻¹⁹ Önerilen sağlık hizmeti modeli “Bütüncül İzlem Modeli (BİM)” dir. Bütüncül İzlem Modeli, çocukların sağlık durumlarının (bedensel sağlık ve gelişimsel) izlenmesi, desteklenmesi ve uygun tedavilerin sağlanması için gereken tüm koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin aynı ekip tarafından, aynı mekânda, aynı “çatı altında” verilmesini sağlayan sağlık hizmeti modelidir.²⁰ Bütüncül İzlem Modeli’nde hizmetler; 1) çocuklarının her gereksinimi olduğunda ailelerce kolay ve hızlı ulaşılabilir olmalıdır, 2) tek bir hekimin koordinasyonu ile yürütülmelidir, 3) aile merkezli olmalıdır, 4) özel gereksinimleri olan çocuklar konusunda deneyimli ve bilgili hekimler tarafından yürütülmelidir, 5) düzenli ve tutarlı olmalıdır, 6) çocuk ve aileye şefkatli bir yaklaşımla sunulmalıdır, 7) ailenin kültürel yapısına göre uyarlanabilir olmalıdır.^{19,20}

Bütüncül İzlem Modelinin yenidoğanlarda kullanımı ve etkinliği ile ilişkili bir çalışmaya yazın alanda rastlanmamıştır ancak, BİM’ in bir bileşeni olan sürekli izlem ile izlenen ÇDDA’ lı bebeklerin yenidoğan yoğun bakım servisinde sonraki 1 yıl içinde daha az hayatı tehdit edici hastalık geçirdikleri, daha az yoğun bakım ihtiyacı duydukları ve yoğun bakım servisinde yatışlarının daha kısa olduğu bildirilmiştir.²¹

Bu çalışmada üçüncü basamak sağlık hizmeti veren hastanemizde doğan, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan ve taburculuk sonrasında aynı hastanede BİM ile izlenen ÇDDA bebeklerin düzeltilmiş 12-18 aylarındaki gelişimsel sonuçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Çalışma T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde bütüncül izlem modelinin uygulanması için yapılan mekânın kullanıma girdiği Eylül 2009-Ocak 2011 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın örneklem grubunu; aynı hastanede doğan, doğum ağırlığı ≤ 1500 gram ve / veya gestasyon haftası ≤ 32 hafta, taburculuk sonrası izlemleri hastanemizde devam eden ve 1 yıllık izlemleri tamamlanmış olan toplam 199 bebek oluşturdu. Bütüncül İzlem Modeli kapsamında ve gelişimsel pediatri ünitesinde aynı ekip tarafından takip edilen ancak 1) DA> 1500 g ve / veya DH> 32 hafta olan, 2) ailesi araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, 3) izlemlerine devam edilmemiş veya izlemleri düzensiz olan ve 4) düzeltilmiş 12 ayını tamamlamamış bebekler değerlendirme dışında bırakıldı.

Bebeklerin taburculuk sonrasında BİM kapsamında bedensel sağlık ve gelişimsel izlemi aynı ekip tarafından aynı çatı altında yapıldı. Bedensel sağlık izleminde, taburculuk sonrası ilk 6 ayda her ay, 6.aydan sonra 2 ay aralıklarla yapılan izlemde; 1) çocuk ve ailesini izleyen tüm alanların uzmanlarının önerileri göz önünde bulundurularak takip planı oluşturuldu, 2) gerekli sağlık hizmeti ve diğer kaynakların kullanılabilmesinde aileye yol gösterildi, 3) ailelerin çocuğu izleyen tüm dallardaki uzmanlarla iletişim kurması kolaylaştırıldı, 4) çocuklara verilen hizmetlerin tekrarını ya da sağlık kaynaklarının gereksiz kullanımını engellemeye yönelik önlemler alındı.

Gelişimsel izlemleri belirli aralıklarla aynı gelişimsel pediatri uzmanı ve çocuk gelişimcisi tarafından yapıldı. Gelişimsel izleme ve destekleme, çocuğun ailesi ile

Üçüncü Basamak Sağlık Hizmeti Veren Bir Hastanede Taburculuk Sonrasında Bütüncül İzlem Modeli İle İzlenen Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Düzeltilmiş 12-18 Ayda Gelişimsel Değerlendirmesi

birlikte bir bütün olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan, aile ile işbirliğini geliştiren, sorunlar fark edildiğinde bunların ağırlaşmasını önlemede, azaltma, tedavi etme ya da doğru ve etkili yönlendirme yöntemlerinin özelliklerinin tümünü içerecek şekilde planlandı. Ailenin kaygılarının değerlendirilmesinin ardından bebeğin bilişsel, hareket, dil, duyuşsal, duygusal ve sosyal alanlarındaki gelişimi değerlendirildi. Ailenin verdiği yanıtlar ve gözlemler sırasında edinilen bilgiler ışığında bebeğin gelişiminin ayına uygun olup olmadığı ve hangi alanlarda desteklenmesi gerektiği belirlendi. Aileye bebeğinin gelişimini desteklemek için evde neler yaptığı soruldu ve bunlara ek olarak ne gibi oyuncaklar, oyunlar ve iletişim biçimleri ile bebeğin gelişimini destekleyebilecekleri konusunda bilgi verildi. İzlemler sırasında gerekli görülen bebeklerde Fizik Tedavi Rehabilitasyon danışımı yapıldı ve erken ev fizyoterapi programına alındı.

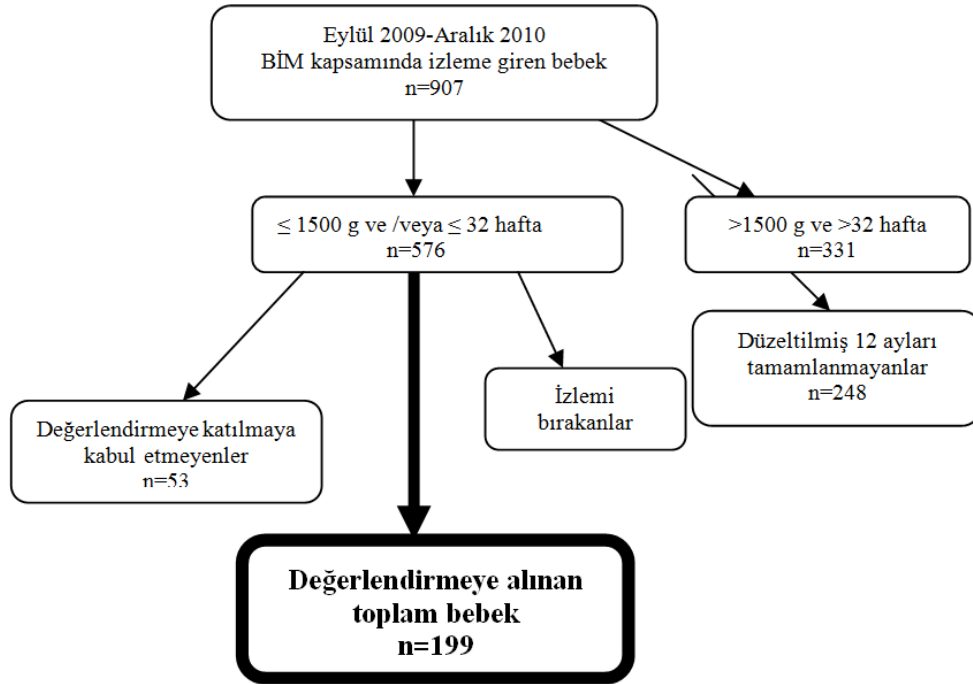
Bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki yatışı sırasında Göz Hastalıkları Uzmanı tarafından yapılan oftalmolojik değerlendirmelerine taburculuk sonrasında da devam edildi. Aynı şekilde her vakanın odyolojik değerlendirmesi uzman odyologlar tarafından "Otoakustik Emisyon (OAE)" ve "Beyin Sapı Cevaplı Odiometri (BERA) ile yapıldı. Bebeklerin düzeltilmiş 12-18 aylarında bebeklerin nörolojik muayeneleri ve "Bayley Bebekler için Gelişimsel Değerlendirme Ölçeği II" ile gelişimsel değerlendirmeleri aynı kişi tarafından yapıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirmesi "Statistical

Package for Social Sciences (SPSS), Version-16.0" paket programı kullanılarak yapıldı. Örneklemin sosyodemografik özellikleri, perinatal değişkenler ve gelişimsel ve nörolojik değerlendirme için tanımlayıcı istatistiksel ölçütler kullanıldı.

Bulgular

Araştırmada Eylül 2009–Aralık 2010 tarihleri arasında toplam 907 bebek izleme alındı. Bu bebeklerin 576'sı ≤ 1500 g ve/veya ≤ 32 hafta altında idi. Toplam 576 bebeğin 53'ü değerlendirmeye katılmayı kabul etmediği, 75'inin çeşitli nedenlerden dolayı ailesinin izlemi bıraktığı, 248'inin ise düzeltilmiş 12 ayları dolmadığı için çalışma dışı bırakıldı. Kalan toplam 199 bebek düzeltilmiş 12-18 ayda değerlendirildi. Araştırma grubunu oluşturan bebeklerin 97'si (%48,7) kız ve 102'si (%51,3) erkekti. Bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 1238 ± 319 g, %25'inin doğum ağırlığı 1000 g ve altında idi. Bebeklerin ortalama doğum haftası $29,2 \pm 2,2$ hafta, %40'ı 28 hafta ve altında idi. Araştırma grubunda yer alan bebeklerin yaklaşık yarısı çoğul gebelikten doğmuştu. Örneklemin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Çalışma grubunun gelişimsel sonuçlarını etkileyebilecek perinatal özellikleri değerlendirdi. Yenidoğan yoğun bakım izlemi sırasında bebeklerin %50'sinde respiratuvar distres sendromu (RDS) %30'unda patent duktus arteriozus (PDA), %15'inde nekrotizan



Şekil 1. Araştırma örnekleminin belirlenme süreci.

enterokolit (NEK), %40'ında sepsis, %2'sinde Grade 3-4 intrakraniyal kanama (İKK), %2'sinde periventriküler lökomalazi (PVL), %5'inde hidrosefali, %13'ünde bronkopulmoner displazi (BPD) geliştiği saptandı. Araştırmaya alınan bebeklerin perinatal değişkenleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Doğumdaki sosyodemografik değişkenler.

Sosyodemografik değişkenler	Çalışma grubu (n=199)	(%)
Cinsiyet		
Kız	97	48,7
Erkek	102	51,3
Doğum ağırlığı (gram)		
≤ 750	13	6,5
751-1000	37	18,6
1001-1250	51	25,6
1251-1500	67	33,7
> 1500	31	15,6
Doğum haftası		
24-28	75	37,7
29-32	121	60,8
≥ 33	3	1,5
Doğan sayısı		
Tekiz	113	56,7
Çoğul	86	43,3

Bebeklerin 12-18 ayda ZTB Gelişimsel Pediatri Ünitesi'nde çocuk nörolojisi uzmanı tarafından nörolojik muayeneleri ve gelişimsel pediatri uzmanı tarafından "Bayley Bebekler için Gelişimsel Değerlendirme Ölçeği II" ile gelişimsel değerlendirmeleri yapıldı. Bebeklerin bilişsel ölçek puanları; %89, 0'unda (n=177) 85 ve üzerinde, %4, 0'ünde (n=8) 70-84 arasında ve %7, 0'sinde (n=14) 70 altında olarak saptandı. Hareket ölçek puanları; %60, 3'ünde (n=120) 85 ve üzerinde, %20, 1'inde (n=40) 70-84 arasında ve %19,6'sının (n=39) hareket ölçek puanı 70'in altında idi. Bebeklerin yapılan nörolojik muayenesinde; %9, 5'unda (n=19) tonus bozukluğu (hipo/hipertoni) ve %7, 0'sinde (n=14) serebral palsi saptandı (Tablo 3).

Çalışmaya alınan olguların %25,1'i (n=50) 1000 gram ve altında idi. Bu bebeklerin analizi genel analizden ayrı tekrarlandı. Doğum ağırlığı 1000 gram ve altındaki bebeklerin bilişsel ölçek puanları; %82,0'ında (n=41) 85 ve üzerinde, %6,0'sında (n=3) 70-84 arasında ve %12,0'sinde (n=6) 70 altında olarak saptandı. Hareket ölçek puanları; %44'ünde (n=22) 85 ve üzerinde, %24'ünde (n=12) 70-84 arasında ve %32'sinde (n=16) hareket ölçek puanı 70'in altında idi. Yapılan nörolojik muayene ile toplam 50 bebeğin %12,0'si (n=6) serebral palsi tanısı aldı (Tablo 4).

Tablo 2. Tüm Hastaların Perinatal Değişkenleri.

Perinatal değişkenler	Çalışma grubu (n=199)	(%)
RDS		
Yok	103	51,8
Var	96	48,2
PDA		
Yok	141	70,9
Var	58	29,1
NEK		
Yok	168	84,4
Var (Evre 1-2)	27	13,6
Var (Evre 3-4)	4	2,0
Sepsis		
Yok	115	57,8
Var	84	42,2
İKK		
Yok	25	1,6
Grade 1-2	167	8,9
Grade 3-4	4	2,0
PVL	3	1,5
Hidrosefali		
Yok	189	95,0
Var (şant yok)	5	2,5
Var (şant var)	5	2,5
BPD		
Yok	174	87,4
Var	25	12,6
Apne		
Yok	158	79,4
Var	41	20,6
Retinopati		
Yok	125	62,8
Evre 1-2	56	28,1
Evre 3-4	18	9,0
Opere	16	8,0
İşitme problemi		
Normal	152	76,4
Patolojik	1	0,5

Tartışma

Çok düşük doğum ağırlığı ile doğmuş olmak, tüm gelişim alanlarında (bilişsel, dil, ince ve kaba hareket, duygusal, sosyal, davranış gelişimi ve duyuşsal) gecikmeler ve yaşam boyu sürebilecek kısıtlılıklar için önemli bir risk etmeni olmaktadır. Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin gelişimsel sorunları ile ilgili yapılan araştırmalarda bildirilen sonuçlardaki farklılıklar: farklı örneklem gruplarının alınmasına, örneklemelerin bazı çalışmalarda doğum ağırlığı, bazılarında gestasyonel hafta gözetilerek seçilmesine, farklı yaşlarda değerlendirilme yapılmasına; farklı değerlendirme tekniklerinin kullanılmasına, gelişimsel sorun tanımındaki farklılıklara bağlanmaktadır.¹³

Üçüncü Basamak Sağlık Hizmeti Veren Bir Hastanede Taburculuk Sonrasında Bütüncül İzlem Modeli İle İzlenen Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Düzeltilmiş 12-18 Ayda Gelişimsel Değerlendirmesi

Tablo 3. Tüm hastaların düzeltilmiş 12- 18 ayda yapılan gelişimsel ve nörolojik değerlendirmesi

Değişkenler	Çalışma grubu (n=199)	(%)
Gelişimsel değerlendirme		
Bilişsel ölçek puanı	177	89,0
≥ 85	8	4,0
70-84	14	7,0
< 70		
Hareket ölçek puanı		
≥ 85	120	60,3
70-84	40	20,1
< 70	39	19,6
Nörolojik muayene		
Serebral palsy		
Yok	185	93,0
Var	15	7,0
Hipertoni/hipotoni		
Yok	180	90,5
Var	19	9,5
Derin tendon reflekslerinde bozukluk		
Yok	180	90,5
Var	19	9,5
Görme kaybı		
Yok	199	100,0
Var	0	0,0
İşitme kaybı		
Yok	199	100,0
Var	0	0,0

Tablo 4. Doğum ağırlığı ≤ 1000 gram bebeklerin düzeltilmiş 12- 18 ayda yapılan gelişimsel ve nörolojik değerlendirmesi.

Değişkenler	Çalışma grubu n=50	(%)
Gelişimsel değerlendirme		
Bilişsel ölçek puanı		
≥ 85	41	82,0
70-84	3	6,0
< 70	6	12,0
Hareket ölçek puanı		
≥ 85	22	44,0
70-84	12	24,0
< 70	16	32,0
Serebral palsy		
Yok	44	88,0
Var	6	12,0
Görme kaybı		
Yok	50	100,0
Var	0	0,0
İşitme problemleri		
Yok	50	100,0
Var	0	0,0

Çalışmamızda ≤ 1500 g ve/veya ≤ 32 hafta doğan toplam 199 bebek değerlendirildi. Örneklem grubumuzda Bayley II puanının 70'in altında olma oranı bilişsel ölçek için %7,0, hareket ölçeği için %19,6 olarak belirlendi. ≤ 1000 g doğan bebeklerin ayrı değerlendirilmesi yapıldığında Bayley II puanının 70'in altında olma oranı bilişsel ölçek için %12,0, hareket ölçeği için %32,0 olarak saptandı. Tüm çalışma grubu değerlendirildiğinde bebeklerin %7,0'sinde ve ≤ 1000 g bebeklerin %12,0'sinde serebral palsy belirlendi. Düzeltilmiş 12-18 aylık değerlendirmede hastalarımızın hiçbirinde körlük ve/veya sağırılık tespit edilmemiştir.

Norveç'te yapılan bir araştırmada, 23-27 hafta arasında doğanların erişkin yaşta yapılan değerlendirmelerinde serebral palsy oranı %9,1 ve zekâ geriliği oranı %4,4 olarak tespit edilmiştir.²⁴ İsveç'te yapılan bir başka araştırmada serebral palsy sıklığı 28 haftadan önce doğan bebekler için %5,6 ve 28-31 hafta arasında %4,4 saptanmıştır.²² İngiltere ve İrlanda'da yapılan bir araştırmada 26 gestasyonel haftanın altında doğan bebekler ortalama 30 aylık olduklarında değerlendirilmiş, %18'inde serebral palsy, %24'ünde hareket alanında işlev kayıpları, %25'inde bilişsel işlev sorunlarının öncüsü olabilecek dil gelişiminde gecikme, %2'sinde körlük, %2'sinde sağırılık belirlenmiştir.²³ Düşük-orta gelirli ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde, Khan ve ark tarafından Bangladeş'te yapılan bir araştırmada, 12 ay ve üstünde izlenen bebeklerin %45'inde hafif, %23'ünde ise belirgin gelişimsel sorun olduğunu bildirmektedirler.²⁴ Kenya Nairobi'den bildirilen bir araştırmada 1000-1500 g arasında doğan çocukların 2 yaş değerlendirmelerinde, serebral palsy oranı %12 ve %27'sinde en az bir alanda işlevsel yetilerde kısıtlılıklar olduğu bildirilmiştir.²⁵ Ülkemizde bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada 6-12 aylık izlemlerinde kaba hareket alanında gecikme %60, serebral palsy tanısı %40 olarak bulunurken²⁶, İnönü Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada ağır engel oranı %19 olarak bildirilmiştir.²⁷

Ankara Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada serebral palsy sıklığı %7, görme engeli sıklığı %2 olarak bulunmuş, Bayley II puanının 70'in altında olma oranı bilişsel ölçek için %49, hareket ölçeği için %42 olarak saptanmıştır.²⁸

Çalışmamızda elde edilen oranlar yüksek gelirli ülkelerde saptanan sonuçlara benzer olmakla birlikte düşük-orta gelirli ülkeler ve ülkemizden bildirilen sonuçlardan daha düşüktür. Bu başarılı yenidoğan yoğun bakım koşullarının, BİM kapsamında iyi bir izlem, erken ev fizyoterapi programına başlatılması, uygun ve yeterli gelişimsel destek verilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bütüncül izlem modeli gibi girişimlerin bebeklerde gelişimsel sorunlardan bir kısmının, özellikle de erken dönemde hareket ve dil gelişimi alanlarındaki sorunların önlenilebileceği yapılan araştırmalar ile gösterilmiştir.^{29,30} Hastanemizde BİM'nin yapılandırılmasından sonra tüm yüksek riskli bebeklerimiz BİM kapsamında düzenli olarak izlenmiş, izlemede ortaya çıkan sorunların erken tanısı ve tedavisi sağlanmış, gerekli yönlendirmeler yapılmıştır. Gelişimsel izlemleri tek bir gelişimsel pediatrist ve bir çocuk gelişimcisi tarafından yapılmış, izlemede ortaya çıkan sorunların erken tanısı ve gerekli hizmetlerin erken başlaması sağlanmış, bu sayede çocukların bedensel ve gelişimsel potansiyellerinin en iyi duruma getirilebilmesi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin BİM ve diğer modellerle izleminin karşılaştırıldığı bir çalışmaya yazın alanda rastlanmamıştır. Çalışmamızın kısıtlılığı kontrol grubunun olmamasıdır. Hasta ailelerine aynı zaman dilimi içinde farklı uygulamalar yapıldığında, birbirleri ile klinik içinde ya da dışında iletişim içinde olan ailelerin memnuniyet düzeyleri ve hastanemize duydukları güvenin azalacağı düşünülerek kontrol grubu oluşturulamamıştır.

Sonuç

Çalışma grubumuzdaki bebeklerimizin 12-18 aydaki gelişimsel sonuçlarının iyi olmasının başarılı yenidoğan yoğun bakım koşullarının, BİM kapsamında iyi bir izlem ve yeterli gelişimsel destek verilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak minör gelişimsel sorunların belirlenmesi açısından uzun dönem izleme ihtiyacı vardır.

Kaynaklar

1. Sizon F, Westrup B. Early developmental care of preterm neonates: a call for more research. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004; 89: 384-9.
2. Ward RM, Beachy JG. Neonatal complications following preterm birth. BJOG 2003; 110(20): 8-16.
3. Stephens BE, Vohr BR. Neurodevelopmental outcome of the premature infant. Pediatr Clin N Am 2009; 56: 631-46.
4. Pantou K, Drogugia A, Krallis N, Hotoura E, Papassava M, Andronikov S. Perinatal and neonatal mortality in Northwest Greece. J Matern Fetal Neonatal Med 2010; Jan 19.
5. de Kleine MJ, den Ouden AL, Ilsen A. Lower mortality but higher neonatal morbidity over a decade in very preterm infants. Paediatr Perinat Epidemiol 2007; 21(1):15-25.
6. Vohr BR, Wrigth LL, Poole WK et al. Neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants < 32 weeks' gestation between 1993 and 1998. Pediatrics 2005; 116(3):635-43.
7. Chanvitan P, Ruangnapa K, Janjindamai W, Disaneevate S. Outcomes of very low birth weight infants in Songklanagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2010; 93(2):191-8.
8. Al-ani ZR, Al-hiali SJ, Al-mashhadani WS. Perinatal mortality rate in Al-Ramadi Maternity and Children's Hospital, Western Iraq. Saudi Med J 2009; 30(10):1296-1300.
9. Yasmin S, Osrin D, Paul E, Costello A. Neonatal mortality of low birth weight infants in Bangladesh. Bull World Health Organ 2001; 79(7):608-14.

10. Türk Neonatoloji Derneği Bülteni. Türkiye'de yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde mortalite 2005. 2006;4: 10-4.
11. Kelly MM. The medically complex premature infant in primary care. J Pediatr Health Care 2006; 20: 367-73.
12. Robertson CM, Watt MJ, Dinu IA. Outcomes for the extremely premature infant: What is new? And where are we going? Pediatr Neurol 2009; 40(3):189-96.
13. Saigal S, Doyle LW. An overview of mortality and sequel of preterm birth from infancy to adulthood. Lancet 2008; 371: 261-9.
14. Raikkönen K, Pesonen AK, Heironen K, Kajantie E, Hovi P, Jarvenpaa AL, Eriksson JG, Andersson S. Depression in young adults with very low birth weight: the Helsinki study of very low birth weight adults. Arch Gen Psychiatry 2008; 65(3):290-6.
15. Aylward GP. Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. J Dev Behav Pediatr 2005;26(6):427-40.
16. Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH, Cradock MM, Anand KJ. Cognitive and behavioral outcomes of school aged children who were born preterm: a meta-analysis. JAMA 2002; 288(6): 728-37.
17. Homer CJ, Klatka K, Romm D, Kuhlthau K, Bloom S, Newacheck PW. A review of the evidence for the medical home for children with special health care needs. Pediatrics 2008; 122:e 922-7.
18. Goldson E, Louch G, Washington K, Scheu H. Guidelines for the care of the child with special health care needs. Adv Pediatr 2006; 53: 165-82.
19. Council On Children With Disabilities. Role of the medical home in family-centered early intervention services. Pediatrics 2007; 120(5): 1153 8.
20. Medical Home Initiatives For Children With Special Needs Project Advisory Committee. The Medical Home. Pediatrics 2002; 110:184-6.
21. Broyles RS, Tyson JE, Heyre ET, et al. Comprehensive follow-up care and life threatening illness among high risk infants: A randomised controlled trial. JAMA 2000; 284(16): 2070-6.
22. Hagberg B, Hagberg G, Beckung E, Uvebrant P. Changing panorama of cerebral palsy in Sweden: Prevalence and origin in the birth year period 1999-2002. Acta Paediatr 2010; 99(9): 1337-43.
23. Wood NS, Marlow N, Costeloe K, et al. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. EPI Cure Study Group. N Engl J Med 2000; 343: 378-84.
24. Khan NZ, Mushma H, Parveen M, et al. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants in Bangladesh. Pediatrics 2006; 118(1): 280-9.
25. Were FN, Bwino NO. Two year neurological outcomes of very low birth weight infants. East Afr Med J 2006; 83(5): 243-9.
26. Anlar B. Prematüre bebekte nörolojik izlem. Katkı Pediatri Dergisi 2005; 27(5): 479-84.
27. Gülcan H, Üzümlü İ, Aslan S, Yoloğlu S. İnönü Üniversitesi Yenidoğan Yoğunbakım Ünitesinde izlenen çok düşük doğum ağırlıklı preterm olgularımızın değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 11(1): 19-23.
28. Atasay B, Günlemez A, Ünal S, Arsan S. Outcomes of very low birth weight infants in a newborn tertiary center in Turkey, 1998-2000. Turk J Pediatr 2008; 45(4): 283-9.
29. Spittle AJ, Ferretti C, Anderson PJ, et al Improving the outcomes of infants born at <30 weeks' gestation – a randomized controlled trial of preventative care at home. BMC Pediatr 2009; 9: 73-9.
30. Msall ME. Optimizing early development and understanding trajectories of resiliency after extreme prematurity. Pediatrics 2009; 124(1): 387-90.

İletişim Adresi: Dr. Zeynep ERAS
T.C. S.B. Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Gelişimsel Pediatri Ünitesi, Ankara
İş telefonu: 0-312-306 56 48
Gsm: 0533 479 73 97
e-mail: zeyneperas@yahoo.com