








DOI: 10.38136/jgon.748452

Solid organ transplantasyonu sonrası gebeliklerden doğan bebeklerdeki neonatal morbidite ve mortalitenin değerlendirilmesi**Evaluation of neonatal morbidity and mortality newborns in from solid organ transplantation pregnancies**Burak CERAN¹Deniz ANUK İNCE²Mahir KIRNAP³Özden TURAN²Çağrı GÜLÜMSER⁴Gökhan MORAY³Ayşe Nur ECEVİT² Orcid ID:0000-0001-5914-5325 Orcid ID:0000-0002-4369-2110 Orcid ID:0000-0001-5181-2971 Orcid ID:0000-0002-0611-117X Orcid ID:0000-0002-4066-9038 Orcid ID:0000-0003-2498-7287 Orcid ID:0000-0002-2232-8117¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Neonatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye² Başkent Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji BD, Ankara, Türkiye³ Başkent Üniversitesi Genel Cerrahi AD, Ankara, Türkiye⁴ Başkent Üniversitesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları AD, Perinatoloji BD, Ankara, Türkiye**ÖZ**

Amaç: Solid organ transplantasyonu olan annelerden doğan bebeklerde morbidite ve mortalite oranlarında artış söz konudur. Çalışmamızda organ nakli sonrasında doğum yapan annelerden doğan bebeklerin klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada 1993-2016 yılları arasında hastanemizde organ nakli yapılan ve organ nakli sonrasında takip edilen reproduktif yaştaki (15-49) 440 kadın hastanın dosyası incelendi. Organ nakli sonrası takip edilen 28 gebe çalışmaya dahil edildi. Maternal (transplantasyon etiolojisi, yaşı, nakil yaşı ve gebelik yaşı arasındaki süre, gebelik yaşı, zamanı ve türü, yardımcı üreme tekniği varlığı, gebelik süresince kullanılan ilaçlar ve dozları) ve neonatal (gebelik haftası, doğum ağırlığı, doğum salonu verileri, bebek antropometrik değerleri ve doğum sonrası yenidoğan yoğun bakım ile anne yanı izlem durumu) değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS paket programı kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma (SD) verildi. Kategorik değişkenler sıklık ve yüzdeler ile ifade edildi. Araştırma öncesi etik kurul izni alındı.

Bulgular: Toplam 28 hastaya ait organ naklinin %71,4'ü (20/28) böbrek, %28,6'sı (8/28) karaciğer nakliydi. Organ nakillerinin %60,7'si (17/28) canlı, %39,3'ü (11/28) kadavradan nakildi. En sık görülen transplant etiolojisi %21,9 ile glomerulonefrit idi. Gebeliklerin %78,6'sı (22/28) canlı doğum, % 21,4'ü (6/28) abortus ile sonuçlanmıştır. Bir kişide akut, iki kişide kronik rejeksiyon gözlenmiştir. En sık kullanılan tedavi protokolü %42,9 ile siklosporin+ prednizolon+ azatiyopurindir. Bebeklerin %40,9'u term ve %59'u pretermdir. Bebeklerin 4'ünde (%18,1) RDS, 3'ünde (%13,6) prematüre retinopatisi (ROP), 1'inde (%4,5) NEK, 3 bebekte konjenital kalp hastalığı saptanmıştır. Bebeklerin %18,2'sinde resüsitasyon ihtiyacı olmuş, %45,4' ü doğum sonrası anne yanına verilmiştir.

Sonuç: Ülkemizdeki böbrek veya karaciğer nakli olmuş kadınların gebeliklerinden dünyaya gelen yenidoğan bebeklerin takibinde ortaya çıkan perinatal, neonatal morbidite ve mortaliteye ait sonuçların bilinmesi uygun yaklaşım açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Transplantasyonu, Gebelik, Yenidoğan izlem.

ABSTRACT

Aim: There is an increase in morbidity and mortality rates in infants born from mothers with solid organ transplantation. In our study, it was aimed to evaluate the clinical results of infants born from mothers who gave birth after organ transplantation.

Materials and Methods: In this study, files of 440 reproductive aged (15-49 years) female patients were examined who had undergone organ transplantation and they were followed up after transplantation. Twenty-eight pregnant women were followed after organ transplantation were included in this study. Maternal (age, etiology of transplantation, time between transplantation and gestational age, gestational age-time and type, presence of assisted reproductive techniques and drugs and doses used during pregnancy) and neonatal (gestational age, birth weight, delivery room data, baby with anthropometric measurements, SGA, AGA, LGA and features, newborn intensive care-mother postpartum follow-up) features were evaluated. Statistical analyzes were performed with SPSS software package. Continuous variables summed as mean ± SD. Categorical variables are expressed as frequencies and percentages. Ethics committee approval was obtained.

Results : Total 71,4% of organ transplantations (20/28) were renal and 28.6% (8/28) were liver transplant patients. Of the patients, 60.7% (17/28) of transplantations were from alive donors and 39.3% (11/28) of transplantation from cadavers. The most common transplant etiology was glomerulonephritis (21.9%). And 78,6% of pregnancies resulted as live births. One of the patients had acute and two of them had chronic rejection. Common treatment protocol was cyclosporine + prednisolone + azathioprine. 40,9% of babies were term, 40,9% of babies were SGA and %59 were preterm. Of the infants 4 (%18,1) had RDS, 1 (%4,5) had NEC and 3 (%13,6) had ROP. 18.2% of the infants needed resuscitation and 45,4% of infants were given to mother after the birth. Congenital heart anomalies were detected in 3 of the babies. 54.5% (12 infants) needed intensive care.

Conclusion: It is important to know the results of perinatal, neonatal morbidity and mortality in the follow-up of neonates born from kidney and liver transplanted pregnancies in our country.

Keywords: Transplantation, Pregnancy, Newborn follow-up.

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Burak Ceran

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Neonatoloji Kliniği, Bilkent, Çankaya, ANKARA

E-mail: ceran_burak@yahoo.com

Başvuru tarihi : 05.06.2020

Kabul tarihi : 31.10.2020

GİRİŞ

İlk solid organ nakli 1954 yılında yapılmıştır. 1958 yılında ise organ transplantasyonu alıcısında ilk gebelik oluşmuştur (1). Karaciğer transplantasyonu sonrası alıcıda ilk gebelik ise 1978 yılında bildirilmiştir (2,3). İlk transplantasyondan bu yana, solid organ nakli olan binlerce kadın gebe kalmış ve yaklaşık %70'lik canlı doğum başarısı gözlenmiştir (1-3).

Solid organ nakli olan hastalarda transplantasyon sonrası fertilitate oranlarında artış tespit edilmiştir. Bu hastalarda transplantasyon olmayanlara göre anne, fetus ve yenidoğan bebek sağlığı açısından yüksek risk gözlenmektedir (4,5).

Bir çalışmada canlı doğum oranlarında transplantasyon ile artış saptanırken genel popülasyona göre preeklampsi, gestasyonel diyabet, sezaryen ve preterm doğum oranları daha yüksek bulunmuştur (6). Ayrıca, transplantasyon sonrası gebe kalan olguların tedavisi için ele alınabilecek birçok immünsupresif ajan bulunmaktadır (6). Gebelik isteği olan transplant hastalarında siklosporin, takrolimus, kortikosteroid ve azatiyoprin ile birlikte veya tek başlarına gebelikte devam edilebileceği belirtilirken, mikofenolat gibi fetal anomali riski olan ajanlar önerilmemektedir (7).

Böbrek transplantasyonu sonrası gebeliklerden doğan bebeklerin yarıya yakınının preterm olduğu ve % 20'sinde intrauterin gelişme geriliği olduğu tespit edilmiştir (8). Başka bir çalışmada böbrek transplantasyonu sonrası gebeliklerde %73,5 oranında canlı doğum olduğu bildirilmiştir (9). Karaciğer transplantasyonu sonrası gebeliklerde ise preterm doğum sıklığının %13-50 arasında değiştiği rapor edilmiştir (10). Dolayısıyla, solid organ nakli sonrası olan gebeliklerde preeklampsi, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, fetal anomaliler ve sezaryen oranlarında artış gibi sorunlar nedeniyle multidisipliner izlem gerekmektedir (4).

Solid organ transplantasyonu sonrası gebeliklerden doğan term ve preterm bebeklere ait postnatal morbidite ve mortalite sonuçlarıyla ilgili literatür araştırmasında yeterli sayıda veriye bulunmamaktadır.

Çalışmamızın amacı, solid organ nakli yapılan ve sonrasında gebelik nedeniyle izlenen annelerden doğan bebeklerin prenatal, natal ve postnatal izlem sonuçlarının analiz edilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

1993-2016 yılları arasında organ nakli merkezimizde solid organ nakli yapılan ve takip edilen reproduktif yaş (15-49 yaş) aralığındaki kadın hastaların dosyaları retrospektif olarak ince-

lendi. Organ nakli yapılan gebeler ve doğum yapan kadınların bebekleri çalışmaya dahil edildi. Kornea nakli yapılan ve hastanemiz dışında doğum yapıp bebek verilerine ulaşılamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma öncesinde Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan KA15/353 proje numarası ile etik kurul onayı alındı.

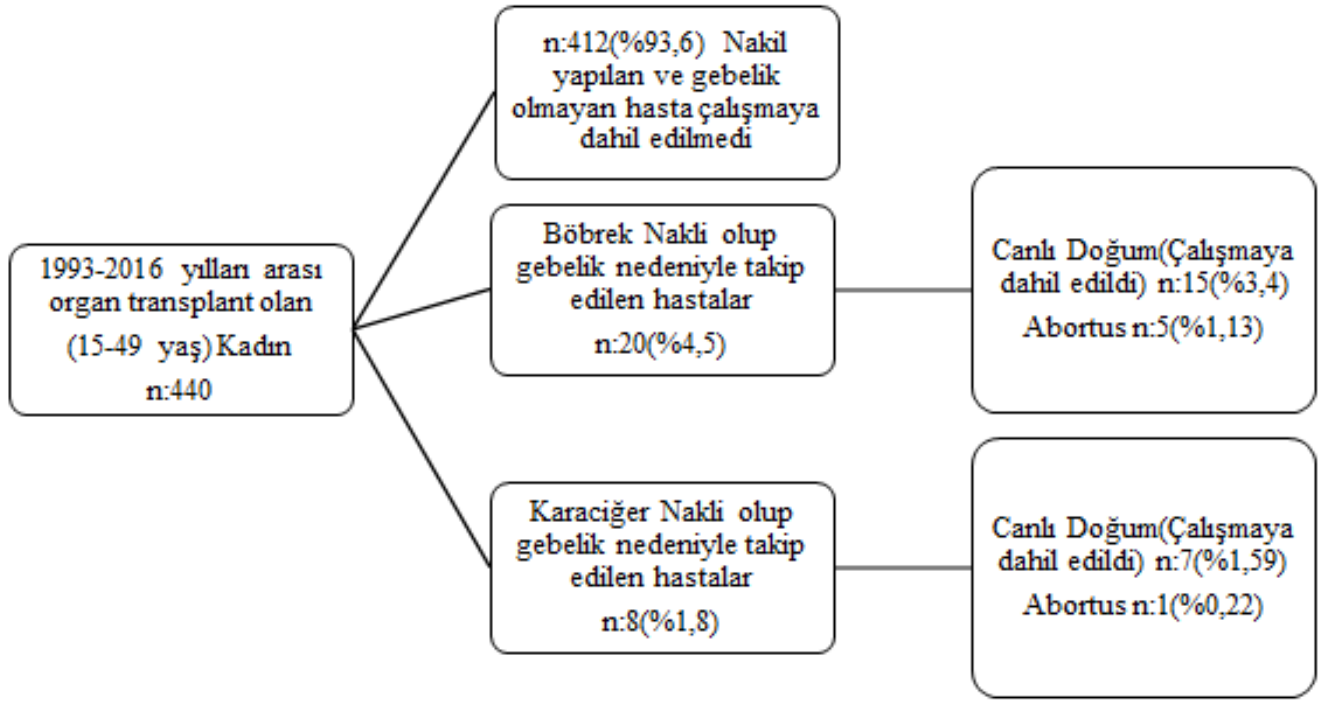
Organ transplantasyonunun cinsi, spontan gebelik sıklığı, gebelikte hastalık, gebelik haftası, doğum ağırlığı, sezaryen doğum, preterm doğum (gebelik haftası <37), 5. dakika APGAR skoru, yenidoğan yoğun bakıma yatış ihtiyacı, antenatal steroid uygulanması, preeklampsi, gebelik haftasına göre düşük doğum ağırlığı (SGA), surfaktan gerektiren respiratuvar distres sendromu (RDS), mekanik ventilatör (MV) ihtiyacı, geç neonatal sepsis, nekrotizan enterokolit (NEK) \geq Evre II, lazer tedavisi gereken prematüre retinopatisi (ROP), bronkopulmoner displazi (orta-ağır) ve ölüm verileri kayıt edildi. Araştırılan bu veriler veri toplama formuna araştırmacı tarafından kaydedildi ve araştırmadan elde edilen veriler SPSS 15 istatistik paket programına aktarıldı. Organ transplantasyonuna göre demografik ve klinik veriler incelendi.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences, version 15, Inc, USA) paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma (SD) ve (minimum- maksimum) olarak verildi. Kategorik değişkenler sıklık ve yüzdeler ile ifade edildi.

BULGULAR

1993-2016 yılları arasında organ nakli yapılan ve takip edilen 440 kadın hastanın dosyaları incelendi. Çalışma için uygun olan, organ transplantasyonu sonrası takip edilen 28 gebe kadın araştırmaya dahil edildi. Hastanemiz dışında doğum yapan üç hasta ve kornea nakli olan bir hasta çalışma dışı bırakıldı (Şekil 1). Toplam 28 organ naklinin %71,4'ü (20/28) böbrek, %28,6'sı (8/28) ise karaciğer naklidir. Nakillerin %60,7'si (17/28) canlı, %39,3'ü (11/28) kadavradan nakildir.

Şekil 1. Çalışmaya Dahil Edilen ve Dışlanan Hastalar

Karaciğer ve böbrek nakli olan bütün gebelikler değerlendirildiğinde %78,6'ı (22/28) canlı doğum ile %21,4'ü(6/28) abortus ile sonuçlandığı tespit edilmiştir. Böbrek nakli olan gebeliklerin %75,5'i (15/20 gebelik), karaciğer nakli olan gebeliklerin %87,5'i (7/8) canlı doğumla sonuçlanmıştır. Hastaların %71,4'ünde (20/28) gebelik sürecinde bir hastalık, %25'inde (7/28) preeklampsi, %14,3'ünde (4/28) gestasyonel diyabet tespit edilmiştir. Gebeliklerin %82,1'i (23/28) spontan gebeliktir. Böbrek nakli olan 2 gebenin kronik rejeksiyon, karaciğer nakli olan 1 gebenin akut rejeksiyon nedeniyle izlendiği tespit edilmiştir. Tüm doğumların %90,9'u (20/22) sezaryen ile doğmuştur ve bebeklerin %72,7'si erkek bebektir. %40,9'u (9/22) term doğum iken %40,9'u (9/22) SGA'dır. <2500g altındaki bebek oranımız %54 ve preterm doğum oranımız %45,4 olarak bulundu. Bebeklerin %18,2'sinde (4/22) resüsitasyon ihtiyacı olmuş, %45,5'i (10/22) doğum sonrası anne yanına verilmiştir. Bebeklerin %9,1'i (2/22) sadece anne sütü, %45,5'i (10/22) mama ve %45,5'i (10/22) anne sütü + mama ile karışık beslenmiştir.

Bebeklerin %54,5'inde (12/22) yenidoğan yoğun bakım yatışı ihtiyacı olmuştur. %18,2'sinde (4/22) total parenteral beslenme desteği almış, 3 bebek ROP tanısı (2 olgu Evre 2, 1 olgu Evre 3) almıştır. %13,6'sında (3/22) konjenital anomali (3 olguda ventriküler septal defekt) tespit edilmiştir. Yoğun bakıma yatışı yapılan 12 hastanın yatış süresi ortancası 7,0 gün olarak hesaplanmıştır. Yenidoğan yoğun bakımda izlenen hastalarda ölüm tespit edilmemiştir. Böbrek ve karaciğer nakli yapılan kadınların bebekleri ile yenidoğan yoğun bakıma yatan bebeklerin

demografik ve klinik özellikleri Tablo 1 ve 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Solid Organ Nakli Sonrası Gebeliklerin Prenatal ve Natal Özellikleri

Değişkenler	Böbrek Nakli n=15	Karaciğer Nakli n=7
Gebelik yaşı, hafta*	34,6±2,9	36,4±1,8
Doğum ağırlığı, g*	2285±830	2461±605
Sezaryen doğum, n (%)	13(86,7)	7 (100)
Preterm doğum, n (%)	10 (66,6)	3 (42,9)
SGA, n (%)	5 (33,3)	4 (57,1)
5. dakika APGAR skoru †	9 (9–10)	10 (9–10)
Yenidoğan Yoğun Bakım İhtiyacı	10 (66,6)	2 (28,5)
Antenatal steroid, n (%)	3 (20)	0 (0)
Preeklampsi, n (%)	7 (46,6)	0 (0)
SGA: gebelik haftasına göre düşük doğum ağırlığı		
* ortalama± standart sapma, †ortanca (çeyrekler arası aralık)		

Tablo 2. Solid Organ Nakli Sonrası Gebeliklerden Doğan Bebeklerden Yoğun Bakımda Takip Edilenlerin Nakil Türüne Göre Doğum Sonrası Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	Böbrek Nakli n=10	Karaciğer Nakli n=2
Gebelik yaşı, hafta*	33,3±2,8	34,5±2,1
Doğum ağırlığı, g*	1889±596	1965±1396
Antenatal steroid, n (%)	3 (30)	0 (0)
Preterm doğum, n (%)	8 (80)	2 (100)
SGA, n (%)	4 (40)	1 (50)
5. dakika APGAR skoru †	9 (8-9)	9 (8-9)
RDS, n (%)	3 (30)	1 (50)
MV ihtiyacı, n (%)	5 (50)	1 (50)
Geç neonatal sepsis, n (%)	6 (60)	0 (0)
NEK ≥ evre II, n (%)	1 (10)	0
ROP, lazer tedavi gereken, n (%)	1 (10)	0
BPD, orta-ağır, n (%)	1 (10)	0
Ölüm, n (%)	0 (0)	0 (0)
BPD: bronkopulmoner displazi, NEK: nekrotizan enterokolit, MV: mekanik ventilasyon, RDS: respiratuar distres sendrom; ROP: prematüre retinopatisi, SGA: gebelik haftasına göre düşük doğum ağırlığı		
* ortalama± standart sapma, †ortanca (çeyrekler arası aralık)		

TARTIŞMA

Son yıllarda solid organ nakli yapılan hasta sayısı artış göstermekte ve yaşam kalitesinin artması ile kadın hastalarda gebelik şansı artmaktadır. Desphande ve ark. meta analizinde, transplantasyon öncesi ilk iki yıl içinde olan gebeliklerde 2-3 yıl ve daha sonrası gelişen gebeliklere göre; hipertansiyon, preeklampsi, sezeryan ve erken doğumun daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında böbrek nakli olmuş olgularda sağlıklı Amerikan toplumuna göre preeklampsi, sezeryanla doğum ve erken doğumun daha yüksek oranlarda olduğu belirtilmiştir (9). Çalışmamızda ise böbrek nakli olmuş hastaların preeklampsi oranları, sezeryan ve erken doğum oranları literatür ile benzer şekilde yüksek tespit

edilmiştir. Çalışmamızda, organ nakli olan kadınların yüksek sıklıkta canlı bebek dünyaya getirecek başarıya ulaştığı gözlenmektedir. Brahman ve ark.'nın böbrek nakli olan grup ile kontrol grubunu karşılaştırdığı çok merkezli araştırmasına göre, 101 hastada 105 gebelik geliştiği, gestasyonel yaşın ortalama 36 hafta olduğu, hastaların %24'ünde preeklampsi, %52'sinde erken doğum olduğu, doğan bebeklerin %24'ü 10 persentilin altında olup SGA olduğu saptanmıştır (11). Sonuçlarımıza göre böbrek nakli olan kadınlarda SGA doğum oranı biraz daha yüksek (%33,3) olarak bulundu. Yine, benzer şekilde çalışmamızda da olguların %25'inde preeklampsi saptanmıştır. Buna karşın Akar ve arkadaşlarının çalışmasında ise preeklampsi görülme durumu %17,2 ile daha düşük bulunmuştur (5). Zachariah ve ark. böbrek nakil olan anneden dünyaya gelen bebeklerin %50'den fazlasının preterm olduğunu saptamıştır. Kanada vaka serilerinde de bebeklerin %44'ünün preterm olduğu bildirilmiştir (12).

Parhar ve ark. karaciğer nakli olmuş hastalarda yaptıkları çalışmada, fetal ölüm sıklığının %5-19, düşük doğum ağırlığı sıklığının %5-57 ve doğumsal anomali sıklığının ise % 0-17 olduğu bildirilmiştir (10). Akar ve arkadaşlarının çalışmasında canlı doğum %67,4, düşük %23,2 iken, canlı doğumlardan %6,9'unda intrauterin gelişme geriliği, %3,4'ünde fetal ölüm gözlenmiştir (5). Westbrook ve ark. karaciğer nakli olan 79 olguyu izledikleri çalışmalarında 117 gebelik oluşmuş, bunların ise %73'ünde canlı doğum gerçekleşmiştir. Canlı doğumların ise %16'sında preeklampsi-eklampsi, %31'inde preterm doğum gelişmiştir (13). Çalışmamızda ise tüm gebeliklerin %78,6'sı canlı doğum, %21,4'ü ise abortus ile sonuçlanmıştır, bebeklerin %13,6'sında konjenital anomali (konjenital kalp hastalığı) tespit edilmiş. <2500g altındaki bebek oranımız %54, preterm doğum oranımız %45,4 ile literatür ile benzerlik göstermektedir. Ülkemizin 2018 yılı Sağlık Bakanlığı verilerine göre tüm doğumlar içinde sezaryen oranı 2002 yılından beri artarak 54,9'a ulaşmıştır (14). Çalışmamızda sezaryen ile doğum oranı böbrek nakli olmuş gebelerde %86,7, karaciğer nakli olmuş gebelerde %100'ü bulmaktayken, tüm gebeler ele alındığında %90,9 düzeyinde ve normal topluma kıyasla yüksek saptanmıştır. Solid organ nakli olmuş hastalarda doğum şeklinin nasıl olacağı konusu tartışmalıdır. Anne ve bebeğin genel iyilik halinde şüpheli bir durum söz konusu değilse travay başlayınca ya kadar beklenilmesi görüşü hâkimdir. Obstetrik bir endikasyon olmadıkça normal vajinal doğum önerilmektedir (1).

Çalışmamızda, canlı doğum gerçekleştirmiş böbrek nakli olan gebelerin bebeklerinde karaciğer nakli olan gebelerin bebeklerine göre preterm doğum sıklığı artmış; ortalama doğum haftası, ortalama vücut ağırlığının daha düşük olduğu bulunmuştur. Buna

karşın karaciğer nakli olan gebelerin bebeklerinde ise, SGA sıklığı ve sezaryen doğumla dünyaya gelme sıklığı daha yüksek bulundu. Ayrıca, böbrek nakli olan gebeliklerde karaciğer nakli olanlara göre artmış preterm doğum ve daha düşük doğum ağırlığı mevcuttur. Bunun nedeni böbrek nakli olmuş gebelerin %46'sında, preterm doğuma neden olabilen preeklampsi görülürken karaciğer nakli olmuş gebelerde preeklampsi görülmemesine bağlı olabilir. Westbrook ve ark. karaciğer nakli sonrasındaki gebelikleri değerlendirdikleri 79 vakalık çalışmada canlı doğum oranının %73, ortalama gestasyon haftasının 38 hafta olduğu ve %31'inin preterm doğduğu, %10'unun çok düşük doğum ağırlığına (<1500 g) sahip olduğunu belirtmişlerdir. Doğumların %40'ı sezaryen doğum olup herhangi bir konjenital anomaliye rastlanmadığı bildirilmiştir (13). Çalışmamızda da benzer şekilde solid organ nakli sonrası tüm gebeliklerin %78,6'sı canlı doğum, %21,4'ü abortus ile sonuçlanmıştır. Böbrek nakli sonrası gebeliklerin %75,5'i, karaciğer nakli sonrası gebeliklerin %87,5'i canlı doğumla sonuçlanmıştır. Vaka sayımızın az olmasına rağmen mevcut verilerimiz literatürdeki çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Di Loreto ve ark. böbrek nakli olmuş olgularda immünsupresif ilaçların anne sütüne geçmesi ve annelerin emzirme cesaretlerinin kırılması nedeniyle hiçbir bebeğin anne sütü ile beslenemediğini tespit etmiştir (15). Çalışmamızda ise sadece anne sütü alan iki bebek böbrek nakli olmuş annelerden dünyaya gelmiştir. Buna ek olarak 10 bebek mama ve anne sütü almıştır (%45,5). Başka bir çalışmada ise, 1990'lı yıllarda %1-8 arasında değişen anne sütüyle beslenme sıklığı 2010'lu yıllarda %33-36 düzeyine yükseldiği bildirilmiştir (16). Bu bilgilere paralel olarak, çalışmamızda sadece anne sütü ile beslenme oranı %45,5 olup anneye bağlı nedenlerden ötürü anne sütü alım oranı düşük bulunmuştur. Ek olarak, bebeklerin uzun dönemde beslenme verilerine ulaşamamıştır. Literatürde tüm nakil olgularının yıllara göre dağılımına bakıldığında sadece anne sütü ile beslenme sıklığı %9,1 olarak bulunmuştur. Organ nakli sonrası beslenme konusunda farklı görüşler mevcuttur. Kullanılan immünsupresif ajanların anne sütü ile bebeğe geçmesi konusunda endişeler vardır. Ancak bu ilaçların oluşturduğu yan etkiler konusunda rapor edilmiş yeterli bir verinin olmaması, emzirmenin anne ve bebek üzerindeki olumlu etkileri düşünüldüğünde annelerin emzirmeleri desteklenmesi önemlidir (16).

Prematüre bebeklerde RDS sık görülen bir morbidite nedenidir. Türk Neonatoloji Derneği'nin veri tabanına göre insidansı 32 hafta altı %70,3 iken surfaktan kullanım oranı %58,7 olarak belirlenmiştir. Aynı oranlar 28 hafta ve altında sırasıyla %86,5 ve %78,8 olduğu belirtilmiştir (17). Çalışmamızda yoğun bakıma yatışı

yapılan 12 hastada RDS sıklığı %33,3 ve MV ihtiyacı %50 olarak tespit edilmiştir. <1500g bebeklerdeki RDS sıklığı %80 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda RDS oranlarının ülke verileri ile karşılaştırıldığında yüksek olduğu görülmektedir. Antenatal steroid RDS riskini azaltır. Ancak ülkemizde kullanım oranı %42,5 civarındadır (18). Ülkemiz dışından verilere bakıldığında antenatal steroid kullanımını %47-%90 arasında değişmektedir (19). Çalışmamızda %13,6 oranla oldukça düşük saptanmıştır. Antenatal steroid kullanımının düşüklüğü ve gebeliklerin kendilerine özgül sorunlarından dolayı RDS oranında artış söz konusu olabilir.

Geç başlangıçlı sepsis insidansı 1500 g altı bebeklerde %15-25 arasında saptanırken 2500 g üzerinde %1,6 olarak bildirilmiştir (20). Ülkemizde ise geç başlangıçlı sepsis insidansı %6,4-14,1 arasında bildirilmiştir (21,22). Çalışmamızda bebeklerin %31,8'inde geç sepsis tanısı tespit edilmiştir. Geç sepsis oranlarımızın yüksek olmasının nedeni, solid organ nakli olmuş annelerin gebelik boyunca kullandıkları immünsupresif ajanların etkilerinden kaynaklanıyor olabilir (23).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki tüm gelişmelere rağmen prematüre bebeklerin en önemli gastrointestinal acil sorunlarından biri nekrotizan enterokolit (NEK) dir. Tayman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 32 hafta altı prematüre bebekte NEK sıklığı %11,4 olarak bulunmuştur (24). Çalışmamızda <1500 g altında böbrek nakli olan anneden doğan bir bebekte (%8,3) NEK tespit edilmiş olup nakil olanlarda NEK sıklığında bir artış gözlenmemiştir. 1500 g altı prematürelerde ROP sıklığı %68 olup, çalışmamızda <1251 g bebeklerin %60'ında ROP tespit edilmiş, 1 hastada (%20) lazer fotokoagülasyon uygulanmıştır (25).

Çalışmamızın güçlü yanlarından biri, ülkemizdeki sayılı nakil merkezlerinden biri olan hastanemizde solid organ nakli olan olguların 1993-2016 yılları arasında merkezimizde gerçekleştirdiği doğumların ve bebeklerin incelenmiş olmasıdır. Gebelerin primer nakil nedeni, nakil ile gebelik arasında geçen zaman, kullanılan ilaçlar ve bebeklerin uzun dönem takibinin olmaması çalışmamızın kısıtlıkları olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, böbrek veya karaciğer nakli olan hastalarda başarılı gebelik sonuçları elde edilebilir, ancak bu hastaların gebelik komplikasyonları ve bebeklerin perinatal/postnatal morbidite ve mortaliteleri açısından yakın takip edilmesi gerekliliği unutulmamalı, takipte multidisipliner yaklaşım göz ardı edilmemelidir. Ulusal düzeyde yapılacak daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Murray JE, Reid DE, Harrison JH, Merrill JP. Successful pregnancies after human renal transplantation. *N Engl J Med* 1963; 269:341-3.
2. Laifer SA, Guido RS. Reproductive function and outcome of pregnancy after liver transplantation in women. *Mayo Clin Proc* 1995; 70: 388-94.
3. Ma KK, Petroff MG, Coscia LA, Armenti VT, Adams Waldorf KM. Complex chimerism: pregnancy after solid organ transplantation. *Chimerism* 2013; 4:71-7.
4. Watnick S, Rueda J. Reproduction and contraception after kidney transplantation. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 20:308-12.
5. Akar EM, Ozekinci M, Sanhal C, Kececioğlu N, Mendilcioglu I, Senol Y, et al. A Retrospective Analysis of Pregnancy Outcomes after Kidney Transplantation in a Single Center. *Gynecol Obstet Invest* 2015; 79:13-8.
6. Perales-Puchalt A, Vila Vives JM, Lopez Montes J, Diago Almela VJ, Perales A. Pregnancy outcomes after kidney transplantation-immunosuppressive therapy comparison. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012; 25:1363-6.
7. Framarino dei Malatesta M, Corona LE, De Luca L, Rocca B, Manzia TM, Orlando G, et al. Successful pregnancy in a living-related kidney transplant recipient who received sirolimus throughout the whole gestation. *Transplantation* 2011; 91:e69-71.
8. Kato M, Hattori R, Kinukawa T, Kamihira O, Yamada S, Gotoh M. Correlation between treated hypertension in prepregnancy and transplanted kidney function deterioration during pregnancy even if within pregnancy permission criteria. *Transplant Proc* 2012; 44: 635-637.
9. Deshpande NA, James NT, Kucirka LM, Boyarsky BJ, Garonzik-Wang JM, Montgomery RA, et al. Pregnancy outcomes in kidney transplant recipients: a systematic review and meta-analysis. *Am J Transplant* 2011; 11:2388-2404.
10. Parhar KS, Gibson PS, Coffin CS. Pregnancy following liver transplantation: Review of outcomes and recommendations for management. *Can J Gastroenterol* 2012; 26: 621-626.
11. Bramhan K, Nelson-Piercy C, Gao H, Pierce M, Bush N, Spark B, et al. Pregnancy in renal transplant recipients: A UK National cohort study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2013; 8: 290-298.
12. Zachariah MS, Tomatore KM, Venuto RC. Kidney transplantation and pregnancy. *Curr Opin Organ Transplant* 2009; 14:386-91.
13. Westbrook R H, Yeoman AD, Agarwal K, Aluvihare V, O'Grady J, Heaton N, et al. Outcomes of pregnancy following liver transplantation: The King's College Hospital experience. *Liver Transplantation* 2015; 21:1153-1159.
14. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK İSTATİSTİKLERİ YILLIĞI 2018. Ankara 2019. Sayfa:86. Erişim Tarihi: 01.04.2020. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/36134,siy2018trpdf.pdf?0>
15. Di Loreto P, F. Martino, S. Chiaramonte, D. Dissegna, C. Ronco, D. Marchesoni, et al. Pregnancy After Kidney Transplantation: Two Transplantation Centers—Vicenza—Udine Experience. *Transplantation proceedings* 2010; 42:1158-1161.
16. Constantinescu S, Pai A, Coscia LA, Davison JM, Moritz MJ, Armenti VT. Breast-feeding after transplantation. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2014; 28:1163-1173.
17. Ozkan H, Erdeve O, Kutman G. Türk Neonatoloji Demeği respiratuvar distres sendromu ve surfaktan tedavisi rehberi. *Türk Pediatri Ars* 2018; 53:S45-S54.
18. Dizdar EA, Sari FN, Aydemir C, Oguz SS, Erdeve O, Uras N, et al. A randomized, controlled trial of poractant alfa versus beractant in the treatment of preterm infants with respiratory distress syndrome. *Am J Perinatol* 2012; 29:95-100.
19. Fanaroff AA, Stoll BJ, Wright LL, Carlo WA, Ehrenkranz RA, Stark AR, et al. Trends in neonatal morbidity and mortality for very low birthweight infants. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:147.e1-8.
20. Dong Y, Speer CP. Late-onset neonatal sepsis: recent developments. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2015; 100:F257-263
21. Turkish Neonatal S, Nosocomial Infections Study G. Nosocomial infections in neonatal units in Turkey: epidemiology, problems, unit policies and opinions of healthcare workers. *Türk J Pediatr* 2010; 52:50-57.
22. Yapicioglu H, Satar M, Ozcan K, Narli N, Ozlu F, Sertdemir Y, et al. A 6-year prospective surveillance of healthcare-associated infections in a neonatal intensive care unit from southern part of Turkey. *J Paediatr Child Health* 2010; 46:337-342.
23. Cararach V, Carmona F, Monleon FJ, Andreu J. Pregnancy after renal transplantation: 25 years experience in Spain. *Br J Obstet Gynaecol* 1993; 100:122-5.
24. Tayman C, Tonbul A, Uras N, Kahveci H, Köseoğlu B. Preterm bebeklerde nekrotizan enterokolit için risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Güncel Ped Der* 2011; 9:7-13
25. Good Wv, Hardy RJ, Dobson V, Palmar EA, Phelps DL, Quintos M, et al. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. The incidence and course of retinopathy of prematurity: findings from the early treatment for retinopathy of prematurity study. *Pediatrics* 2005; 116:15-23.