

## 2012 ve 2013 Yıllarında Meydana Gelen Ölü Doğumlar: Diyarbakır Doğumevi Deneyimi

*Stillbirths in 2012 and 2013: The Diyarbakir Maternity Hospital Experience*

Sedat AKGÖL<sup>1</sup>, Mehmet Şükrü BUDAK<sup>1</sup>, Şahin ÖNEN<sup>1</sup>, Mehmet Emin AYAĞ<sup>1</sup>,  
Serkan KAHYAOĞLU<sup>2</sup>, Mine KANAT PEKTAŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Obstetri Bölümü, Diyarbakır

<sup>2</sup>Ankara Dr Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Bölümü, Ankara

<sup>3</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Afyonkarahisar

Geliş Tarihi / Received: 05.01.2014

Kabul Tarihi / Accepted: 07.04.2014

### ÖZET

**Amaç:** Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin en büyük ilinde yer alan bir üçüncü sağlık merkezinde son 24 ayda meydana gelen ölü doğumların epidemiyolojik bakımdan değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, 1 Ocak 2012 ve 1 Ocak 2014 tarihleri arasında Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde meydana gelen 472 ölü doğum geriyeye dönük olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Ölü doğum hızı 2012 ve 2013 yılları için sırasıyla %0.14 ve %0.11 olarak hesaplanmıştır. Ölü doğum olgularının %93'ünde annenin ev hanımı olduğu, %83'ünde akraba evliliği bulunduğu, %57'sinde gebelik takibinin aile sağlığı merkezinde gerçekleştirildiği, %17'sinde kronik bir hastalık bulunmadığı ve %17'sinin sosyal güvenceye sahip olmadığı belirlenmiştir. Yalnızca 41 ölü doğum (%8.7) gebeliğin son üç ayında meydana geldiği ve 15 ölü doğumun (%36.6) gebeliğin son üç ayında intrapartum nedenlere bağlı olduğu kaydedilmiştir. Preeklampsi (%41.9), ablasyo plasenta (%28.4) ve fetal anomali (%13.5), ölü doğumlarla ilişkili olan klinik durumların başında gelmektedir.

**Sonuç:** Sosyoekonomik bakımdan gelişmemiş olan ve ölü doğum açısından yüksek risk taşıyan coğrafi bölgelerde; antenatal bakım hizmeti sunan merkezlerin güçlendirilmesi, ebeveynler ile işbirliği yapılarak gebelik

bakımı ve izlemi hizmetlerinin evde de sürdürülmesi, perinatal enfeksiyonların önlenmesi ve tedavisi, gebeliğin 41. haftasından sonra doğum eyleminin etkin indüksiyonu, deneyimli ebelerin/hekimlerin hastane koşullarında doğum yaptırması ve kolaylıkla acil obstetrik bakıma ulaşılması ile belirgin bir iyileşme sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ablasyo plasenta; fetal anomali; ölü doğum; preeklampsi; prenatal bakım.

### ABSTRACT

**Objective:** The present study aims to make an epidemiological analysis of stillbirths which occurred during a 24-month-long period at a tertiary health center located in the biggest city of Southeastern Anatolia Region.

**Materials and Methods:** This is a retrospective analysis of 472 stillbirths which occurred at Diyarbakır Maternity Hospital between 1 January 2012 and 1 January 2014.

**Results:** Stillbirth rates were computed as 0.14% for 2012 and 0.11% for 2013. The mothers were housewives in 93% of stillbirths. The mothers had social insurance in 83% of them and they had chronic diseases in 17% of stillbirths. About 57% of stillbirths received antenatal care at family health centers, 17% of them were due to consanguineous marriages. Only 41 stillbirths (8.7%) occurred during third trimester of pregnancy and 15 of these third trimester stillbirths (36.6%) were related with intrapartum causes. Preeclampsia (41.9%), abruptio placenta (28.4%) and fetal anomaly (13.5%) were the most frequently associated clinical conditions for stillbirths.

**Conclusion:** The stillbirth rate in geographical regions with low socioeconomical status can be significantly decreased

### Yazışma Adresi / Correspondence:

Yrd. Doç. Dr. Mine KANAT PEKTAŞ

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Afyonkarahisar e-mail: minekanat@hotmail.com

by certain precautions. These precautions include the fortification of antenatal care centers, maintenance of prenatal care at home facilities in collaboration with parents, prevention and treatment of perinatal infections, effective labor induction after 41st gestational week, delivery by experienced midwives/doctors working at hospitals and easy access to emergent obstetric care.

**Keywords:** Abruptio placenta; fetal anomaly; stillbirths; preeclampsia; prenatal care.

## GİRİŞ

Gebeliğin 22. haftasından sonra, hiçbir yaşam belirtisi olmaksızın meydana gelen her doğum, ölü doğum olarak tanımlanır. Bir ülkede, bir yıl boyunca kaydedilen ölü doğum sayısının ölü doğum ve canlı doğum sayılarının toplamına oranlanmasıyla ölü doğum hızı hesaplanır (1,2). Maternal ve fetal döneme ait mortalite istatistikleri içinde yer alan ölü doğum hızı, bir ülkede sağlık kurumlarının ya da sağlık sisteminin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli parametrelerden biridir (3,4).

Dünya üzerinde, her yıl, yaklaşık üç milyon ölü doğum meydana gelmektedir. Bu sayı, günde yaklaşık 8000 ölü doğuma karşılık gelmektedir. Bu ölü doğumların çoğu, gelişmekte olan ülkelerde kaydedilmektedir. Gerçekten de, ölü doğum hızı, gelişmekte olan ülkeler için 1000 doğumda 25.5 ve gelişmiş ülkeler için 1000 doğumda 5.3 olarak öngörülmüştür. Son 15 yılda, dünyadaki ölü doğum hızının %14 oranında azaldığı gösterilmiştir. Ancak, bu iyileşme, gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, gelişmekte olan ülkelerde çok daha sılıktır (3-5).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 yılı sonuçları, ülkemizdeki bebek ölüm hızını %0.18 olarak bildirmiştir (6). Ülkemizde 1999 yılı itibarıyla üniversite hastaneleri ve doğum evlerinden oluşan toplam 29 merkezde yürütülen bir çalışma; doğum ağırlığı 500 gramın veya gebelik yaşı 22 haftanın üzerinde olmak üzere bir yılda toplam 92587 bebeğin doğduğunu ve ölü doğum hızının %0.18 olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaya göre; sosyoekonomik düzeyi düşük olan coğrafi bölgelerde 1000 doğumda 71.9 olan ölü doğum hızı, sosyoekonomik bakımdan gelişmiş coğrafi bölgelerde 1000 doğumda 27.3'tür (7).

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, ülkemizi oluşturan yedi coğrafi bölge içinde, sosyal ve ekonomik gelişmişlik bakımından altıncı sıradadır (8). Bu çalışma, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin en büyük ilinde yer alan bir üçüncü sağlık merkezinde son 24 ayda meydana gelen ölü doğumları epidemiyolojik bakımdan değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada, 1 Ocak 2012 ve 1 Ocak 2014 tarihleri arasında Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde meydana gelen 472 ölü doğum geriye dönük olarak incelenmiştir. Sağlık Bakanlığı yönergelerine göre, tamamlanmış 22. gebelik haftası veya 154. günden itibaren canlı doğumla sonlanmayan gebelik 'ölü doğum' olarak tanımlanmıştır (9). Gebeliğin 22. haftasından önce spontan abortus veya intrauterin ölüm ile sonuçlanan tüm gebelikler çalışma dışında bırakılmıştır. Ölü doğum hızını hesaplamak için aşağıdaki bağıntıdan yararlanılmıştır:

Ölü Doğum Hızı = [Ölü Doğum Sayısı x 1000] / Toplam Doğum Sayısı.

Ölü doğumların geriye dönük olarak incelenmesinde, ölü doğum ve bebek ölümlerine ilişkin olarak hazırlanan bir değerlendirme formu (Bebek Ölümü ve Ölü Doğum Olgu Bildirim Formu) temel alınmıştır. Bu formda bebeğin ölü doğum tarihi, ölüm tarihi, ölü doğum nedeni, ölümün nerede gerçekleştiği, doğumun nerede ve nasıl yapıldığı, doğum ağırlığı ve boyu sorgulanmaktadır. Bundan başka, bebeğin ebeveynlerine ait kimlik ve adres bilgileri, ebeveynlerin yaşları, meslekleri, kronik hastalığı olup olmadığı, akraba olup olmadıkları, kan uyuşmazlığı bulunup bulunmadığı ve sosyal güvenceleri kaydedilmiştir. Annenin yaptığı canlı doğum-ölü doğum-abortus sayısı, gebeliğin ilk defa tespit edildiği hafta, gebelik izleminin yapıldığı kurum, gebeliği esnasında annenin kaç kez muayene edildiği, anneye tetanos aşısı yapıp yapılmadığı, gebeliğin sona erdiği hafta, gebelik sırasında fetal anomali ve/veya maternal hastalık saptanıp saptanmadığı ile ilgili sorular da sorulmuştur.

## İstatistiksel Analiz

Toplanan veriler, bilgisayar ortamında, Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket programı sürüm 18.0 (SPSS Inc.,

IL, Chicago, USA) yardımıyla değerlendirilmiştir. Sürekli veriler, ortalama±standart sapma (aralık: minimum-maksimum) olarak ifade edilirken kesikli veriler sayı veya yüzde olarak belirtilmiştir.

## BULGULAR

Çalışma merkezinde, 2012 ve 2013 yıllarında sırasıyla 20039 ve 18834 doğum gerçekleşmiştir. Ölü doğum sayısı 2012’de 270 ve 2013’te 202 olup ölü doğum hızı sırasıyla %0.14 ve %0.11 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1’de, çalışmada incelenen 472 ölü doğuma ait demografik özellikler özetlenmiştir. Anne yaşı, annenin canlı doğum-ölü doğum-abortus sayıları, anne mesleği, annenin sosyal güvencesi ve akraba evliliği olup olmaması bu özellikler arasında yer almaktadır. Buna göre, ölü doğumların %93’ünde annenin ev hanımı olduğu, %83’ünde akraba evliliği bulunduğu ve %17’sinin sosyal güvenceye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 2’de, çalışmaya alınan 472 ölü doğuma ait klinik özellikler sıralanmıştır. Gebeliğin ilk defa tespit edildiği hafta, ölü doğumun gerçekleştiği gebelik haftası (gebelik yaşı), gebeliği esnasında annenin kaç kez muayene edildiği, gebelik takibinin yapıldığı kurum, gebelik izlemi sırasında annenin kaç kez muayene edildiği, anneye tetanos aşısı yapıp yapılmadığı ve annenin kronik hastalığının bulunup bulunmadığı değerlendirilmiştir. Ek olarak, fetal boy, vücut ağırlığı ve cinsiyet ile ilgili veriler belirtilmiştir. Buna göre, ölü doğum olgularının %57’sinde gebelik takibi aile sağlığı merkezlerinde gerçekleştirilmiştir ve %83’ünde gebelik izlemi sırasında anneye tetanos aşısı yapılmıştır. İncelenen olguların %17’sinde annenin kronik bir hastalığı bulunmaktadır. Yalnızca 41 ölü doğum (%8.7) gebeliğin son üç ayında meydana geldiği ve 15 ölü doğumun (%36.6) gebeliğin son üç ayında intrapartum nedenlere bağlı olduğu kaydedilmiştir.

Bu çalışmada değerlendirilen olguların 148’inde (%31.4) ölü doğuma yol açabilecek bir klinik etken saptanırken 324’ünde (%68.6) ölü doğuma neden olabilecek herhangi bir durum belirlenememiştir. Ölü doğumlar ile ilişkili olabilecek klinik durumlar Tablo 3’te listelenmiştir. Buna göre; preeklampsi (%13.1), ablasyo plasenta (%9.0) ve fetal anomali (%4.2), ölü doğumlarla ilişkili olan klinik durumların başında gelmektedir.

**Tablo 1: Ölü doğumlara ait demografik özellikler.**

Özellik	Ortalama±standart sapma (Aralık: Minimum-Maksimum)
Anne yaşı (yıl)	29.4±7.4 (14-51)
Canlı doğum sayısı	3.5±2.5 (1-12)
Ölü doğum sayısı	1.3±0.7 (1-3)
Abortus sayısı	1.7±0.9 (0-6)
Özellik	Sayı (Yüzde)
Annenin mesleği	
Ev hanımı	438 (%92.8)
Çalışan	34 (%7.2)
Annenin sosyal güvencesi	
Sosyal güvenlik kurumu	173 (%36.7)
Yeşil kart	218 (%46.2)
Yok	81 (%17.1)
Akraba evliliği	
Var	389 (%82.4)
Yok	83 (%17.6)

**Tablo 2: Ölü doğumlara ait klinik özellikler.**

Özellik	Ortalama±standart sapma (Aralık: Minimum-Maksimum)
Gebeliğin ilk tespiti (hafta)	11.2±4.3 (8-14)
Gebelik yaşı (hafta)	32.1±4.9 (24-42)
Gebelik muayenesi sayısı	4.7±1.8 (1-12)
Fetal boy (cm)	41.4±8.9 (15-68)
Fetal ağırlık (gram)	1923.1±1075.3 (500-6200)
Özellik	Sayı (Yüzde)
Annenin kronik hastalığı	
Yok	392 (%83.2)
Hipertansiyon	72 (%15.3)
Diabetes mellitus	7 (%1.5)
Gebelik takibinin yapıldığı kurum	
Aile sağlığı merkezi	269 (%57.0)
Hastane	125 (%26.5)
Yok	78 (%16.5)
Tetanos aşısı	
Yapılmış	392 (%83.1)
Yapılmamış	80 (%16.9)
Fetal cinsiyet	
Erkek	252 (%53.4)
Kız	220 (%46.6)

**Tablo 3: Ölü doğumlar ile ilişkili klinik durumlar.**

	Sıklık (Yüzde)
Nedeni bilinmeyen	324 (%68.6)
Preeklampsi	62 (%13.1)
Ablasyo plasenta	42 (%9.0)
Fetal anomali	20 (%4.2)
Rh/Rh uygunsuzluğu	9 (%1.9)
Preeklampsi+Ablasyo plasenta	8 (%1.7)
Diabetes mellitus	5 (%1.1)
Diabetes mellitus+Preeklampsi	2 (%0.4)
Toplam	472 (%100.0)

### TARTIŞMA

Bu çalışmada, yalnızca Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nde 2012 ve 2013 yılları için belirlenen ölü doğum oranları sırasıyla %13.5 ve %10.7 olarak bulunmuştur. Aydın ilinde 2004 yılında meydana gelen ölü doğumların ve bebek ölümlerinin değerlendirildiği bir çalışmada, ölü doğum hızı %0.96 ve perinatal ölüm hızı %0.15 olarak belirlenmiştir (10). Hatay ilinde ise, 2009 ve 2010 yıllarında sırasıyla 29006 ve 28352 doğum gerçekleşmiştir. Ölü doğan bebek sayısı 2009'da 188 ve 2010'da 206 olup ölü doğum hızı sırasıyla %0.65 ve %0.73 olarak hesaplanmıştır (11). Bu çalışmadaki ölü doğum oranının nispeten yüksek olması, yüksek riskli gebeliklerin Güneydoğu Anadolu bölgesindeki en büyük üçüncü basamak sağlık merkezlerinden biri olan Diyarbakır Doğumevi'ne sevk edilmesi olabilir.

Ölü doğumların, çok farklı ve karmaşık etiyolojik sebeplerin birlikteliği sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir. Doğum eylemi sırasında ortaya çıkan sorunlar, gebelik sırasında ortaya çıkan maternal enfeksiyonlar, anneyi etkileyen kronik hastalıklar (özellikle hipertansiyon ve diyabet), fetal büyüme kısıtlılığı ve doğumsal anomaliler, ölü doğuma yol açabilir. Dünyada ölü doğumların %40'ı doğum asfiksisi ve travması, %35'i gebelik komplikasyonları, annede görülen hastalıklar ve fetal malformasyonlar nedeniyle ve %27'si bilinmeyen sebeplerle meydana gelmektedir (12,13).

Ülkemizde gerçekleştirilen geniş ölçekli bir çalışmaya göre, ölü doğumların %42.7'si antepartum ölü doğum olarak nitelendirilirken %26'sı prematüriteye bağlıdır ve %13.2'sinde ölümcül doğumsal anomaliler

bulunmaktadır (7). Hatay ilinde yürütülen çalışmada da, ölü doğumların olası nedenleri ile ilgili verilere ulaşılamamıştır (11). Aydın ilinde 2004 yılında meydana gelen ölü doğumların ve bebek ölümlerinin değerlendirildiği çalışmada, ölü doğumların sebeplerini araştırmaya yönelik veriler istenen ölçüde toplanamamıştır. Gerçekten de, ilgili sorulara yanıt oranı sadece %53'tür. Toplanabilen veriler analiz edildiğinde; sırasıyla gebelik, doğum ve lohusalık dönemleriyle ilişkilendirilen sorunlar, doğumsal malformasyon ve deformasyonlar, kromozom anomalileri ve umbilikal kordun kompresyonundan etkilenen fetüs ve yeni doğan ölü doğum sebepleri olarak sıralanmıştır (10). Bu çalışmada ise, ölü doğumların sadece %31'inde ölü doğumla ilişkili olabilecek bir klinik durum belirlenebilmiştir. Preeklampsi (%41.9), ablasyo plasenta (%28.4) ve fetal anomali (%13.5), ölü doğumlarla ilişkili olan klinik durumların başında gelmektedir. Elbette ayrıntılı bir postmortem ve genetik inceleme yapılmaksızın bu klinik durumların ölü doğuma yol açan sebepler olarak gösterilmesi yanıltıcı olabilir. Ancak, bu haliyle, ölü doğuma yol açan sonuçlar literatürle uyumludur.

Aydın ilinde 2004 yılında meydana gelen ölü doğumların ve bebek ölümlerinin değerlendirildiği çalışmada, ölü doğumların %26'sının term gebelikler olduğu görülmüştür (10). Bu çalışmada ise, ölü doğum olgularının ortalama gebelik yaşı 32 hafta olarak bulunmuştur. Genel bir kural olarak, belli bir olgunluğa erişmiş bir fetusun bu şekilde kaybedilmesinin önüne geçilebileceği kabul edilmektedir. Hastane tabanlı çalışmalar, intrapartum ölü doğumların %25-62 oranında hastanede doğum yapmayı tercih etme, komplikasyonların olabildiğince erken tespiti ve tedavisi gibi yaklaşımlarla önlenebileceği yönünde sonuçlar vermiştir (10,11).

Gebeliğin üçüncü üç ayında meydana gelen ölü doğumlar, genellikle gebelik ile ilişkili hastalıklara ve/veya doğum eylemi sırasında ortaya çıkan komplikasyonlara bağlıdır. Gelişmemiş ülkelerde, gebeliğin son üç ayında saptanan ölü doğumların %45'i doğum eylemi sırasında meydana gelirken gelişmiş ülkelerde, gebeliğin üçüncü üç ayında ortaya çıkan ölü doğumların sadece %14'ünden doğum eylemi sorumludur. Bu çalışmada ise, gebeliğin son üç ayında meydana gelen ölü doğumların yaklaşık %37'sinden

intrapartum nedenlerin sorumlu olduğu gösterilmiştir (12,14).

Ölü doğuma neden olabilen gebelikle ilişkili hastalıklar arasında preeklampsi öne çıkmaktadır. Genellikle preeklampsi ile ilişkili iki durum olan ablasyo plasenta ve fetal büyüme kısıtlılığı, fetusun ani kaybına yol açabilir (15). Preeklampsi bakımından yüksek risk taşıyan olgulara, gebeliğin 16. haftasından önce başlanmak şartıyla, asetilsalisilik asit ve kalsiyum desteği verilmesi ve yakın gebelik takibi, preeklampsi ile durumların (fetal büyüme kısıtlılığı, ablasyo plasenta ve ani fetal kayıp) önlenmesine katkıda bulunacaktır (16).

Doğumsal anomaliler, gelişmiş ülkelerde ölümün en önemli nedenleri arasında ikinci sırada gelmektedir. Doğumda malformasyon bulunma sıklığı %1.5 ile 3 arasındadır. Bu sıklık, bebeklik dönemi sonunda iç organlara ilişkin ve daha az belirgin olan malformasyonların saptanmasıyla %5'e ulaşmaktadır (17). Aydın ilinde 2004 yılında meydana gelen ölü doğumların ve bebek ölümlerinin değerlendirildiği çalışmada, genel popülasyon için bildirilen oranların çok üzerinde olarak, fetal anomali bulunma oranı bebek ölümlerinde %25, ölü doğumlarda %12 gibi yüksek değerlere ulaşmıştır (10). Benzer biçimde, bu çalışmada da, ölü doğumlardaki fetal anomali oranı %13.5'tir. Doğumsal anomali oranının normalin üstünde bulunması, doğum öncesi tarama ve bakım hizmetlerindeki iyileşmeyi gösterebileceği gibi ülkemizdeki dini inançların ve kültürel alışkanlıkların yol açtığı etkilerin bir yansıması da olabilir. Fetusun yaşam şansını ciddi olarak azaltan fetal anomalilerin varlığında bile gebelik terminasyonunun tercih edilmemesi sebebiyle, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde ölü doğum meydana gelebilir.

Sosyoekonomik bakımdan gelişmemiş olan ve ölü doğum açısından yüksek risk taşıyan coğrafi bölgelerde; antenatal bakım hizmeti sunan merkezlerin güçlendirilmesi, ebeveynler ile işbirliği yapılarak gebelik bakımı ve izlemi hizmetlerinin evde de sürdürülmesi, perinatal enfeksiyonların önlenmesi ve tedavisi, gebeliğin 41. haftasından sonra doğum eyleminin etkin induksiyonu, deneyimli ebelerin/ hekimlerin hastane koşullarında doğum yaptırması ve kolaylıkla acil obstetrik bakıma ulaşılması gibi önlemlerle belirgin bir iyileşme sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

1. Bhutta ZA, Black RE. Global maternal, newborn, and child health--so near and yet so far. *N Engl J Med* 2013;369(23):2226-35.
2. Goldenberg RL, Farrow V, McClure EM, Reddy UM, Fretts RC, Schulkin J. Stillbirth: knowledge and practice among U.S. obstetrician-gynecologists. *Am J Perinatol* 2013;30(10):813-20.
3. Korkmaz A, Canpolat FE, Armangil D, Anlar B, Yiğit Ş. Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi 2003-2006 dönemi çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin uzun süreli izlem sonuçları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2009;52(3):101-12.
4. Korkmaz A, Akçaören Z, Alanay Y ve ark. Hacettepe Üniversitesi Hastanesi 2001-2006 dönemi perinatal mortalite analizi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2010;53(3):175-88.
5. Flenady V, Middleton P, Smith GC, et al; Lancet's Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: the way forward in high-income countries. *Lancet* 2011;377(9778):1703-17.
6. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK (Editörler). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008. 1inci Baskı, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 2009:97-143.
7. Erdem G. Perinatal mortality in Turkey. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003;17(1):17-21.
8. Genç Ö (editör). Türkiye Kalkınma Bankası Anonim Şirketi Güneydoğu Anadolu Bölgesi Ekonomik ve Sosyal Durum Raporu. 1inci Baskı, Ankara: Araştırma Müdürlüğü Basımevi, 2003:2.
9. Sümbüloğlu V, Akyüz K, Sümbüloğlu K (Editörler). Veri Toplama ve Bildirim Formları Kullanım Kılavuzu. 2nci Baskı, Ankara: Cem Web Ofset Limited Şirketi, 1996:29.
10. Okyay P, Atasoylu G, Meteoglu D, Demiröz H, Çobanoğlu M, Beşer E. Aydın ilinde 2004 yılı bebek ölümleri ve ölü doğumlar: bildirim sorunları, tanımlayıcı özellikleri ve nedenleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;7(2):3-12.
11. Çelik T, Altun AB, Kerkez B, Tatlı S, Özer C. Hatay ilinde 2009 ve 2010 yıllarında bebek ölüm hızları ve nedenleri. *Ege Tıp Dergisi* 2012;51(2):111-6.
12. Haws RA, Yakoob MY, Soomro T, Menezes EV, Darmstadt GL, Bhutta ZA. Reducing stillbirths: screening and monitoring during pregnancy and labour. *BMC Pregnancy Childbirth* 2009;9(Suppl 1):5.

13. McPherson E. Discovering the cause of stillbirth. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2013;25(2):152-6.
14. Lawn J, Shibuya K, Stein C. No cry at birth. Global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum related neonatal deaths. *Bulletin of the World Health Organization* 2005;83(6):409-17.
15. Menezes EV, Yakoob MY, Soomro T, Haws RA, Darmstadt GL, Bhutta ZA. Reducing stillbirths: prevention and management of medical disorders and infections during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* 2009;9(Suppl 1):4.
16. Yakoob MY, Menezes EV, Soomro T, Haws RA, Darmstadt GL, Bhutta ZA. Reducing stillbirths: behavioural and nutritional interventions before and during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* 2009;9(Suppl 1):3.
17. González AJ, Morales JJ, Luna L, Arteaga J, Mutchinick OM. Beginners' guide to genetics: congenital malformations. *Student BMJ* 2004;12(1):437-80.