

BEBEK ÖLÜM NEDENLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Seçil ÖZKAN, Coşkun BAKAR, Işıl MARAL, M.Ali BUMİN

Öz:

Amaç:Bebek ölümleri için etkili olan tek bir faktörden söz etmek mümkün değildir. Birçok etken ve olay bebek ölümleri üzerine doğrudan ya da dolaylı olarak etkili olmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Ankara'nın Gölbaşı İlçesi'nde bebek ölümlerini ve bebek ölümlerini etkileyen faktörleri saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Gölbaşı merkez ve köylerinde yapılmıştır. Araştırma nested tipi vaka kontrol çalışmasıdır. Veri toplamak için anket formu kullanılmıştır. Araştırma kapı kapı dolaşarak, yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmıştır. Bebek ölümlerine etkisi olduğu düşünülen faktörler üzerine lojistik regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Bebek ölümlerine, doğum yeri ve doğumda bulunan kişinin (O.R.1,495,%95 GA.1,561-161,466), bebeklerin sağlık kontrolünden geçme durumunun (O.R.4,481,%95 GA.1,359-14,772), bebeklerin emzirilme durumunun (O.R.42,513,%95 GA.11,833-152,745), annelerin gebelik sayılarının (O.R.1,781,%95 GA.1,561-161,466) ve düşük doğum ağırlığının (O.R.4,715,%95 GA.1,072-20,741) etkili olduğu saptanırken, annelerin eğitim durumları, annelerin gebelik yaşları, bebeklerin cinsiyetlerinin etkili olmadığı saptanmıştır.

Sonuç: Bebek ölümleri üzerine birden fazla faktörün etkisi vardır. Bu faktörlerin doğru analiz edilebilmesi bebek ölümlerini önlenmede büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bebek Ölümü, Etkileyen Faktörler, Anne Sütü.

A STUDY ON THE CAUSES OF INFANT DEATH

ABSTRACT:

Purpose: It is not possible to single out any factor in infant deaths: many factors and events have a direct or indirect effect. The aim of our study was to determine infant deaths and the influencing factors in the town of Gölbaşı, Ankara.

Materials and Methods: The study was performed in Gölbaşı and the surrounding villages as a nested case-control study. A questionnaire form was used for data collection. The study was conducted by visiting each house and conducting face-to-face interviews. Logistic regression analysis was carried out on the factors thought to be influencing infant deaths.

Results: The place of the birth and the person preconditioned for the delivery (OR 1.495, 95% CI 1.561-161.466), the attendance of the infant at healthcare checks (OR 4.481, 95% CI 1.359-14.772), whether the infant was nursed (OR 42.513, 95% CI 11.833-152.745), the number of pregnancies of the mother (OR 1.781, 95% CI 1.561-161.466), and low birth weight (OR 4.715, 95% CI 1.072-20.741) were found to affect infant deaths. The education level of the mother, the age when the mother became pregnant, and the gender of the infant had no significant effect on infant deaths.

Conclusion: More than one factor affects infant deaths. Correct analysis of these factors is of importance for preventing infant deaths.

Key words: Infant Death, Influencing Factors, Mother's Milk.

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde son yüzyıl içinde bebek ölümleri giderek daha fazla önlenmeye başlanmıştır. Kesin bir sayı olmakla birlikte bebek ölüm hızı (BÖH) Cumhuriyetin ilk yıllarında %250'lerde olduğu tahmin edilmektedir. Yııldan yıla azalan bu hız 2008 yılında % 17,6'lara kadar düşmüştür¹⁻⁹. Ölüm nedenlerine bakıldığında ise perinatal nedenler, alt solunum yolu enfeksiyonları, konjenital anomaliler ve ishalle seyreden hastalıklar ön plana çıkmakta olup; bu ölümler büyük oranda önenebilir sebeplere bağlı olarak meydana gelmektedir^{3,4,9}.

Türkiye'de bebek ölümleri, kentsel kesimde kırsal kesime göre, batısında doğusuna göre, en az ilkokul bitirmiş annelerin bebeklerinde ilkokul bitirmemiş annelerin bebeklerine göre, gebeliği sırasında bakım almış annelerin bebeklerinde hiç bakım almamış annelerin bebeklerine göre (Türkiye'de gebeliği sırasında sağlık bakımı almayan annelerin oranı 1998 yılında %31,5, 2003'de % 18,6 ve 2008'de %8,0'dır) daha az oranda görülmektedir^{7,8}.

Bebek ölümlerindeki bu hızlı düşüşe ve postneonatal ölümlerin, neonatal dönemdeki ölümlere göre daha da fazla azalmasına rağmen Türkiye bebek ölümlülüğünde bulunması gereken noktada değildir. Bu noktaya ulaşmak, önenebilir ölüm nedenlerinin ön plana çıktığı göz önüne alınırsa, bireysel ve çevresel koruyucu sağlık hizmetlerine daha fazla ağırlık verilmesi ile mümkün olabilecektir. Bu çalışmalara da ölüm nedenleri yol gösterecektir. Ancak bu konuda ulusal sörveyans sistemimiz yeterli veriyi ulaştırmamaktadır. Özellikle kırsal kesimde meydana gelen ölümler hakkında hiç bilgi sahibi değiliz. Çünkü kırsal kesimde meydana gelen ölümler hiçbir kuruma bildirilmemektedir. Bu durum da bizim özellikle kırsal alanda yapacağımız çalışmalarda; karanlıkta el yordamıyla yol aramak zorunda bırakılmaktadır. Dolayısıyla mevcut duruma katkı sağlayacak her türlü bilginin yeni bebeklerin ölümünü engellemede yadsınamayacak katkısının olacağını düşünmekteyiz.

Bu araştırmanın kısa vadede amacı Gölbaşı İlçesi ve köylerinde meydana gelen bebek ölümlerini ve nedenlerini tespit etmektir. Uzun vadede ise bebek ölümlerinin önlenmesine yardımcı olacak politikalar için sağlıklı bir veri tabanı oluşturmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Bölgesi:

Bu araştırma, Ankara'nın bir ilçesi olan Gölbaşı Merkez ve Köylerinde yapılmıştır. Bu ilçenin toplam nüfusu 50305'dir. Bu nüfusun % 59,2'si (29785) İlçe Merkezinde, %40,8'i (20520)

bağlı köylerde yaşamaktadır¹⁰. Bölgenin 2000 yılı sıfır yaş grubu nüfusu 1004, canlı doğum sayısı 774, bebek ölüm hızı %14,21, neonatal BÖH %9,04, postneonatal BÖH %5,17, perinatal ölüm hızı %12,92'dir¹⁰.

Araştırma evreni ve örneklem:

Araştırmanın evreni tüm ilçedir. İlçede vaka grubunu oluşturacak ölen bebekleri ve kontrol grubunu oluşturacak yaşayan bebekleri saptamak amacıyla, 15-49 yaş evli ve en az bir çocuklu 9572 kadın evren olarak alınmıştır. Bu ölümlerin de evreni temsil etmesi için, ilçedeki 15-49 yaş arası evli en az bir çocuklu 9572 kadından 0,05 yanılma payı 0,01 sapma ile örnek büyüklüğü 3284 saptanmıştır. Bu örneklem büyüklüğü doğrultusunda ilçeden küme örnekleme ile 6 mahalle ve 9 köy seçilmiştir. Hedeflenen nüfusun tümüne ulaşılmıştır. Hedeflenen 3284, 15-49 yaş en az bir çocuklu kadınlarla görüşme sonucu son beş yıl içinde bir yaşından önce ölen 38 bebek (vaka grubu) ve bir yaşından küçük yaşayan 300 bebek (kontrol grubu) saptanmıştır. Bu bebeklerin beşi son bir yıl içinde ölmüştür.

Uygulama:

Araştırma Vaka Kontrol çalışmasıdır. Çalışma 2001 yılının Nisan-Temmuz ayları arasında yapılmıştır. Annelere bir yaşından küçük yaşayan bebeği ve son beş yıl içinde ölen bebekleri olup olmadığı sorulmuştur. Ölen ya da yaşayan bebeği saptanan annelere bebek ölümünü etkileyen faktörlerle ilgili olan anket formu uygulanmıştır. Bu form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm tanımlayıcı bölümdür. Bu bölümde 15-49 yaş arası kadınlara yönelik tanımlayıcı sorular (yaş, eğitim durumu, sosyal güvence durumu, meslekleri, doğurganlık durumları vb.) yer almaktadır. Ayrıca birinci bölümün sonunda kadınlara; "Bir yaşından küçük bebeğiniz var mı?"; "Son beş yıl içinde bir yaşından küçük ölen bebeğiniz oldu mu?" soruları sorulmaktadır. Çalışmada bir yaş altı bebeği olan ve son beş yıl içinde bebek ölümü yaşayan anne saptanmamıştır.

Anketin ikinci bölümü ise bir yaşından küçük bebeği olan ve son beş yıl içinde bir yaşından küçük bebeği ölen annelere sorulacak olan bebekleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde annelerin gebelikle ilgili hikâyelerini içeren sorular ve bebekle ilgili sorular yer almaktadır.

Anket Tıp Fakültesi Dönem VI öğrencileri tarafından yapılmıştır. Uygulama öncesi Halk sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Görevlileri tarafından öğrencilere eğitim verilmiş ve ön uygulama yapılmış olup tespit edilen aksaklıklar bu aşamada giderilmiştir. Veri toplama aşaması yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz:

Annenin eğitim durumu, gebelik yaşı, bebeğin doğduğu yer ve doğumda bir sağlık personeli yardımı olması ya da olmaması, bebeğin sağlık kontrolünden geçmesi, bebeğin cinsiyeti, emzirilme durumu, annenin doğum sayısı ve bebeğin doğum zamanı-kilosu bağımsız değişkenler olarak alınıp, bebeğin ölümüne etkisi için logistik regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada İlçe Merkezinde 2205 ve bağlı köylerde 1079 olmak üzere 3284 15-49 yaş arası en az bir çocuklu kadın ile görüşülmüştür. Bu kadınlarla yapılan görüşme sonucunda bir yaşından küçük 300 ve son beş yıl içinde bir yaşını doldurmadan ölen 38 tane bebeğe rastlanılmıştır (Tablo 1). Bebeklerin 19'u neonatal dönemde (16 erken neonatal, 3 geç neonatal), 19'u da postneonatal dönemde ölmüştür. Son beş yılda bir yaşından küçük bebeği ölen annelerin ortalama gebelik sayıları 3,7±1,9, ortalama canlı doğum sayıları 2,5±1,5; bir yaşından küçük bebeği olan diğer annelerin ortalama gebelik sayıları 2,5±1,5, ortalama canlı doğum sayıları 2,1±1,2 olarak saptanmıştır.

Tablo 1. Vaka-Kontrol Grubu Olan Annelerin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri, Ankara, 2001.

YAŞ GRUPLARI	Bir Yaşından Küçük Bebeği Olan Anneler		Son Beş Yıl İçinde 0-365 Günlük Bebek Ölümü Olan Anneler	
	Sayı	%*	Sayı	%*
15-19	36	11,9	9	16,7
20-24	113	38,0	23	42,6
25-29	92	30,7	12	22,2
30-34	41	13,5	4	7,4
35-39	14	4,6	4	7,4
Medeni Durumları				
Evli	300	100,0	37	97,3
Dul	---	---	1	0,7
Öğrenim Durumları				
Ortaokul ve Altı	235	78,3	37	97,4
Lise ve Üzeri	65	21,7	1	2,6
Sosyal Güvence Durumları				
Var	166	55,3	19	50,0
Yok	134	44,7	19	50,0

%* = Kolon Yüzdesi.

Bu çalışmada çeşitli faktörlerin bebek ölümleri üzerine olan etkisi logistik regresyon tekniği ile incelenmiştir. Bebek ölümleri üzerine doğum yeri, bebeklerin sağlık kontrolünden geçme durumu, bebeklerin emzirilme durumu, annelerin gebelik sayıları ve bebeklerin doğum kilolarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanırken, annelerin okuryazarlık durumları, annelerin gebelik yaşları, bebeklerin cinsiyetlerinin bebek ölümleri üzerine bir etkisi görülmemiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Bebek Ölümünü Etkileyen Faktörlerin Logistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi, Ankara,2001.

Constant : - 7,779	Beta	OR	%95 CI	P
Annenin Eğitim Durumu En az İlkokul Mezunlu / Okuma Yazması Yok	1,501	4,485	0,62- 32,40	NS
Annenin Gebelik Yaşı 18-35 Yaş Arası / 18 Yaş Altı-35 Yaş Üzeri	0,402	1,495	0,33-6,33	NS
Doğuma Yardım Eden Kişi Sağlık Personeli Gözetiminde / Evde Tek Başına ya da Mahalle Ebesiyle	2,765	15,877	1,56- 161,46	0,02
Bebeğin Sağlık Kontrolüne Gitme Durumu Gitme / Gitmeme	1,500	4,481	1,35- 14,77	0,01
Bebeğin Cinsiyeti Erkek / Kız	0,201	1,223	0,33-3,89	NS
Bebeğin Emzirilme Durumu Emzirilme / Emzirilmeme	3,750	42,513	11,83- 152,83	0,0001
Bebeğin Doğum Kilosu 2500 Gram ve Üstü / 2500 Gram Altı	1,551	4,715	1,072 - 20,74	0,04
Annenin Doğum Sayısı	0,577	1,781	1,24-2,55	0,002

OR: Odds Ratio

CI: Confidence Interval (Güven Aralığı)

NS: Non-Significant (İstatistiksel Fark Yok)

Doğumunu evde kendi kendine veya mahalle ebesiyle yapan annelerin bebeklerinde ölüm riski 15,87 (OR:1,56–161,46) kat daha fazladır. Sağlık kontrolünden hiç geçmeyen bebeklerin, en az bir kez sağlık kontrolünden geçen bebeklere göre 4,48 (OR:1,35–14,77) kat; bebeğini hiç emzirmeyen annelerin bebekleri, bebeğini emziren annelerin bebeklerine göre 42,51 (OR:11,83–152,74) kat daha fazla ölüm riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Annelerin doğum sayıları arttıkça, bebeklerin 1,78 (OR:1,24–2,55) kat daha fazla ölüm riskine maruz kaldıkları görülmektedir. Yani annenin doğum sayısı bir birim arttığında risk 1.78 kat artmaktadır. 2500 gram altındaki bebeklerin ölüm riski, 2500 gram ve üstü bebeklerin ölüm riskine göre 4,71 (OR:1,072–20,74) kat daha fazladır (Tablo 2).

TARTIŞMA

Bu çalışmada logistik regresyon tekniği ile bebek ölümleri üzerine etkili olabilecek faktörleri ortaya koymaya çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, bebeğin doğum yerinin, sağlık kontrolünden geçme durumunun, emzirilme durumunun, annenin geçirdiği doğum sayısının ve bebeğin doğum kilosunun ölümler üzerine etkili olduğu görülmüştür.

Bizim çalışmamızda bebeğini emzirmeyen annelerin bebeklerinin emziren annelerin bebeklerine oranla 42,51 kez daha fazla ölüm riskine maruz kaldıkları görülmüştür. Artık

bilinmektedir ki anne sütü bebeğin besinsel gereksinimlerini en iyi şekilde karşılayan ekonomik bir besindir. Birçok uzman göre gelişmemiş toplumlarda çocuğun anne sütü ile beslenip beslenmemesi, çocuğun hayatta kalıp kalmamasını belirleyen en önemli faktördür. Anne sütü bebek için besleyici, bağıışıklığı artırıcı ve bebeğin gereksinimlerine göre ayarlanabilen metabolik hareket yeteneği olan bir besindir¹. Brezilya’da gerçekleştirilen bir çalışmada, tek başına anne sütü ile beslenen bebeklerin ishalden ölme riski, kısmen anne sütü ile beslenen bebeklerin ishalden ölme riskinin üçte biri ya da dörtte biri kadardır. Hiç anne sütü almayanlarla karşılaştırıldığında ise on dört kez daha azdır¹¹.

Reyes ve Arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada bebek ölümleri üzerine etkili olan çocuğa ait karakterler içinde perinatal hikâye, eksik emzirme ve eksik aşılama tablosunun olduğu (OR:7,22, CI %95 2,35–22,2) görülmektedir¹². Latin Amerika’da anne sütü ile beslenmenin infant mortalitesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışmada 0–3 aylarda düzenli olarak anne sütü alan bebeklerde infant mortalitesinin önemli düzeyde azaltıldığı görülmüştür¹³. Başka bir çalışmada da anne sütünün neonatal mortaliteyi azaltmada önemli rol oynadığını belirtilmiştir¹⁴. Bizim çalışmamızda da bu çalışmalara benzer olarak, anne sütü verilmemesinin bebek ölümü için oldukça önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır. Bu beklenen sonucun bir kez daha teyit edilmiş olması, bize bebeklerin ilk 4-6 ay anne sütü ile beslenmesinin önemini hatırlatmıştır. Araştırmamızda evde tek başına ya da mahalle ebesiyle yapılan doğumlarda dünyaya gelen bebeklerin 15,87 kat daha fazla bebek ölüm riskine maruz kaldıkları görülmüştür. Yine yapılan bir çalışmada evde sağlıksız koşullarda doğan bebeklerin ölüm riskinin daha fazla olduğu bulunmuştur¹⁵. Sağlık hizmeti sunumunda istemediğimiz evde tek başına veya ara ebesiyle doğumda ölüm riskinin yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur.

Sağlık kontrolünden geçen bebeklerin, sağlık kontrolünden geçmeyen bebeklere göre 4,481 kat daha fazla ölüm riski ile karşı karşıya kaldıkları görülmüştür. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı bir yaşına kadar bebeklerin düzenli olarak en az altı ağılık kontrolünden geçmesini önermektedir. Düzenli sağlık kontrolleri bebekler için var olan riskleri zamanında belirlemek ve ölümleri önlemek açısından oldukça önemlidir.

Araştırmamızda annenin başından geçen doğum sayısı arttıkça bebek ölüm riskinin paralel olarak 1,781 kat daha fazla arttığı görülmüştür. Yani annenin doğum sayısı bir birim arttıkça ölüm riski 1,78 kat artmaktadır. 1985 yılında yapılan bir çalışmada 19 yaş altı ve 35 yaş üzeri annelerin bebeklerinin, ilk sıralarda, 7 ve daha sonraki sıralarda doğan bebeklerin, ölüm riskinin daha fazla olduğu bulunmuştur¹⁵. Bodur ve Arkadaşlarının 1991 yılında yaptığı çalışmada, annelerin dört veya daha fazla gebelik geçirme oranı çocuğu ölmeyenlerde % 26,8 iken, çocuğu ölenlerde % 93,7 olarak saptanmıştır¹⁶.

Wegman’ın yaptığı bir değerlendirmede ülkelerin toplam doğurganlık oranı ile bebek ölümleri arasında bir ilişki olduğu söylenmekte olup toplam doğurganlık oranı arttıkça bebek ölüm hızı artmakta, toplam doğurganlık oranı azal-

dıkça bebek ölüm hızı azalmaktadır. Örneğin, toplam doğurganlık hızı 2,16 olan Türkiye’de bebek ölüm hızı %0,17’iken, toplam doğurganlık hızı 6,9 olan Etyopya’da bebek ölüm hızı %0,117’dir¹⁷.

Annelerin gebelik sayıları arttıkça bebek ölüm riski artmaktadır. Bunu ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalar kadar bizim çalışmamız da göstermiştir. Annelerin aşırı doğurganlıktan korunması sadece kendi sağlıklarını değil, aynı zamanda bebeklerin sağlığına da olumlu katkılar sağlayacaktır.

Bu çalışmada 2500 gram altı bebeklerin 2500 gram ve üstü bebeklere oranla ölüm riskinin 4,71 kat arttığı görülmüştür. Düşük doğum ağırlığı (2500 gram altı) ölümleri üzerine etkili olan önemli faktörlerden biridir^{18,19}. 1985 yılında McCornick ve 1997 yılında Crosse ve Arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda düşük doğum ağırlığının neonatal dönemdeki ölümlere büyük etki yaptığı görülmüştür^{19,20}. Nigerya’da yapılan bir çalışmada neonatal dönemdeki ölümlerin en sık düşük doğum ağırlığı ve buna bağlı komplikasyonlara bağlı olduğu belirtilmektedir²¹. 1995 yılında Abraham ve Arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da düşük doğum ağırlığının post-neonatal dönemdeki ölümlere de etkisi önemli bulunmuştur²².

Turell ve Mengersen’in Avustralya’da infant mortalitesini değerlendirmek için yaptıkları bir çalışmada düşük doğum ağırlığı ile infant mortalitesi arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır ($r = 0,48$, $p < 0,0001$)¹⁸.

Tüm çalışmalar bize düşük doğum ağırlığının bebek ölümlü için bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğumunun önlenmesine ve doğum sonrası bakımı artırmaya yönelik çalışmalar bebek ölümlerini önlemede faydalı olacaktır.

Çalışmanın 2001 yılında yapılmış olması, sınırlılıklarındandır. Çalışmanın yapıldığı yıldan bu yana Türkiye’de ve illerde bebek ölümü hızlarında düşmeler olmuştur. Ancak yine de bu çalışma bebek ölümünü etkileyen faktörler yönünden literatüre ve sağlık yöneticilerine önemli bilgiler sağlayan bir çalışmadır.

SONUÇ

Aşırı doğurganlığın engellenmesi, sağlık personeli gözetiminde olan doğumların artırılması, bebeklerin daha fazla sağlık kontrolünden geçirilmesi ve daha fazla anne sütüyle beslenmesi bebek ölümlerinin önlenmesi adına bu çalışmadan elde edilen bulgularındandır.

Söz konusu hizmetler güçlü bir birinci basamak sağlık hizmeti alt yapısını gerektirmektedir. Çünkü yukarıda sayılan konular koruyucu hekimlik adına ülkemizde birinci basamaktan beklenen asli görevlerdir. Bu hizmetlerin sunulması ve sürekliliğinin sağlanması ise ekip hizmeti anlayışıyla çalışan birçok sağlık personelinin bir arada çalıştığı (doktor, ebe, hemşire, sağlık memuru, diyetisyen vb) fiziki alt yapısı uygun sağlık kuruluşlarında verilebilir.

Yazışma Adresi: Seçil ÖZKAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Tel: 0312 202 46 42

E-mail: ozkans@gazi.edu.tr

KAYNAKLAR

1. Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatric Cilt 1, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 1993, P:371-391.*
2. Metin B, Akın A, Güngör I. *Dünya Sağlık Raporu 1998, 21. Yüzyılda Yaşam Herkes İçin Bir Vizyon, TC. Sağlık Bakanlığı, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Genel Direktör’ün Raporu, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ),1998.*
3. Tezcan S, Özcebe H. “Türkiye’de Bebek ve Beş Yaş Altı Çocuk Ölümleri”. 47. Milli Pediatri Kongresi, 21-23 Ekim 2003, İstanbul.
4. UNICEF, *The State of World’s Children 2001, P:78-82.* <http://www.unicef.org/sowc01/pdf/index.html> (Erişim tarihi:04.11.2009)
5. T.C. Hükümeti – UNICEF İşbirliği Programı: *Türkiye’de Anne ve Çocukların Durum Analizi.* Ankara, Pelin Ofset LTD.ŞTİ,2001.
6. Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü : *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008.* Ankara. Ekim 2009.
7. Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü: *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003.* Ankara: Ekim 2004.
8. Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü: *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998.* Ankara: Ekim 1999.
9. TC Sağlık Bakanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi(2005), “Ulusal Hastalık Yükü Maliyet Etkinlik Çalışması, Hastalık Yükü-Final Raporu”, Ankara, 2005.
10. Gölbaşı Sağlık Grup Başkanlığı 2000 Raporu, Gölbaşı, Ankara, 2001.
11. WHO/UNICEF Raporu, 1990’lı Yıllarda Bebeklerin Anne Sütüyle Beslenmesi, 1991.
12. Reyes H, Perez-Cuevas R, Salmeron J, et al. *Infant Mortality Due to Acute Respiratory Infections: The Influence of Primary Care Processes, Health Policy Plan 1997,12:214-223*
13. Betran AP, de Onis M, Lauer JA, et al. *Ecological Study of Effect of Breast Feeding on Infant Mortality in Latin America. BMJ 2001 11;323:303-306.*
14. Huffman SL, Elizabeth R, Cesar V. *Can Improvements in Breast-Feeding Practise Reduce Neonatal Mortality in Developing Countries? Midwifery 2001:80-92*
15. Tezcan S. *Etmesgut Sağlık Bölgesinde Bebek Ölümünün Mediko-sosyal Nedenleri ve Ölümünden Korunabilirlik, Nüfus Bilim Dergisi 1985.*
16. Bodur S, Eröktem E, Demireli O. *Konya Bölgesinde Annenin Gestasyonel Özellikleriyle Bebek ve Çocuk Ölümleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması, S.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 1992, 8(2):187.*
17. Wegman ME. *Infant Mortality:Some International Comparisons. Pediatrics 1996, 98:1020-1027.*
18. Turrell G, Mengersen K *Socioeconomic Status and Infant Mortality in Australia: A National Study of Small Urban Areas, 1985-89, Social Science & Medicine 2000, 50:1209-1225.*
19. Mc Cornick MC. *The contribution of low birtweight to infant mortality and chidhood morbidity.The New England Journal of Medicine 1985, 312:82-90.*
20. Crosse EA Alder RJ ObsbyteT, et al. *Small area variation in low birthweight: looking beyond socioeconomic predictors. Canadian Journal of Public Health 1997, 88:57-61.*
21. Lawoyin TO. *Risk Factors for İnfant Mortality in a Rural Community in Nıgeria, J.R. Soc Health 2001 121:114-118.*
22. Abraham B, Espainget ET, Stevenson C. *Australian Health Trends 1995. Australian İnstitute of Health and Welfare. Australian Government Publishing Service 1995;Canberra.*