

Yoğun Bakım Ünitesinde Obstetrik Olgular

Gönül TEZCAN KELEŞ^{a1}, İsmet TOPÇU, Arzu KEFİ, Zeynep EKİCİ, Melek SAKARYA

¹ Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı, MANİSA

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Yoğun bakım ünitesine (YBÜ)'ne alınan obstetrik olguları retrospektif olarak değerlendirmek, YBÜ'ne kabul sıklığını, nedenlerini ve klinik sonuçlarını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Yoğun bakım ünitesine (YBÜ) 1999-2005 yılları arasında gebe ve/veya postpartum dönemde yatırılan 18 obstetrik olgunun retrospektif demografik verileri, kabul nedenleri, yoğun bakımda yapılan girişimleri ve klinik sonuçları incelenerek değerlendirilmeye alındı.

Bulgular: Obstetrik olguların YBÜ'ndeki sıklığı %2.7 olarak bulundu. 13 olgu (%72.2) diğer hastanelerden sevk edilmiştir. Yoğun bakım kullanma oranımız 421 doğumda 1'dir. 18 olgunun ortalama yaşı 27.4±5.4'tür. Yatış süreleri 4.6 gün ve APACHE II skoru orta değeri 7'dir. Yaşayan ile yaşamayan olgular arasında APACHE II skorları farklı bulundu (p<0.05). YBÜ'ne kabulün en sık nedenleri preeklampsi/eklampsiye bağlı hipertansiyon (%38.7) ve postpartum kanamaya bağlı hipovolemik şoktu (%27.8). Olguların 5'i mortalite ile sonuçlandı ve mortalite oranı % 27.7 olarak saptandı.

Sonuç: Obstetrik olgular için YBÜ'ne gereksinim en sık obstetrik kanama ve kontrol edilemeyen hipertansiyon nedeniyle olmaktadır. Bu sorunların çözülmesi için geliştirilen stratejiler ve düzenli antenatal bakım maternal morbidite ve mortaliteyi belirgin derecede azaltacaktır. ©2006, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anahtar kelimeler: Gebelik, preeklampsi, eklampsi, postpartum hemoraji, yoğun bakım ünitesi.

ABSTRACT

Obstetric Patients in Intensive Care Unit

Objectives: We analyzed retrospectively all obstetric admission to determine the causes and outcomes of intensive care unit.

Materials and Methods: In this study; 18 obstetric patient referred to ICU from 1999 to 2005 in pregnancy and/or postpartum period, were evaluated by observing demographic data, admittance reasons, interventions in ICU and clinical outcomes.

Results: Incidence of obstetric cases in ICU was obtained as 2.7%. 13 cases (72.2%) were delivered from other hospitals. ICU requirement rate is 1 per 421 deliveries. Mean age of 18 patients is 27.4±5.4 years.

ICU stay is 4.6 days and median APACHE II score is 7. There were differences APACHE II score between survivors and non-survivors (p<0.05). Most common reasons of ICU admittance were hypertension related to eclampsia/preeclampsia (%38.7) and hypovolemic shock related to postpartum hemorrhage (%27.8). 5 of patients died and mortality rate was found as 27.7%.

Conclusion: ICU requirement for obstetric cases was seen mostly because of obstetric hemorrhage and uncontrolled hypertension. Strategies improved for solving these problems and regular antenatal care would significantly decrease major maternal morbidity and mortality. ©2006, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Key words: Pregnancy, preeclampsia, postpartum hemorrhage, intensive care unit

Obstetrik olgular genelde genç ve sağlıklı bireylerdir. Fakat bazen bu olgularda gebelik ile ilişkili veya önceden var olan bir medikal hastalığın şiddetlenmesi ile ilişkili olarak ya da bu olgulara uygulanan işlemlerle ilgili komplikasyonlar şeklinde çok ağır ve dramatik olabilen sorunlar yaşanabilir (1). Bu nedenle yoğun bakım tedavisine gereksinim duyabilirler (2).

Yoğun bakım ünitesine (YBÜ) obstetrik olguların kabulü Kanada'da 1000 doğumda 0.7 iken (3) bu oran Hindistan'da 540 doğumda 1 olmaktadır (4). Yine anne ölümü batı dünyasında gittikçe nadir görülen bir gebelik komplikasyonu haline gelmiştir (5). ABD'de mortalite oranı 12000 canlı doğumda 1 iken, İngiltere'de daha düşüktür (5,6). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı'nın anne ölümlerine yönelik yaptığı son araştırmada 53 ilin 615 hastanesi ile belirtilen rakamlarla anne ölüm hızı 2140 canlı doğumda 1'dir (7). Bu ölümlerin büyük çoğunluğu direkt obstetrik nedeni olup düzenli ve uzmanlarca yapılmış doğum öncesi bakımla önlenilecek ölümlerdir (8).

Bu çalışmanın amacı, YBÜ'ne alınan obstetrik olguları retrospektif olarak değerlendirmek, YBÜ'ne kabul sıklığını, nedenlerini ve klinik sonuçlarını araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada, Fakülte Etik Kurul onayı alınarak, 1999 - 2005 yılları arasında Anesteziyoloji Yoğun Bakım Ünitesine kabul edilen obstetrik olguların kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Bu amaçla maternal yaş, gestasyonel yaş, önceden var olan medikal hastalıklar, akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirme skoru II (APACHE II) ve klinik sonuçlar incelendi. Olguların YBÜ'ne alınmasına neden olan ciddi hastalıklar (hemoraji, preeklampsi, enfeksiyon vb) ve komplikasyonlar kaydedildi.

YBÜ'ne kabulde ve/veya tedavisi sırasında izlenen akut respiratuar distres sendromu (ARDS), multiorgan yetmezliği

^a Yazışma Adresi: Dr. Gönül TEZCAN KELEŞ, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı, MANİSA
Tel: 0 236 2323133 Faks: 0 236 2370213 e-mail: gtezkes@yahoo.com

(MOY); HELLP sendromu (hemoliz, yüksek karaciğer enzimleri ve düşük trombositler); yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC) gibi hastalıklar da ayrıca incelendi. Düşük trombosit sayısı ($< 100 \times 10^9/L$), azalmış fibrinojen ($< 3mg/L$), uzamış protrombin zamanı ($PT > 14s$), uzamış parsiyel tromboplastin zamanı ($PTT > 40 sn$) ve artmış fibrin yıkım ürünleri varlığı DIC olarak tanımlandı.

Olguların YBÜ'nde kalış süreleri, uygulanan girişimler (kateterizasyonlar, kan transfüzyonu vb) ve sonuçları değerlendirmeye alındı. Mekanik ventilasyon kullanımı ve vazoaktif ajan gereksinimi de (dopamin, dobutamin, adrenalin, vb) kaydedildi.

İstatistiksel değerlendirmede yaşayan ve ölen hastaların yaş, yatış süresi, APACHE II skoru ve mekanik ventilasyon sürelerinin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu dönem içinde yoğun bakım ünitesine kabul edilen 18 olgu oldu. Obstetrik olguların YBÜ'ndeki sıklığı % 2.7 olarak bulundu. 13 olgu (%72.2) diğer hastanelerden sezaryen operasyonu için kadın doğum kliniğine sevk edilmiş ve postoperatif dönemde yoğun bakım tedavisi amacıyla YBÜ'ne alınmıştır. 5 olgu (% 27.8) hastanemizin doğum kliniğinden yatırılmıştır. Bu dönem içinde hastanemizde yapılan toplam doğum sayısı 1683'dür. Yoğun bakım kullanma oranı ise yaklaşık 336 doğumda 1'dir. Olguların %77.7'i doğum sonrası dönemde YBÜ'ne alınmış ve bu olguların tümüne sezaryen operasyonu uygulanmıştır.

18 olgunun ortalama yaşı 27.4 ± 5.4 'tür (18-37). Bu olguların 3'ü 20 yaş altı, 9'u 21-30 yaş arası ve 6'sı 30 yaşın üzerinde idi. Ortalama gestasyonel yaşları 29.7 ± 8.8 haftadır (Tablo 1).

Olguların yoğun bakımda yatış süreleri ortalama 4.6 ± 3.4 gündür. APACHE II skoru ortalama 8.7 ± 8.3 'dür. Yaşamayan olgular ile yaşayan edilen olguların APACHE II skorları karşılaştırıldığında (16.1 ± 8.5 'e karşın 5.0 ± 5.5), yaşamayan olguların skorları anlamlı oranda yüksek bulundu ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Yoğun Bakım Ünitesinde izlenen obstetrik olguların özellikleri (Ort±SD)

	Yaşayan (n=13)	Yaşamayan (n=5)	Toplam (n=18)
Maternal yaş (yıl)	27.5±6.2	27.1±3.7	27.4±5.4
Gestasyonel yaş (hafta)	29.5±9.7	30.1±7.5	29.7±8.8
APACHE II (ortanca)	5.0±5.5 (2)	16.1±8.5* (16)	8.7±8.3 (7)
YBÜ yatış süresi (gün)	4.1±3.4	5.6±3.7	4.6±3.4
Mekanik ventilasyon süresi (gün)	2.2±1.7	5.2±4.1	3.8±3.5

* $p < 0.05$: yaşayan olgular ile karşılaştırıldığında

Tüm olgulara standart noninvasiv monitörizasyon yöntemleri uygulandı. İnvasiv arter kateteri 14 (%77.7), santral venöz kateter 11 (%64.7) ve pulmoner arter kateteri 2 (%11.1) olguda uygulandı. Ayrıca olguların %72.2'sine (13 olgu) tedavileri sırasında kan veya kan ürünü infüzyonu yapıldı.

Olguların YBÜ'ne kabul edilmelerinin en sık nedeni preeklampsi/ eklampsiye bağlı olarak görülen hipertansiyondur (%38.7). 4 olguda antenatal, 1 olguda ise postnatal dönemde tespit edilmiştir. Ayrıca bu gruptaki olguların 2'sinde HELLP sendromu da gelişmiştir.

İkinci en sık neden ise hemorajiye bağlı hipovolemik şoktur (%27.8). Hemoraji nedeni postpartum dönemde 2 olguda uterin atoni, 2 olguda uterin arter kesisi, 1 olguda koagülopatidir. 3. sıklıkla görülen 2 DIC olgusu da intrauterin bebek ölümlerinin erken dönemde fark edilememiş olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer nedenler ise pulmoner ödem, pnömoni, travma ve postpartum dönemde anesteziden geç uyanmadır (Tablo 2).

Tablo 2. Obstetrik olguların Yoğun Bakım Ünitesine kabul nedenleri

	n (%)
Preeklampsi / eklampsi	7 (%38.7)
Obstetrik hemoraji	5 (%27.8)
DIC	2 (%11.1)
Pulmoner ödem	1 (%5.6)
Pnömoni	1 (%5.6)
Travma	1 (%5.6)
Anesteziden geç uyanma	1 (%5.6)

Olguların 5 tanesinde gebelik öncesi sağlık problemi olarak hipertansiyon varlığı saptandı. 4 olguda antenatal dönemde yeni sağlık problemi olarak preeklampsi tanısı kondu. 14 olgu ise gebelik boyunca stabil olan ve sadece postpartum dönemde sorun yaşayan olgulardı.

YBÜ'nde izlem sırasında 12 (% 66.7) olgu hemodinamik olarak instabil halde izlendi ve 9 olguda (% 50) tedavileri sırasında vazoaktif ajan kullanıldı. Mekanik ventilasyon desteği gereksinimi 11 (% 64.7) olguda oldu. (Tablo 3).

Tablo 3. Olguların perinatal sağlık durumları ve gelişen patolojiler

	n (%)
Gebelik öncesi sağlık problemi	5 (%27.8)
Antepartum sağlık problemi	4 (%22.2)
Postpartum sağlık problemi	14 (%77.8)
Hemodinamik instabilite	12 (%66.7)
Mekanik ventilasyon gerek-sinimi	11 (%64.7)
DIC	8 (%44.4)
MOY	8 (%44.4)
ARDS	4 (%22.2)
HELLP sendromu	2 (%11.1)

Toplam 8 (% 44.4) olgu DIC ve MOY tanısı aldı. Bu olguların yoğun bakım tedavileri sırasında 4 olguda (% 22.2) ARDS gelişti ve ARDS gelişen tüm olgular eksitus oldu (Tablo 3).

Yoğun bakıma kabul edilen 18 obstetrik olgunun 5'i mortalite ile sonuçlandı. Mortalite oranı %27.7 olarak saptandı. Mortalite nedeni 3 olguda MOY ve 2 olguda ise DIC'dir.

Yenidoğan mortalite oranı ise % 33.3 (6 olgu) olarak saptanmıştır. Bu olguların 2'si inuteromort fetalis nedeniyle diğer 4 olgu ise prematürite sorunları nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA

Sağlıklı gebe kadınlarda en ciddi yan etki anne kayıdır Gebelik boyunca veya doğum sonrası dönemde yaşamı tehdit edici olaylar ve yoğun bakım gereksinimi olabilir (9). Yoğun bakım ünitesindeki yakın izlem, problemlerin erken tanınmasına, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesine ve hastaların erken taburculuklarına yardımcı olur.

Bu çalışmadaki sonuçlarımıza göre, multidisipliner yoğun bakım ünitemize obstetrik olguların yatış oranını 1000 doğumda 2.8 olarak saptadık. Bu oranı Graham (10) 1000 doğumda 1, Mahutte (5) ise, 1000 doğumda 3 olarak bildirmiştir. Bu oranlardaki farklılığın nedenleri, YBÜ'lerinin hasta kabul kriterleri ve özellikleri, çeşitliliği ve gebelerin özellikle doğum öncesi bakımlarının düzenleri ile ilişkili olabilir. Komplike obstetrik olguların daha donanımlı hastanelere sevk edildiği bilinmektedir (5). Bizim olgularımızın da 13 tanesi diğer hastanelerden sevk edilen gebelerdir.

APACHE II skorlaması, YBÜ'ndeki hastaların kliniğinin ciddiyeti ve prognoz tahmininde yaygın olarak kullanılan objektif bir metottür (11). Yoğun bakımdaki obstetrik olgularda da hastalığın ciddiyetinin ve klinik sonucun belirlenmesinde ve mortalite tahmininde APACHE II skorlamasının kullanılabilirliği bildirilmiştir (12,13). Lapinsky ve ark. (14) gebeliğin akut fizyoloji skorlarını arttırabileceğini ileri sürmüşler, bu nedenle de basitleştirilmiş akut fizyoloji skoru (SAPS) II, APACHE II ve APACHE III için mortalite belirlenmesinde hatalı sonuçlar verebileceğini de belirtmiştir. Gebe olgular için farklı skorlama sistemi de önerilebilir (15). Değerlendirmemizde APACHE II skorunu kullandık ve orta değerini 7 olarak saptadık. Obstetrik olgularda bu skor genelde 6.8-11 arasında bildirilmiştir (12,16).

Yoğun bakım ünitesine kabul nedenlerine baktığımızda en sık preeklampsi/eklampsiye (%38.7) bağlı hipertansiyon yer almakta, ikinci sırada doğum sonrası kanamalara bağlı hipovolemik şokun (%27.8) izlediği görülmektedir. Bu sıralama literatür bilgileri ile de uyumludur (5,16,17). Ülkemiz genelinde, Sağlık Bakanlığı verilerine göre anne ölümlerinin nedenlerine baktığımızda % 30.3 ile kanamaların ilk sırayı aldığı bunu % 15.5 ile toksemilerin, %9.6 ile enfeksiyonların, % 4 ile düşük komplikasyonlarının takip ettiği görülmektedir (7). Ortak sonuç olarak gebelik dönemi kanamaları ve preeklampsi/eklampsi orijinli toksemiler hayatı ciddi boyutlarda tehdit edici faktörlerdir. Maternal morbidite nedenlerinin belirlenmesi YBÜ'nde obstetrik olgularda nereye odaklanmamız gerektiğini anlamamıza yardımcı olacaktır.

Obstetrik olguların yoğun bakım ve tedavileri sırasında invaziv işlemlere gereksinim duyulmaktadır (18,19). Olgularımızda sıklıkla arteriyel ve santral venöz kateterizasyon uygulandı. Genel yoğun bakım popülasyonu ile karşılaştırıldığında obstetrik olgularda invaziv monitorizasyonun daha fazla kullanılması, pulmoner ödem ve hipertansif bozuklukların bu grupta yüksek oranda görülmesinden kaynaklanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Berg CJ, Atrash HK, Koonin LM, Tucker M. Pregnancy-related mortality in United States, 1987-1990. *Obstet Gynecol* 1996; 88:161-7.

YBÜ'nde obstetrik olgulara mekanik ventilasyon desteğini Tripathi ve ark. (4) %64 ve Cohen ve ark. (16) ise %41 oranında bildirmişlerdir. Çalışmamızda olguların % 64.7'sine (11 olgu) solunum yetersizliği nedeniyle mekanik ventilasyon desteği uygulandı. 11 olgunun 8'i sezaryen operasyonu sonrası postoperatif dönemde, önceden planlandığı şekilde entübe olarak yoğun bakıma alınmıştır. Diğer 3 olguda ise YBÜ'ne alındıktan sonra izlemleri devam ederken akut solunum yetmezliği gelişmesi üzerine entübe edilerek mekanik ventilasyon desteğine başlanmıştır.

Araştırmamızda mortalitenin ana nedenleri MOY ve DIC olarak saptanmıştır. Özellikle MOY obstetrik hastalarda en yaygın mortalite nedenidir (12,20). Organ yetmezliğinin artmasıyla mortalite de artmaktadır (12). Yine ARDS gelişimi %22.2 olguda görülmüş ve mortalite ile sonuçlanmıştır. Obstetride ARDS'ye bağlı mortalite oranının obstetrik olmayan olgulardaki ile benzer olduğu bildirilmiştir (20). Obstetrideki ARDS gelişiminde doğum sonrası kanama, hipertansiyon ve enfeksiyon en önemli nedendir.

Çalışmamızda anne ölüm oranı %27.7 olarak bulundu. Collop ve ark.(18) bu oranı %20 olarak belirtirken, Mabbie ve ark. (21) %3.5 olarak bildirmiştir. Yüksek maternal mortalitenin bölgemizdeki doğum öncesi ve doğum sırasındaki bakımın düzenli olmaması tanıların erken konamaması ile ilişkili olduğu düşünüldü. Sağlık Bakanlığı kayıtlarına göre Türkiye'de yılda 1.958.501 gebeliğin olduğu, 465.000'inin gebelikleri süresince hiç doğum öncesi bakım almadığı, 436.526 kadının tek, 156.324 kadının ise birden fazla gebelik ile ilgili risk faktörü taşıdığı 1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmasında tespit edilmiştir (7). Kadının üreme çağı boyunca toplam gebe kalma olasılığı ile gebe kaldığında gebeliğe bağlı nedenler ile ölüm olasılığının toplamını ifade eden "yaşam boyu risk" hesaplanmaktadır. Yaşam boyu ana ölüm riski, Avrupa'da 2000 gebelikte bir iken, Türkiye'de 570 gebelikte birdir (7).

Araştırmamızda yenidoğan mortalite oranı %33.3 olarak saptanmıştır. Obstetrik ve yenidoğan YBÜ'ndeki çalışmalarda, YBÜ'nde tedavi edilen annelerle ilişkili yenidoğan mortalitesi bizim sonuçlarımıza benzer olarak %16-40 arasında değişmektedir (18.).

Hem anne hem de doğacak bebeğin sağlığının geliştirilmesinde doğum öncesi bakım, doğum ve doğum sonrası bakımda uygulanabilir eylem planı geliştirilmesi temeldir.

Sonuç olarak; YBÜ'ne gereksinimde en sık görülen nedenler obstetrik kanama ve kontrol edilemeyen hipertansiyondur. Yoğun bakım uzmanları gebeliğin sık görülen ve mortalite morbiditesi yüksek bu komplikasyonlarına aşina olmalı; maternal-fetal sonuçları iyileştirmek için erken tanı ve uygun tedavide obstetrisyenlerle işbirliği içinde olmalıdır. Sık görülen bu problemlerin çözümlenmesi ve önlenmesi için geliştirilecek stratejilerle ve düzenli doğum öncesi bakımla maternal morbidite ve mortalitenin belirgin derecede azalabileceği kanısındayız.

2. Panchal S, Arria AM, Haris AP. Intensive care utilization during hospital admission for delivery. Prevalence, risk factors, and outcomes in a statewide population. *Anesthesiology* 2000; 92:1537-44.

3. Baskett TF, Sternadel J. Maternal intensive care and near-miss mortality in obstetrics. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105:981-4.
4. Tripathi R, Rathore AM, Saran S. Intensive care for critically ill obstetric patients. *Int J Gynaecol Obstet* 2000; 68: 257-8.
5. Mahutte NG, Murphy-Kaulbeck L, Le Q, Solomon J, Benjamin A, Boyd ME. Obstetric admissions to the intensive care unit. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 263-6.
6. Atrash HK, Koonin LM, Lawson HW, Franks AL, Smith JC. Maternal mortality in the United States, 1976-1986. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 1055-60.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2005) Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Ana ve Çocuk Ölümlerini Önleme Projesi. Web sayfası: <http://www.saglik.gov.tr>
8. Yanık FF, Malatyaloğlu E, Koçak İ, Yanık A, Bolat İ, Kökçü A. Analysis of the pregnancy-related deaths within the last two decades: a university hospital-based study from Turkey. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999; 87: 143-5.
9. Demirkiran O, Dikmen Y, Utku T, Urkmez S. Critically ill obstetric patients in the intensive care unit. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2003; 12: 266-70
10. Graham SG, Luxton MC. The requirement for intensive care support for pregnant population. *Anaesthesia* 1989; 44: 581-4.
11. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13: 818-29.
12. Karnad DR, Lapsia V, Krishnan A, Salvi VS. Prognostic factors in obstetric patients admitted to an Indian intensive care unit. *Crit Care Med* 2004; 32: 1294-9.
13. El-Solh AA, Grant BJ. A comparison of severity of illness scoring systems for critically ill obstetric patients. *Chest* 1996; 110: 1299-304.
14. Lapinsky SE, Kruczynski K, Seaward GR, Farine D, Grossman RF. Critical care management of the obstetric patient. *Can J Anaesth* 1997; 44: 325-9.
15. Bhagwanjee s, Paruk F, Moodley J, Muckart DJ. Intensive care unit morbidity and mortality from eclampsia:an evaluation of the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score and the Glasgow Coma Scale score. *Crit Care Med* 2000; 28: 120-4.
16. Cohen J, Singer P, Kogan A, Hod M, Bar J. Course and outcome of obstetric patients in a general intensive care unit. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79: 846-50.
17. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. *BMJ* 2001; 322: 1089-94.
18. Collop NA, Sahn SA. Critical illness in pregnancy. An analysis of 20 patients admitted to a medical intensive care unit. *Chest* 1993; 103: 1548-52.
19. Nolan TE, Wakefield M, Devoe LD. Invasive hemodynamic monitoring in obstetrics. A critical review of its indications, benefits, complications, and alternatives. *Chest* 1992; 101: 1429-33.
20. Mabie WC, Barton JR, Sibai BM. Adult respiratory distress syndrome in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167: 950-7.
21. Mabie WC, Sibai BM. Treatment in an obstetric intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 1-4.

Kabul Tarihi: 05.01.2006