

Türk Kadın Sağlığı



ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal of Women's Health and Neonatology

Aralık 2019, Cilt:1 Sayı:1



"Mother & Suckling Child" - Pablo Picasso



Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal Of Women's Health and Neonatology

Franchise Owner / İmtiyaz Sahibi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adına İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Yaprak ÜSTÜN

Editor in Chief / Baş Editör

Yaprak ÜSTÜN, Prof. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Editors / Editörler

Şadıman Kıykaç Altınbaş, Doç. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ömer Lütfi Tapısız, Doç. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Nihal Demirel Elmacı, Prof. Dr., Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Associate Editors / Yardımcı Editörler

Tuğba Ensari, Doç. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ayşen Sumru Kavurt, Doç. Dr., Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Biyoistatistik Uzmanı: Dr. Kenan Köse (Ankara Üniversitesi)

İngilizce Dil Uzmanı: Füsun Yazıcıoğlu (Hacettepe Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu)

Graphic Design / Grafik Tasarım

Başak AY KARABAK

E-mail: basakay2510@gmail.com

Yayıma Hazırlayan

DNT ORTADOĞU YAYINCILIK A.Ş.

dntortadoguyayincilik.com

Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi
Aralık 2019, Cilt: 1, Sayı: 1 Üç Ayda Bir Yayınlanır

Makale gönderim adresi: <http://dergipark.gov.tr/>



Editorial / Editörden

Değerli okuyucular,

Akademik dergiler hem bilginin yayılmasına aracılık yaparlar hem de araştırma bulgularının gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlarlar. Ülkemizde son beş yılda sağlık alanında yayınlanan akademik dergilerin niteliklerinde belirgin bir artış söz konusudur. Akademik yükseltme ölçütlerinin bu konudaki katkısı yadsınamaz.

Sağlık Bilimleri Üniversitemizin halihazırda mevcut olan akademik dergilerinin arasına katılan **“Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi”** (Turkish Journal of Women's Health and Neonatology) yayın hayatına başlamış bulunmaktadır.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesinin yayınladığı derginin baş editörlüğünü Prof. Dr. Yaprak Üstün, editörlüğünü ise Doç. Dr. Şadıman Kıykaç Altınbaş, Doç. Dr. Ömer Lütfi Tapısız, Prof. Dr. Nihal Demirel Elmacı yapmaktadır.

“Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi” 2019 yılı itibariyle DergiPark üzerinden bilim dünyasındaki dergiler arasında yerini almıştır. Dergi ilk sayısında hem kadın hastalıkları ve doğum hem de neonatoloji alanlarından içerikleriyle okuyucu karşısına çıkmıştır.

Bu vesileyle dergi yönetimine yayın hayatında başarılar diler, akademik camiaya hayırlı olmasını temenni ederim.

Prof. Dr. Cevdet Erdöl

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü

Çok değerli okuyucularımız,

Yayın dünyasına **“Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi** (Turkish Journal Of Women's Health and Neonatology)” ile adım atıyoruz. Adımız yeni ve adımız ilk ancak çok tecrübeli bir ekiple yola çıktık.

DNT Ortadoğu yayıncılık bünyesinde yayın hayatına başlayan dergimiz köklü, çok sayıda kadın hastalıkları-doğum ve neonatoloji uzmanı yetiştirmiş **Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinin** ilk yayın organıdır. Uluslararası platformlarda yer almak hedefiyle yola çıkmış bulunuyoruz. Dergimizin amacı kadın sağlığı ve neonatoloji alanında yenilikler içeren yüksek kalitede bilimsel makaleler yayınlamaktır. Dergimiz retrospektif/prospektif klinik çalışmalar ile laboratuvar çalışmaları, ilginç olgu sunumları, derlemeler, editöre mektuplar, orijinal görüntüler, kısa raporlar ve cerrahi teknik yazıları kabul etmektedir. Yayın dilimiz Türkçe ve İngilizce olup, açık erişim politikasına sahiptir.

İlk sayımızda iki orijinal makale, bir derleme, iki olgu sunumuyla karşınızdayız. Bilindiği üzere sekonder surfaktan eksikliği geç preterm ve term bebeklerde ciddi solunum yetmezliğine neden olabilir. Bir çalışmamızda, solunum yetmezliği nedeni ile surfaktan tedavisi uygulanan geç preterm ve term bebekler değerlendirilmiştir. Uterin manipülasyonlar, ileri seviyedeki jinekolojik laparoskopik prosedürlerin çoğunda tanınal değerlendirme veya cerrahi yaklaşımlar için kullanılmaktadır. Bu derlememizde uterin manipülasyonların genel prensipleri ve uygulamaları hakkında bilgi verilmiş ve uterin manipülasyonları karşılaştıran literatürdeki sınırlı sayıdaki çalışmalar ele alınmıştır.

Derginin hazırlanmasında emeği geçen tüm ekibe teşekkürlerimle, yeni yılın sağlık, mutluluk ve huzur getirmesini dilerim.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Yaprak Üstün

Başeditör



Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal Of Women's Health and Neonatology

ADVISORY BOARD / DANIŞMA KURULU

Dr. Funda Akpınar (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Vet. Dr. Okan Ali Aksoy (Gülhane EAH)
Dr. Namık Kemal Altınbaş (Ankara Üniv)
Dr. Didem Armangil (Ankara Koru Hast)
Dr. Mehmet Armangil (Ankara Üniv)
Dr. Begüm Atasay (Ankara Üniv)
Dr. Özge Aydemir (Osmangazi Üniv)
Dr. Ali Ayhan (Başkent Üniv)
Dr. Orhan Aksakal (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Hakan Aytan (Mersin Üniv)
Dr. Ahmet Yağmur Baş (Yıldırım Beyazıt Üniv)
Dr. Merih Bayram (Gazi Üniv)
Dr. Sinan Beksaç (Hacettepe Üniv)
Dr. Bülent Berker (Ankara Üniv)
Dr. Nurettin Boran, (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Gürkan Bozdağ (Hacettepe Üniv)
Dr. Nuray Bozkurt (Gazi Üniv)
Dr. Özlem Evliyaoğlu Bozkurt (Gülhane EAH)
Dr. Sabri Cavkaytar (Bahçeci Sağlık Grubu)
Dr. Gamze Sinem Çağlar (Ufuk Üniv)
Dr. İstemihan Çelik (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Esra Çetinkaya (Ankara Üniv)
Dr. Berfu Demir (Bahçeci Tüp Bebek)
Dr. Özgür Deren (Hacettepe Üniv)
Dr. Berna Dilbaz (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Serdar Dilbaz (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Fulya Dökmeci (Ankara Üniv)
Dr. Cihangir Mutlu Ercan (Gülhane EAH)
Dr. Salim Erkaya (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Sertaç Esin (Başkent Üniv)
Dr. Mete Güngör (Acıbadem Üniv)
Dr. Ali Haberal (Başkent Üniv)
Dr. Serkan Kahyaoğlu (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Sinan Karadeniz (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Abdullah Karaer (İnönü Üniv)

Dr. Fulya Kayıkçıoğlu (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Vakkas Korkmaz (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Mahmut Kuntay Kokanalı (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Sevgi Koç (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Özlem Seçilmiş Kerimoğlu (Selçuk Üniv)
Dr. Levent Keskin (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Acar Koç (Ankara Üniv)
Dr. Faruk Köse (Acıbadem Üniv)
Dr. Tamer Mungan (Ankara Koru Hast)
Dr. Fırat Ortaç (Ankara Üniv)
Dr. Esra Özer (Manisa Celal Bayar Üniv)
Dr. Nejat Özgül (Hacettepe Üniv)
Dr. Erpulat Öziş (TOBB ETÜ Hastanesi)
Dr. Ferda Özlü (Adana Çukurova Üniv)
Dr. Kerem Doğa Seçkin (Kanuni Sultan Süleyman EAH)
Dr. Dilek Şahin (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Yavuz Emre Şükür (Ankara Üniv)
Dr. Anıl Tapısız (Gazi Üniv)
Dr. Yasemin Taşçı (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Salih Taşkın (Ankara Üniv)
Dr. Özlem Moraloğlu Tekin (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Yeşim Bayoğlu Tekin (Trabzon Kanuni EAH)
Dr. Gökhan Tulunay (TOBB ETÜ Hastanesi)
Dr. Taner Turan (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Görkem Tuncay (İnönü Üniv)
Dr. Dilek Ulubaş (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Sezin Ünal (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)
Dr. Gürkan Uncu (Uludağ Üniv)
Dr. Cihat Ünlü (Acıbadem Üniv)
Dr. Yusuf Üstün (Ankara EAH)
Dr. Hakan Raşit Yalçın (Ankara Şehir Hastanesi)
Dr. Ethem Serdar Yalvaç (Bozok Üniv)
Dr. Hakan Yaralı (Hacettepe Üniv)
Dr. Aykan Yücel (Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EAH)

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD / ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

Dr. Kubilay Ertan (Klinikum Leverkusen, Germany)
Dr. Gökhan Kılıç (Univ. Texas Medical Branch, USA)
Dr. Osama Shawki (Cairo Univ., Egypt)
Dr. Prashant Mangeshkar (India)

Dr. Farr Nezhat (Cornell Univ., USA)
Dr. Mostafa Borahay (Johns Hopkins Bayview Medical Center, USA)
Dr. Pierandrea De Iaco (Bologna Univ., Italy)

INDEX

İÇİNDEKİLER

ORİJİNAL MAKALE/ ORIGINAL ARTICLE

A retrospective review of non-tubal ectopic pregnancies in a tertiary unit in Turkey.....1

Türkiye’de bulunan tersiyer bir merkezdeki non-tubal ektopik gebeliklerin retrospektif değerlendirilmesi

Ömer Lütfi Tapısız, Sabri Cavkaytar, Hakan Aytan , Görkem Tuncay, Turgut Var, Hüseyin Yeşilyurt

Surfactant treatment for neonatal respiratory disorders in late preterm and term infants.....7

Geç preterm ve term bebeklerdeki neonatal respiratuvar bozukluklarda surfaktan tedavisi

Hüsnüye Yücel, Sumru Kavurt, Beyza Özcan, Dilek Ulubaş Işık , Ahmet Yağmur Baş, Nihal Demirel

DERLEME/ REVIEW

Jinekolojik laparoskopinin anahtar enstrümanları: Uterin manipülatörler.....12

The key instruments of gynecological laparoscopy: Uterine manipulators

Aysel Nalçakan, Ömer Lütfi Tapısız , Şadımın Kıykaç Altınbaş

OLGU SUNUMU/ CASE REPORT

Periüretral apseye neden olan üretral divertikülit olgusunun tanı ve minimal invaziv tedavisi.....22

Diagnosis and minimally invasive treatment of a urethral diverticulitis causing a periurethral abscess

Sefanur Gamze Karaca , Tuğba Kınay, Ali Rıza Doğan, Tufan Çiçek , Şadımın Kıykaç Altınbaş, Ömer Lütfi Tapısız

İleri evre endometriyum adenokanseri olan bir olguda metastazı taklit eden primer mide adenokanseri.....26







Primary gastric adenocarcinoma mimicking metastasis in a patient with advanced-stage endometrial adenocarcinoma

Rukiye Kalyoncu, Selcan Sınacı, Yeliz Aykanat, Tolga Taşçı, Alper Karalök, Deniz Çavuşoğlu , Ömer Lütfi Tapısız, Taner Turan, Gökhan Tulunay

Original Article

A retrospective review of non-tubal ectopic pregnancies in a tertiary unit in Turkey

Türkiye’de bulunan tersiyer bir merkezdeki non-tubal ektopik gebeliklerin retrospektif değerlendirilmesi

Ömer Lütfi Tapisiz*^{1,2} , Sabri Cavkaytar^{1,3} , Hakan Aytan^{1,4} , Görkem Tuncay^{1,5} , Turgut Var^{1,6} , Hüseyin Yeşilyurt^{1,7} 

¹Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

³Bahçeci Sağlık Grubu, Umut Tüp Bebek Merkezi, İstanbul

⁴Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin

⁵Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Üreme ve Reprodüktif Endokrinoloji Bilim Dalı, Tüp Bebek Merkezi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya

⁶Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁷Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara

Abstract

Aim: Although non-tubal ectopic pregnancies represent 5% or less of all ectopic pregnancies, they account for approximately 20% of the mortalities attributed to ectopic gestations. Diagnosis and management of non-tubal ectopic pregnancies are clinically challenging and the treatment alternatives have traditionally included major surgical procedures, which affect future fertility. The aim of this study was to establish the incidence of non-tubal ectopic pregnancies in a tertiary unit in Turkey and to elucidate any differences that may discriminate patients from those with tubal ectopic pregnancy.

Material and Method: This was a retrospective review of cases; comparing patient features and special investigation in patients with tubal and non-tubal ectopic pregnancies. The records of the 197 histologically confirmed ectopic pregnancies and two cervical and one term abdominal gestations were analyzed.

Results: Eleven of 200 (5.5%) ectopic pregnancies were found to be non-tubal and the remaining 189 were tubal pregnancies. There was no significant difference between non-tubal and tubal ectopic pregnancies except for vaginal bleeding and rectal pain symptoms. Vaginal bleeding and rectal pain were observed significantly more frequent in the non-tubal group ($p=0.004$ and 0.016 , respectively).

Conclusion: Non-tubal location may be considered in patients with the suspicion of ectopic pregnancy especially if there are vaginal bleeding and rectal pain.

Key words: Non-tubal; ectopic pregnancy; vaginal bleeding; rectal pain.

Öz

Amaç: Non-tubal ektopik gebelikler tüm ektopik gebeliklerin %5 veya daha azını oluştursa da ektopik gebeliğe bağlı ölümlerin yaklaşık %20'sinden sorumludurlar. Non-tubal ektopik gebeliklerin klinik olarak tanı ve tedavisi zordur ve tedavi seçenekleri geleneksel olarak gelecekteki fertilitiyi etkileyecek temel cerrahi prosedürleri içermektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de bulunan üçüncü basamak bir merkezdeki non-tubal ektopik gebeliklerin insidansını tespit etmek ve bu hastaları tubal ektopik gebeliklerden ayırt edebilmemizi sağlayacak olası farklılıkları ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada olgular retrospektif olarak taranarak tubal ve non-tubal ektopik gebeliklerdeki hasta özellikleri ve özel incelemeleri kıyaslanmıştır. Histolojik olarak doğrulanmış 197 ektopik gebelik, iki servikal ve bir term abdominal gebelik olgusunun kayıtları analiz edilmiştir.

Bulgular: İkiyüz ektopik gebelik olgusunun 11'i (%5.5) non-tubal, 189'u tubal ektopik gebelik şeklinde tespit edilmiştir. Non-tubal ve tubal ektopik gebelikler arasında vajinal kanama ve rektal ağrı semptomları dışında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Vajinal kanama ve rektal ağrı non-tubal grubunda anlamlı şekilde fazla görülmüştür (sırasıyla, $p=0.004$ ve $p=0.016$).

Sonuç: Ektopik gebelik şüphesi olan bir hastada özellikle vajinal kanama ve rektal ağrı mevcutsa, non-tubal lokalizasyonun olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Non-tubal; ektopik gebelik; vajinal kanama; rektal ağrı.

Introduction

Ectopic pregnancy is any pregnancy in which the fertilized ovum implants outside the intrauterine cavity (1,2). Ectopic pregnancy accounts for 2% of all pregnancies, 3-10% of ectopic pregnancies are non-tubal (3-5), and constitutes 4-9% of all maternal deaths in developed countries (6). The increased use of assisted reproduction techniques has been accompanied by an increase in ectopic pregnancies of unusual locations (7). Non-tubal implantations most frequently occur in the ovaries, cervix, abdominal cavity, uterine interstitium, rudimentary uterine horn, and between the leaves of the broad ligament. The literature also includes reports of the vaginal, cesarean scar and heterotopic pregnancies (8, 9).

Although non-tubal ectopic pregnancies represent 5% or less of all ectopic pregnancies, they account for approximately 20% of the mortalities attributed to ectopic gestations (10). Available reports indicate that we may not have been equally successful in the diagnosis and management of non-tubal ectopic pregnancies such as tubal ectopic pregnancies (11). Diagnosis and management of non-tubal ectopic pregnancies are clinically challenging, and the treatment alternatives have traditionally included major surgical procedures, which affect future fertility (8).

The aim of this work was to establish the incidence of non-tubal

ectopic pregnancies in a tertiary unit in Turkey and elucidate any differences that may discriminate patients from those with tubal ectopic pregnancy.

Material and Method

This study was based on hospital records from the Department of Obstetrics and Gynecology at Dr. Zekai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital, Ankara, Turkey. We reviewed the histologically confirmed ectopic pregnancy case notes retrospectively for a 3-year period and patients were excluded in the absence of histological confirmation of ectopic pregnancy. The tubal and non-tubal groups were compared in terms of demographic features, historical predisposing factors, presenting symptoms and signs, β -HCG levels, characteristics of hemoglobin concentration and clinical findings. This study protocol was approved by the ethical committee of Dr. Zekai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital, Ankara, Turkey. Data were stored and analyzed by using SPSS (Statistical Package for Social Science; release 10.0) for Windows. Variables were tested with the Kolmogorov-Smirnov test with Lilliefors's significance correction for normal distribution. Normally distributed data were expressed as means \pm standard deviation and data that was non-normally distributed were expressed as the median and interquartile range (IQR) for descriptive



statistics. To compare the groups; Student’s t-test was used for normally distributed data, while the Mann-Whitney U test for non-normally distributed data and X² test was used for the categorical data (Fisher’s exact test was used where the frequencies were less than 5 in > 20% of cells). The level of statistical significance was set at 0.05.

Results

A total of 223 patient records were identified and twenty-three patients were excluded from the study because of incomplete data and the lack of histological confirmation. The records of the 197 cases of histologically confirmed ectopic pregnancies and two cervical and one term abdominal gestations were analyzed retrospectively. Eleven of 200 (5.5%) ectopic

pregnancies were found to be non-tubal and the remaining 189 were tubal pregnancies. The non-tubal pregnancies consisted of 4 (2%) ovarian, 1 (0.5%) abdominal, 2 (1%) cervical, 1 (0.5%) intraligamentary, 2 (1%) cornual and 1 (0.5%) heterotopic pregnancies.

Demographic features, β-HCG levels, characteristics of hemoglobin concentration, historical predisposing factors and presenting symptoms of two groups are shown in **Table 1**. No significant difference was found with respect to these parameters between the groups (p>0.05) except for the vaginal bleeding and rectal pain. The vaginal bleeding and rectal pain symptoms were observed significantly more frequent in the non-tubal group (p= 0.004 and 0.016, respectively).

Table 1. Demographic features, β-HCG levels, characteristics of hemoglobin concentration, historical predisposing factors, and presenting symptoms of two groups

	Non-Tubal Pregnancies (n=11)	Tubal Pregnancies (n=189)	p values
Features			
Age (years)	29.27 ± 5.19	27.88 ± 5.43	0.409 ^a
Gravidity	2 [1-4]	2 [1-3]	0.927 ^b
Parity	1 [0-3]	1 [0-2]	0.216 ^b
Gestational age (weeks)	5.20 ± 2.97 *	5.50 ± 2.2	0.667 ^a
Laboratory results			
β-HCG	1680 [215-4750] *	2345 [605-3240]	0.165 ^b
Anemia (Hb <10.5 gr/dl)	4 (36.4%)	64 (33.9%)	0.549 ^c
History			
Previous ectopic pregnancy	0 (0%)	9 (4.8%)	0.550 ^c
Previous PID	2 (18.2%)	55 (29.1%)	0.347 ^c
Infertility treatment	1 (9.1%)	4 (2.1%)	0.249 ^c
Abdominopelvic surgery	4 (36.4%)	70 (37.1%)	0.617 ^c
IUD in situ	1 (9.1%)	3 (1.6%)	0.204 ^c
Presentation			
Abdominal pain	9 (81.8%)	130 (68.8%)	0.293 ^c
Vaginal bleeding	8 (72.7%)	53 (28%)	0.004^c
Missed period	6 (54.5%)	146 (77.2%)	0.093 ^c
Nausea/Vomiting	1 (9.1%)	21 (11.1%)	0.654 ^c
Syncope	3 (27.3%)	72 (38.09%)	0.353 ^c
Palpitation	3 (27.3%)	30 (15.9%)	0.265 ^c
Rectal pain	3 (27.3%)	8 (4.2%)	0.016^c
Pre-shock	2 (18.2%)	37 (19.6%)	0.634 ^c
Urinary tract symptoms	1 (9.1%)	23 (12.2%)	0.611 ^c

Hb: Hemoglobin concentration, PID: Pelvic inflammatory disease, IUD: Intrauterine device, Values are mean ± S.D, median [interquartile range] or n (%), ^a: Student’s t-test, ^b: Mann-Whitney U test, ^c: Fisher’s exact test were used, P<0.05: statistically significant, * : n=10, term abdominal pregnancy is excluded.

The most common abdominal findings in both groups were abdominal distension (71.7% in the non-tubal group and 63.5% in the tubal group), abdominal tenderness (81.8% in the non-tubal group and 76.2% in the tubal group), and rebound tenderness (54.5% in the non-tubal group and 57.1% in the

tubal group). There was no significant difference between the groups (p>0.05).

Demographic and clinical features, ultrasonographic findings, and the treatment modalities of the 11 non-tubal ectopic pregnancies are shown in **Table 2** in detail.

Table 2. Demographic and clinical features, ultrasonographic findings, and the treatment modalities of the non-tubal ectopic pregnancies

n	Age	GA	Clinical symptoms on admission	Initial USG Findings	Non-tubal location	Treatment
1	20	3	-Abdominal pain -Vaginal bleeding	70x50 mm gestational sac at right adnexa	Right ovarian pregnancy	Laparoscopy
2	25	12	-Abdominal pain -Missed period -Syncope -Nausea/ Vomiting	22 mm left ovarian cystic lesion	Left ovarian pregnancy	MTX followed by laparoscopy
3	36	7	-Abdominal pain -Vaginal bleeding -Missed period	CRL 7 mm, FHR (-), in a 13mm gestational sac at right adnexa	Right cornual pregnancy	Laparotomy
4	30	5	-Abdominal pain -Vaginal bleeding -Missed period -Syncope -Rectal pain	Free fluid accumulation in the abdomen	Right ovarian pregnancy (ruptured)	Laparotomy
5	32	3	-Abdominal pain -Vaginal bleeding -Palpitation -Rectal pain	54x38 mm heterogeneous appearance at right adnexa	Right intraligamentary pregnancy (ruptured)	Laparotomy
6	27	2	-Abdominal pain -Palpitation -Syncope -Pre-shock	42x24 mm hematoma formation in the left adnexa	Left cornual pregnancy (ruptured)	Laparotomy
7	26	3	-Abdominal pain -Vaginal bleeding -Palpitation -Pre-shock	CRL 8 mm, FHR (-), in a 22x17 mm gestational sac at left adnexa	Left ovarian pregnancy (ruptured)	Laparotomy
8	30	4	-Abdominal pain -Vaginal bleeding -Urinary tract symptoms -Rectal pain	CRL 12 mm, FHR (-) intrauterine gestation and 13x8 mm gestational sac at left adnexa	Heterotopic pregnancy (intrauterine and left ovarian pregnancy)	Laparotomy
9	35	7	-Vaginal bleeding -Missed period	CRL 6.8 mm FHR (+) embryo, with a 41x21 mm gestation sac in cervix	Cervical pregnancy	Intraembryonic KCl + MTX administration
10	36	6	-Vaginal bleeding -Missed period	CRL 7,2 mm FHR (+) embryo, with a gestational sac of 22 mm in cervix	Cervical pregnancy	Intraembryonic KCl + MTX and systemic MTX
11	25	38	-Abdominal pain -Missed period -Decrease in fetal activity	38-39 weeks of gestation FHR (+) fetus	Abdominal pregnancy	Laparotomy +Systemic MTX

GA: Gestational age, USG: Ultrasonography, CRL: Crown-rump length, FHR: Fetal heart rate, KCl: Potassium chloride, MTX: Methotrexate.

Discussion

In this study, our primary aim was to establish the incidence of non-tubal ectopic pregnancies, the second aim was to compare the non-tubal ectopic pregnancies with the tubal ones. The incidences of the non-tubal pregnancies were found to be 2% for ovarian, 0.5% for abdominal, 1% for cervical, 0.5% for intraligamentary, 1% for corneal and 0.5% for heterotopic pregnancies in the current study. These ratios were not

consistent with the literature. The incidence for ovarian pregnancies is approximately 3% of all ectopic pregnancies (12); for interstitial pregnancies 2.5% of ectopic pregnancies (12); for cervical pregnancies incidence accounting for less than 1% of all ectopic pregnancies (8, 13); for abdominal pregnancies 1.3% of ectopic pregnancies (12); and for the remaining heterotopic ectopic pregnancies, an incidence of 1/3-4000 pregnancies (14). Since patients were excluded in the absence of histological



confirmation of ectopic pregnancy, our incidences may be over or under estimated. Here, the different ratios might be explained by the study population's different demographic characteristics. Although the small sample size and unequal number of groups were our main limitations, this study included a group of Turkish women admitted to a tertiary hospital for three years which were the strengths of our study. Prevalence of ectopic pregnancies may be different due to many factors including ethnicity, culture, religion, sexual behavior, and contraceptive usage.

In the current study, among the presenting symptoms, the vaginal bleeding and rectal pain symptoms were observed significantly more frequently in the non-tubal group than in the tubal group. Here, a higher incidence of rectal pain and vaginal bleeding in the non-tubal group is probably important. There had been a few reports of ectopic pregnancy presenting as rectal pain (15-17). Most cases were secondary to abdominal ectopic pregnancy, with a few cases due to interstitial ectopic pregnancy (18, 19). The pathogenesis of rectal pain in ectopic pregnancy is not clear but probably involves both trophoblastic villous invasion of the bowel wall and infection (15, 16). In the current study, the rectal pain was frequently observed in non-tubal patients with ruptured ectopic pregnancies which might be due to Douglas pouch irritation. This condition may explain the rectal pain. On the other hand, the higher incidence of vaginal bleeding in non-tubal ectopic pregnancy when compared to tubal may be explained by delayed diagnosis and frequently ruptured condition of non-tubal ectopic pregnancies. Furthermore, we speculate that inadequate space for gestational development in the implanted area may cause more vaginal bleeding, especially in cervical and cornual pregnancies. However, further investigations are needed to clarify this subject.

Ectopic pregnancy is still the most common cause of first-trimester maternal deaths (6). In Turkey, the maternal mortality ratio has decreased to 16.4/100.000 live births in 2010 from 28.5/100.000 live births in 2005 and it has been published that the mortality rate from ectopic pregnancy was 0.9%. (20,21). In our study, there was no maternal death due to ectopic pregnancy. Confidential inquiries into maternal deaths (CEMD) make extensive efforts to identify all maternal deaths and the United Kingdom has the longest history of CEMD, dating back to the 1950s. The eighth report of the CEMD in the United Kingdom has been published in 2011 (22). In that report, there has been a decline in mortality rate from ectopic pregnancies, although the incidence of ectopic pregnancy remained unchanged. The mortality rate from ectopic pregnancy has almost halved from

an estimated 31.2 (95% CI 16.8-57.9) per 100000 estimated ectopic pregnancies for 2003-2005 to 16.9 (95% CI 7.6-37.6) for 2006-2008 ($p=0.23$) (22). This decline in mortality rate may be explained by advances in ultrasound technology and the development of specialized early pregnancy assessment units over recent years has led to an increase in the early diagnosis of ectopic pregnancies. Despite this, patients may still present late in pregnancy and the diagnosis always needs to be suspected in women admitted with a positive pregnancy test and hemorrhagic shock (11). On the other hand, with the suspicion of ectopic pregnancy, the clinician should keep in mind the unusual ultrasonographic features of tubal as well as non-tubal pregnancies (23).

A large body of literature describes associations and risk factors for ectopic pregnancy in the long run (24-26). However, there is no study comparing risk factors and clinical symptoms for ectopic pregnancies in non-tubal locations because of low incidence. To the best of our knowledge, the present study is the first report in the literature that evaluates and compares non-tubal ectopic pregnancies. Based on the current study, it was demonstrated that there was no significant difference exhibited in clinical findings between the non-tubal and tubal ectopic pregnancies, except for vaginal bleeding and rectal pain symptoms. These results may help the clinicians in the diagnosis process. However, our study had some limitations. The first limitation was our small sample size and the unequal number of groups, so it is difficult to suggest changes in clinical practice based on this sample size. The second limitation was our retrospective design and incomplete data for some cases, therefore possibly introducing some degree of bias. But there can be no randomized controlled studies about this topic, but a system including national or international online registration of patients may be valuable in the follow-up.

Conclusion

The incidence of non-tubal ectopic pregnancy was 5.5% (11/200) among ectopic pregnancies and vaginal bleeding, rectal pain symptoms were observed significantly higher in the non-tubal group. These findings may discriminate non-tubal ectopic pregnancies from the tubal ones. But the small number of non-tubal ectopic pregnancies and one center-based retrospective study design were our main limitations and so how these findings will add something to clinical practice remain uncertain. Further studies with larger case series are needed to clarify this subject.

Declaration of Interest

The authors report no conflicts of interest.

References

1. Bakken IJ, Skjeldestad FE. Time trends in ectopic pregnancies in a Norwegian country 1970-2004, a population-based study. *Hum Reprod* 2006; 21:3132-3136.
2. Alalade AO, Smith FJE, Kendall CE, Odejinmi F. Evidence-based management of non-tubal ectopic pregnancies. *J Obstet Gynaecol* 2017; 37:982-991.
3. Fylstra DL. Ectopic pregnancy not within the (distal) fallopian tube: etiology, diagnosis, and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206:289-299.
4. Parker VL, Srinivas M. Non-tubal ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2016; 294:19-27.
5. Ramkrishna J, Kan GR, Reidy KL, Ang WC, Palma-Dias R. Comparison of management regimens following ultrasound diagnosis of nontubal ectopic pregnancies: a retrospective cohort study. *BJOG* 2018; 125:567-575.
6. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367:1066-1074.
7. Malak M, Tawfeeq T, Holzer H, Tulandi T. 2011. Risk factors for ectopic pregnancy after in vitro fertilization treatment. *J Obstet Gynaecol Can* 2011; 33:617-619.
8. Oliver R, Malik M, Morris J. Management of extra-tubal and rare ectopic pregnancies: case series and review of current literature. *Arch Gynecol Obstet* 2007; 276:125-131.
9. Chang Y, Kay N, Chen YH, Chen HS, Tsai EM. Resectoscopic treatment of ectopic pregnancy in previous cesarean delivery scar defect with vasopressin injection. *Fertil Steril* 2011; 96:e80-2.
10. Dorfman SF, Grimes DA, Cates W Jr, Binkin NJ, Kafrisen ME, O'Reilly KR. Ectopic pregnancy mortality, United States, 1979 to 1980: clinical aspects. *Obstet Gynecol* 1984; 64:386-390.
11. Chetty M, Elson J. Treating non-tubal ectopic pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009; 23:529-538.
12. Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Pouly JL, Job-Spira N. Sites of ectopic pregnancy: a 10-year population-based study of 1800 cases. *Hum Reprod* 2002; 17:3224-3230.
13. Gun M, Mavrogiorgis M. Cervical ectopic pregnancy: a case report and literature review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19:297-301.
14. Pisarska MD, Carson SA. Incidence and risk factors for ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1999; 42:2-8.
15. de Boer CN. Ectopic pregnancy presenting as intermittent rectal bleeding and anemia. A case report. *Int J Gynaecol Obstet* 1986; 24:379-381.
16. Saravanane C, Robinson Smile S, Chandra SS, Habeebullah S. Rectal bleeding: a rare complication of abdominal pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1997; 37:124-125.
17. Erwin EA, Counselman FL. Ectopic pregnancy presenting as rectal pain. *Am J Emerg Med* 2007; 25:221-222.
18. Atrash HK, Friede A, Hogue CJ. Abdominal pregnancy in the United States: frequency and maternal mortality. *Obstet Gynecol* 1987; 69:333-337.
19. Warshal DP, Fultz PJ, Dawson AE, Del Priore G, DuBeshter B. Interstitial pregnancy complicated by rectal bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:1373-1375.
20. Koc I, Schumacher R, Campbell O, Turkyilmaz AS, Ergocmen B. 2005. The Turkey national maternal mortality study. Page: 62. [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/uaop_ankara/UAOC_ana_rapor.pdf (accessed on 16.05.2012)]
21. National Maternal Mortality Survey, Turkey, 2010. [www.tusak.saglik.gov.tr/EN/dosya/healthstatisticsyearbook.2010.pdf (accessed on 16.05.2012)]
22. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG* 2011; 118 Suppl 1:1-203.
23. Hunt SP, Talmor A, Vollenhoven B. Management of non-tubal ectopic pregnancies at a large tertiary hospital. *Reprod Biomed Online* 2016; 33:79-84.
24. Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L, Job-Spira N. Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case-control, population-based study in France. *Am J Epidemiol* 2003; 157:185-194.
25. Karaer A, Avsar FA, Batioglu S. Risk factors for ectopic pregnancy: a case-control study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2006; 46:521-527.
26. Menon S, Sammel MD, Vichnin M, Barnhart KT. Risk factors for ectopic pregnancy: a comparison between adults and adolescent women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007; 20:181-185.

■ Original Article

Surfactant treatment for neonatal respiratory disorders in late preterm and term infants

Geç preterm ve term bebeklerdeki neonatal respiratuvar bozukluklarda surfaktan tedavisi

Hüsniye Yücel¹ , Sumru Kavurt^{*2} , Beyza Özcan³ , Dilek Ulubaş Işık² , Ahmet Yağmur Baş⁴ , Nihal Demirel⁴ 

¹Department of Pediatrics, Dr. Sami Ulus Teaching and Research Hospital

²Department of Neonatology, Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Teaching and Research Hospital

³Department of Neonatology, Konya Teaching and Research Hospital

⁴Department of Neonatology, Ankara Yıldırım Beyazıt University

Abstract

Aim: Surfactant treatment was reported to be effective in improving gas exchange in late preterm and term infants with respiratory failure. However, guidelines recommending surfactant therapy in these newborns are not clear. We aimed to investigate the clinical features of late preterm and term infants who received surfactant treatment for respiratory failure in the neonatal intensive care unit.

Material and Method: This retrospective study included neonates with gestational age >34 weeks who treated with exogenous surfactant in the neonatal intensive care unit between 2011-2013.

Results: During the study period a total of 3212 infants with gestational age >34 weeks were hospitalized in the neonatal intensive care unit, among them 28 infants (16 male/12 female) received surfactant treatment because of respiratory failure. Mean birth weight and gestational age for the total cohort were 2907 ± 145 gr and 36.14 ± 0.52 weeks respectively. There were 16 infants with neonatal pneumonia, 6 infants with transient tachypnea of the newborn, 4 infants meconium aspiration syndrome (MAS) and 2 infants with pulmonary hypoplasia. The mean postnatal age of surfactant treatment was 1.85 ± 0.44 days.

Conclusion: Secondary surfactant deficiency may cause serious respiratory failure in late preterm and term infants. Surfactant replacement therapy can be useful as a supporting treatment in this population. However additional studies are needed to establish the value and limitations of surfactant therapy for secondary surfactant deficiency in late preterm and term infants.

Key words: Surfactant; late preterm; term infant

Corresponding author*: Sumru Kavurt, University of Health Sciences, Etlik Zübeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, Department of Neonatology, Ankara, Turkey

e-mail: sumrukavurt@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0329-1846

Received: 20.12.19 Accepted: 29.12.19

Öz

Amaç: Sürfaktan tedavisinin, solunum yetmezliği olan geç preterm ve term bebeklerde gaz değişimini iyileştirmede etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak bu bebeklerde surfaktan uygulaması ile ilgili öneriler net değildir. Bu çalışmada, solunum yetmezliği nedeni ile surfaktan tedavisi uygulanan geç preterm ve term bebeklerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2011-2013 yılları arasında, gestasyon yaşı 34 hafta ve üzerinde olan RDS dışı akciğer hastalığı nedeni ile surfaktan uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışma süresince gestasyon yaşı 34 haftanın üzerinde olan 3212 hasta yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Bu hastaların 28'ine (16 erkek/12 kız) solunum yetmezliği nedeni ile surfaktan uygulandı. Hastaların ortalama doğum ağırlığı 2907±145 gr, ortalama doğum haftası 36.14 ± 0.52 hafta idi. Sürfaktan uygulanan hastaların 16'sında (%57.2) neonatal pnömoni, 6'sında (%21.4) yenidoğanın geçici takipnesi, 4'ünde (%14.2) mekonyum aspirasyon sendromu (MAS), 2'sinde (%7.1) pulmoner hipoplazi saptandı. Sürfaktan uygulanma zamanı ortalama 1.85 ± 0.44 gün saptandı.

Sonuç: Sekonder surfaktan eksikliği geç preterm ve term bebeklerde ciddi solunum yetmezliğine neden olabilir. Bu bebeklerde solunum destek tedavisinde surfaktan kullanılabilir. Ancak geç preterm ve term bebeklerde sekonder surfaktan eksikliğinde surfaktan kullanımı ile ilgili ek çalışmalar gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürfaktan; geç preterm; term bebek

Introduction

Surfactant replacement therapy has been proven beneficial in the prevention and treatment of neonatal respiratory distress syndrome (RDS) (1,2). RDS in premature infants is a result of surfactant deficiency because of pulmonary immaturity (3). Surfactant inactivation and secondary dysfunction may occur in a broad group of disorders and may contribute to respiratory failure in newborns other than preterm infants. Meconium aspiration syndrome (MAS), persistent pulmonary hypertension of the newborn, neonatal pneumonia, and pulmonary hemorrhage may be complicated by surfactant inactivation (4-6). Surfactant replacement therapy was reported to be effective in improving gas exchange in late preterm and term infants with respiratory failure (3,7). However, guidelines recommending surfactant therapy in neonates with secondary surfactant deficiency are not clear.

In this study, we retrospectively reviewed clinical features of late preterm and term infants who received surfactant treatment for respiratory failure in neonatal the intensive care unit.

Material and Method

a. Patients and methods

A retrospective trial was conducted in Etlik Zübeyde Hanım Women's Health Teaching and Research Hospital, Ankara, Turkey between January 2011 - December 2013. Neonates with gestational age >34 weeks who received surfactant treatment

for respiratory failure were enrolled. Medical records of patients were evaluated retrospectively. Clinical data including gestational age, birth weight, gender, type of delivery, the duration of ventilatory support (days on mechanical ventilation, nasal continuous positive airway pressure, supplemental oxygen), postnatal age of surfactant treatment and death were recorded.

b. Management and treatment

Patients were evaluated with history, physical examination and laboratory tests (a complete blood count, C-reactive protein and blood cultures) upon admission. Neonates with respiratory failure were provided supplemental oxygen by a hood to maintain oxygen saturation above 90%. Nasal continuous positive pressure (nCPAP) was used, if the patient has increased work of breathing and patients were intubated with FiO₂ requirement >0.6 on nCPAP. Exogenous surfactant at a dose of 100 mg/kg beractant was considered in those with FiO₂>0.6 requirement on ventilatory support to maintain oxygen saturation between 90-95%.

c. Definitions

Pneumonia: The presence of clinical signs of respiratory distress, supplemental oxygen and/or positive pressure ventilation requirement, extra-pulmonary clinical signs of sepsis beginning from birth, and typical chest X-ray findings (8).

Transient tachypnea of the newborn (TTN): The criteria for the diagnosis of TTN were presence of respiratory distress



(tachypnea, retractions, grunting, nasal flaring, mild cyanosis), persistence of tachypnea for at least 12 h and chest X-ray consistent with TTN (perihilar striking, hyperinflated lungs, flattening of the diaphragm, and fluid in the fissures) (9).

Meconium aspiration syndrome (MAS): Respiratory distress in an infant born through meconium-stained amniotic fluid whose respiratory and radiological signs cannot be otherwise explained (10).

Pulmonary hypoplasia: Pulmonary hypoplasia is defined as a primary failure of normal lung development by intrinsic factors or secondary caused by multiple pathologic processes that interfere with normal lung development (11).

Results

During the study period, a total of 3212 infants with gestational age >34 weeks were hospitalized in the neonatal intensive care unit, among them 28 infants (16 male/12 female) received surfactant treatment because of respiratory failure. Mean birth weight and gestational age for the total cohort were 2907 ± 145 gram and 36.14 ± 0.52 weeks respectively. There were 16 infants with neonatal pneumonia, 6 infants with transient tachypnea of the newborn, 4 infants meconium aspiration syndrome and 2 infants with pulmonary hypoplasia. The mortality rate was 7.1%. The mean duration of mechanical ventilation, nasal CPAP and supplemental oxygen was 2.39 ± 1.13 days, 2.07 ± 0.89 days, 5.35 ± 3.96 days respectively. The mean postnatal age of surfactant treatment was 1.85 ± 0.44 days (Table 1).

Patients	
Gestational age (weeks)*	36.14 ± 0.52
Birth weight (gram)*	2907 ± 145
Gender(M/F)	16/12
Mode of delivery (SVD/C/D)	11/17
Duration of supplemental O2 (day)*	5.35 ± 3.96
Duration of nasal CPAP (day)*	2.07 ± 0.89
Duration of mechanical ventilation* (day)	2.39 ± 1.13
Timing of surfactant treatment*(day)	1.85 ± 0.44
Mortality, n (%)	2 (7.1)
*data presented as mean \pm standard deviation M: Male; F: Female; SVD: Spontaneous Vaginal Delivery; CD: Cesarean Delivery; O2: Oxygen; CPAP: continuous positive pressure	

Discussion

Respiratory failure secondary to surfactant deficiency is a major cause of morbidity and mortality in preterm infants. Surfactant replacement was established as an effective and safe therapy for immaturity-related surfactant deficiency (1,2). Surfactant

activity may be altered in respiratory disorders other than RDS and secondary surfactant deficiency may also contribute to acute respiratory morbidity in late preterm and term neonates. Surfactant replacement may be beneficial for these infants (12,13). However, evidence-based guidelines are not established in this population. We retrospectively reviewed the clinical characteristics of newborns treated with surfactant for respiratory failure other than RDS.

Inflammatory mediators released in pulmonary infection were shown to damage type II pneumocytes and inactivate surfactant (14). Small clinical experiences have demonstrated the benefit of surfactant to infants with pneumonia/sepsis. Rescue surfactant treatment in newborns with pneumonia was demonstrated to improve gas exchange (4,13,15). Pneumonia was the leading cause of respiratory failure treated with surfactant in our study.

TTN is a common respiratory morbidity in term and late preterm neonates due to delayed resorption of fetal lung fluid after birth (16,17). Mild surfactant deficiency is another hypothesis in this respiratory failure. Term infants with TTN were demonstrated to have low lamellar body counts associated with decreased surfactant function (18). Administration of exogenous surfactant promotes a dramatic clinical response in infants with TTN requiring intubation (19). In our study, six newborns with TTN were treated with exogenous surfactant.

Meconium inhibits the surface tension-lowering properties of surfactant and meconium aspiration syndrome with severe respiratory failure may be complicated by surfactant inactivation (14). Investigations have postulated surfactant treatment may be beneficial in infants with MAS (4-6). Surfactant treatment either as a bolus treatment or surfactant lavage has been proposed in MAS. Surfactant lavage for meconium aspiration was evaluated in a small, randomized trial; a lower duration of ventilation and severity of illness were reported (20). In one meta-analysis, bolus surfactant treatment for MAS decreased the need for extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) but had no statistically significant effect on mortality and pulmonary morbidities (14). Surfactant administration was suggested to reduce the severity of illness and decrease the number of infants with progressive respiratory failure requiring ECMO support (12).

Both congenital and acquired lung growth impairments result in a decrease in lung alveolarization, type II pneumocyte counts and surfactant production (21,22), suggesting a potential benefit from surfactant replacement therapy. Newborns with a congenital diaphragmatic hernia (CDH) display pulmonary hypoplasia resulting in a high incidence of respiratory morbidity

and mortality (4,5). Animal models of CDH have revealed a deficient surfactant system (23,24). Data from cohorts of newborns with a prenatal diagnosis of isolated CDH do not show any benefit associated with surfactant therapy (25). In this study, 2 infants with pulmonary hypoplasia were treated with surfactant but they died because of severe respiratory failure.

Major limitation of this study is its retrospective design with no control group. It is based on the requirement of surfactant treatment with respiratory failure. However, a controlled study including all late preterm and term infants requiring mechanical ventilation would be better to evaluate the results of surfactant treatment in this population.

The deficiency of surfactant or surfactant dysfunction may contribute to respiratory failure in a broad group of disorders other than RDS in term infants.

Patient population, entry criteria, surfactant dosage vary considerably in infants with secondary surfactant deficiency. Surfactant replacement for illnesses other than RDS needs additional studies.

Declaration of Interest

The authors report no conflicts of interest.

References

1. Seger N, Soll R. Animal derived surfactant extract for treatment of respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;15(2):CD007836
2. Soll RF, McQueen MC. Respiratory Distress Syndrome. In: Sinclair JC, Bracken MB editor(s). *Effective Care of the Newborn Infant*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
3. Engle WA. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Surfactant replacement therapy for respiratory distress in the preterm and term neonate. *Pediatrics*. 2008;121(2):419–432.
4. Finer NN. Surfactant use for neonatal lung injury: beyond respiratory distress syndrome. *Paediatr Respir Rev* 2004; 5: 289–297.
5. Bissinger R, Carlson C, Hulsey T, Eicher D. Secondary surfactant deficiency in neonates. *J Perinatol* 2004; 24:663–666.
6. Donn SM, Dalton J. Surfactant replacement therapy in the neonate: beyond respiratory distress syndrome. *Respir Care* 2009; 54:1203–1208.
7. Lotze A, Knight GR, Martin GR, et al. Improved pulmonary outcome after exogenous surfactant therapy for respiratory failure in term infants requiring extracorporeal membrane oxygenation. *J Pediatr* 1993; 122:261–268.
8. Barnett ED, Klein JO. Bacterial Infections of the Respiratory Tract. In: *Infectious Diseases of the Fetus and the Newborn*, 7th ed, Remington JS, et al (Eds). Elsevier Saunders, Philadelphia 2010, p.276.
9. Rawlings JS, Smith FR. Transient tachypnea of the newborn an analysis of neonatal and obstetric risk factors. *Am J Dis Child* 1984; 138:869– 871.
10. Dargaville PA, Copnell B; Australian and New Zealand Neonatal Network. The epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies and outcome. *Pediatrics* 2006; 117:1712.
11. Jalal M. Respiratory Disorders in Preterm and Term Infants. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, eds. *Fanaroff and Martin's Neonatal –Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant*. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.p.1141-70.
12. El Shahed AI, Dargaville P, Ohlsson A, Soll RF. Surfactant for meconium aspiration syndrome in full term/near term infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18(3):CD002054.
13. Auten RL, Notter RH, Kendig, JW, Davis JM, Shapiro DL. Surfactant treatment of full-term newborns with respiratory failure. *Pediatrics* 1991; 87:101-107.
14. Oh MH, Bae CW. Inhibitory effect of meconium on pulmonary surfactant function tested in vitro using the stable microbubble test. *Eur J Pediatr* 2000;159:770–774.
15. Herting E, Gefeller O, Land M, van Sonderen L, Harms K, Robertson B. Surfactant treatment of neonates with respiratory failure and group B streptococcal infection. Members of the Collaborative European Multicenter Study Group. *Pediatrics* 2000; 106:957–964.
16. Avery ME, Gatewood OB, Brumley G. Transient tachypnea of newborn. Possible delayed resorption of fluid at birth. *Am J Dis Child* 1966; 111:380–385.
17. Miller LK, Calenoff L, Boehm JJ, et al. Respiratory distress in the newborn. *JAMA* 1980; 243:1176–1179.
18. Machado LU, Fiori HH, Baldisserotto M, Ramos Garcia PC, Vieira AC, Fiori RM. Surfactant deficiency in transient tachypnea of the newborn. *J Pediatr* 2011; 159:750–754.
19. Gomella TL. Transient tachypnea of the Newborn. In. *Neonatology* 7th ed. Lange 2013.p. 919.
20. Soll RF, Dargaville P. Surfactant for meconium aspiration syndrome in full term infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2):CD002054.
21. Benachi A, Chailley-Heu B, Barlier-Mur AM, Dumez Y, Bourbon J. Expression of surfactant proteins and thyroid transcription factor 1 in an ovine model of congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 2002; 37:1393–1398.






22. Thébaud B, Barlier-Mur AM, Chailley-Heu B et al. Restoring effects of vitamin A on surfactant synthesis in nitrofen-induced congenital diaphragmatic hernia in rats. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164:1083–1089.
23. Moya FR, Thomas VL, Romaguera J et al. Fetal lung maturation in congenital diaphragmatic hernia. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:1401–1405.
24. Mysore MR, Margraf LR, Jaramillo MA et al. Surfactant protein A is decreased in a rat model of congenital diaphragmatic hernia. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157:654–657.
25. Lally KP, Lally PA, Langham MR, et al. Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group: Surfactant does not improve survival rate in preterm infants with congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 2004; 39:829–833.

To cite this article: Nalcakan A, Tapisiz OL, Kiykac Altinbas S. The key instruments of gynecological laparoscopy: Uterine manipulators. Turk J Womens Health Neonatol 2019; 1: 12-21

Derleme

Jinekolojik laparoskopinin anahtar enstrümanlari: Uterin manipülatörler

The key instruments of gynecological laparoscopy: Uterine manipulators

Aysel Nalçakan^{1,2} , Ömer Lütfi Tapisız^{*1} , Şadıman Kıykaç Altınbaş¹ 

¹Jinekoloji/Ürojinekoloji Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi, Erzurum

Öz

Uterin manipülatörler, ileri seviyedeki jinekolojik laparoskopik prosedürlerin çoğunda tanısal değerlendirme veya cerrahi yaklaşımlar için kullanılmaktadır. Operasyon esnasında uterusun mobilizasyonunu sağlayarak, operatörün anatomik yapılara (vasküler pedikül, ligament, vajinal duvarlar vb.) erişmesini sağlarlar. Uterin manipülatörler, tüm histerektomilerde özellikle de zor histerektomilerde, myomektomi, endometriozis, pelvik restorasyon ve infertilite operasyonlarında kullanışlı ve vazgeçilmez enstrümanlardır. Ticari amaç ile birçok uterin manipülatör geliştirilse de günümüzde halen ideal bir uterin manipülatör bulunmamaktadır. Bu derlemede; uterin manipülatörlerin genel prensipleri ve uygulamaları hakkında bilgi verilmesi ve uterin manipülatörleri karşılaştıran literatürdeki sınırlı sayıda çalışmanın gözden geçirilmesi amaçlandı.

Anahtar kelimeler: Uterin manipülatör; laparoskopi; minimal invaziv jinekolojik cerrahi; laparoskopik histerektomi; uterin manipülasyon

Sorumlu Yazar*: Ömer Lütfi Tapisız, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye
e-posta: omertapisiz@yahoo.com.tr

ORCID: 0000-0002-7128-8086

Received: 08.12.19 Accepted: 28.12.19

Abstract

Uterine manipulators are used for diagnostic assessment or surgical interventions in most of the advanced laparoscopy-assisted gynecological procedures. They ensure the mobilization of the uterus making it possible for the operator to access anatomical structures (vascular pedicle, ligament, vaginal wall, etc.). The uterine manipulators are useful and indispensable instruments for all hysterectomies especially in difficult hysterectomies, myomectomies, endometriosis cases, pelvic restoration, and the infertility surgery. While many uterine manipulators have been commercially developed, there is currently no ideal manipulator found. Here in this review, the aim is to give information about general principles and applications of uterine manipulators and to review the limited number of studies comparing uterine manipulators.

Key words: Uterine manipulator; laparoscopy; minimally invasive gynecological surgery; laparoscopic hysterectomy; uterine manipulation

Giriş

Operasyon sonrası kısa hospitalizasyon süresi ve normal aktiviteye dönüşün hızlı olması, kozmetik sonuçlar, operasyon esnasında daha düşük kan kaybının görülmesi, operasyon sonrası enfeksiyon ve ateş görülme sıklığının düşük olması gibi avantajları nedeniyle laparoskopi günümüzde giderek daha fazla tercih edilen bir operasyon haline gelmiştir (1). Hem tanısal hem de operatif jinekolojik laparoskopik cerrahi sırasında uterus ve adneksleri mobilize veya stabilize etmek, pelvik anatomik alanlara ulaşabilmek, cerrahinin olmazsa olmazı traksiyon/kontraksiyonu sağlayabilmek için çeşitli aletler veya cihazlar kullanılabilir. Prosedürün konservatif veya ablatif bir şekilde gerçekleştirilmesinden bağımsız olarak, uterusun pelvis içinde optimum şekilde konumlandırılması, güvenli ve etkili bir cerrahinin gerçekleşmesi için kritiktir. Uterusun mobilizasyonu sayesinde operatör laparoskopik pelvik cerrahi sırasında istediği anatomik bölgelere ve yapılara ulaşabilmekte ve optimum diseksiyon yapabilme olanağını yakalayabilmektedir. Uterin manipülatör (UM)'ler, laparoskopik pelvik cerrahi sırasında bu yukarıda söz edilen kavramlara ulaşabilmemiz ve sonuçta başarılı bir jinekolojik minimal invaziv laparoskopik prosedürü gerçekleştirebilmemiz adına anahtar enstrümanlardır. Günümüzde birçok çeşit UM bulunmakta ve kullanılmaktadır. Ancak literatüre bakıldığında UM ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir (2-9).

Bu bilgilerin ışığı altında bu derlemenin amacı; UM'ler ile ilgili genel prensipler ve uygulamalar hakkında bilgiler vermek ve literatürdeki UM'ler ile ilgili mevcut olan sınırlı sayıdaki çalışmayı inceleyerek, günümüzde kullanılan UM'lerin birbirlerine olan üstünlüklerini tartışmaktır.

Laparoskopi ve UM'lerin Kısa Tarihçesi

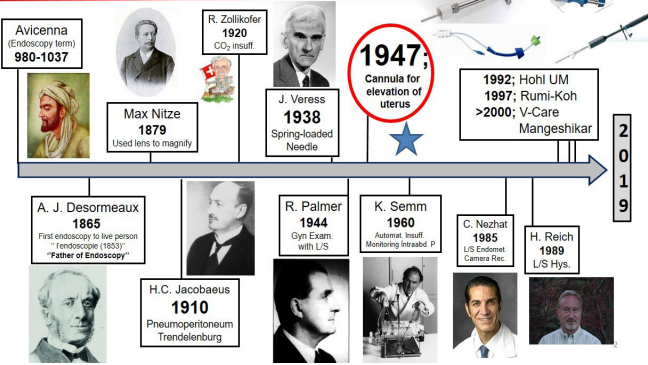
Tarihte "Endoskopi" terimi ilk kez İbn-i Sina (980-1037) tarafından dile getirilmiştir. 1865'te endoskopinin babası olarak da kabul

edilen Fransız Ürolog A. J. Desormeaux (1814-1894) genitoüriner sistemi incelemek için ilk kez insanda endoskopiye kullanmıştır (10). Karın boşluğunun boru şeklinde bir aletle incelenmesi, 1901 yılında Georg Kelling'in (1866-1945) bir köpeğin iç organlarını görmek için bir sistoskobu abdominal kaviteye sokarak yaptığı çalışma ile ortaya çıkmıştır ve bu tekniğe "celioscopy" adını vermiştir (10). 1910 yılında İsveçli cerrah H. C. Jacobaeus (1879-1937) bu yöntemi insanlara uygulamış ve "laparoskopi" terimini ilk kez kullanmıştır. 1938'de Macar asıllı doktor J. Veress (1903-1979) batın içerisine basınçlı hava veren insüflasyon iğnesini "Veress iğnesi"ni geliştirmiştir. İtalya'da 19. yy'da utero-vajinal fistül onarımı için bir UM geliştirilse de (Şekil 1) (11), kanıta dayalı olarak uterin elavasyon için bir kanülün ilk kez 1947'de Raoul Palmer (1904-1985) tarafından kullanıldığını görmekteyiz (10). Harry Reich tarafından 1989'da laparoskopik histerektomi (LH) tekniği tanımlandıktan sonra UM'e olan ihtiyaç artmış ve bu enstrümanların geliştirilmesi ve kullanılması asıl olarak bu tarihten sonra ivme kazanmıştır (12). 1990'lardan günümüze birçok UM geliştirilmiştir. Bunlardan bazılarına değinilecek olursa; 1992'de Hohl (Karl Storz, Tuttlingen, Germany), 1997'de RUMI-KOH (CooperSurgical, Trumbull, ABD), 2000'li yıllarda VCare (ConMed, Utica, ABD) ve Mangeshikar (Karl Storz, Tuttlingen, Germany) UM'ler kullanıma girmiştir (2) (Şekil 2).



Şekil 1. İtalya'da 19. yy'da utero-vajinal fistül onarımı için geliştirilen bir UM (11)

Jinekolojik L/S'nin Tarihçesi



Şekil 2. Jinekolojik laparoskopinin tarihçesinde köşe taşı kabul edilen kavramlar (13)

UM'lerin Fonksiyonları

UM'ler jinekolojik laparoskopik cerrahi sırasında anatomik açıdan doğru ve optimum doku gerilimini sağlayarak, cerrahın pelvik tabanda yer alan hedef dokulara daha kolay ve güvenli bir şekilde ulaşmasını, tanımlamasını ve anatomik referans noktalarını belirlemesini sağlarlar. UM'ler sayesinde cerrahın temel prensibi olan traksiyon/kontraksiyon sağlanabilir ve cerrah uygun bir şekilde pelvik diseksiyon yapabilmektedir. Özelleşmiş pelvik cerrahi örnekleri üzerinden konuşacak olursak;

- LH; uterusun istenilen şekilde mobilizasyonuna imkân vererek, mesane ve üreter gibi bitişik organları cerrahi alandan uzaklaştırır ve yaralanma riskini minimuma indirirler. Kolpotomi yapılacak diseksiyon düzlemini belirler, zor ve el becerisi gerektiren bir işlem olan sirküler koterizasyon ve uterusun ampütasyonu sırasında servikojinal bölgenin tespitini kolaylaştırırlar. Aynı zamanda kolpotomi sırasında pneumoperitoneumun devamlılığını sağlarlar. Sonuçta UM'ler total laparoskopik histerektomi (TLH) olguları için çok önemli enstrümanlardır.

- Endometriozis cerrahisi; çok ciddi anatomik bölge hakimiyeti ve diseksiyon gerektiren prosedürlerdir. UM'ler sayesinde anatomik alanlar belirlenir, optimum diseksiyon sağlanır. Sıklıkla endometriozis sakrouterin ligamanları, kul-de-sak'ı tuttuğundan dolayı bu cerrahide uterus UM'ler sayesinde antevort pozisyona alınabilmekte ve bu bölgelerin diseksiyon ve cerrahilerine olanak sağlanmaktadır. Endometrioma cerrahisinde de diseksiyon, kistektomi, adneksotomi prosedürleri için de UM'ler vazgeçilmez enstrümanlardır.

- Tubaovaryan abse (TOA) cerrahisi; tüm anatominin bozulduğu ciddi diseksiyon gerektiren bu cerrahide, UM'ler uterusu manipüle ederek cerraha anatomiyi restore etme imkânı verirler. UM

sayesinde traksiyon/kontraksiyon ile diseksiyon yapılabilmekte ve tüm yapışıklıklar açılarak TOA'ya ulaşılabilmektedir.

- Adneksiyel kitle cerrahisi; gerek kistektomi gerekse salpingo-ooforektomi yapılacak hastalarda uterus UM yardımı ile eleve edilir ve istenilen tarafa doğru yatırılır. Uterusun elevasyonu neticesinde latum yaprakları ve infundibulopelvik ligaman gergin hal alır. Bu sayede bu bölgenin anatomisi belirginleşir, gerekiyorsa retroperitona gerilir, üreter trasesi belirlenir ve işlem güvenle tamamlanır.

- Pelvik malignite cerrahisi; UM'ler sayesinde pelvisteki tüm anatomik bölgelere ulaşılır, gerekli diseksiyonlar yapılabilir. Radikal bir pelvik jinekolojik cerrahi ve lenf nodu diseksiyonu için UM'ler olmazsa olmaz enstrümanlardır.

UM'ler yukarıda bahsi geçen cerrahilerdeki fonksiyonlarını sağlayabilmeleri için uterusu üç tip kardinal hareket yaptırırlar;

a) Antevorsiyon ve retroversiyon hareketleri: Uterusu antevort veya retrovert yaparak hem anterior duvarla vezikouterin bileşkeyi hem de posterior duvarla uterosakral ligamentler ve kul-de-sak'ı iyi bir şekilde idendifiye edebiliriz.

b) Lateral hareketler: Bu uterus hareketleri, infundibulopelvik, utero-ovaryan ligamentlerin ve ligamentum latumun anterior ve posterior yapraklarının görülmesini sağlarlar. Tüm pelvisi kaplayan büyümüş uteruslarda bu hareketlerin yapılması çok zorlaşmaktadır. Ancak asıl bu koşullarda uterusun yeterince lateralizasyonunun gerekliliği unutulmamalı ve uterusu uygun UM seçilerek prosedür uygulanmalıdır.

c) Elevasyon hareketi: LH prosedürü sırasında olmazsa olmaz uterus hareketidir. Uterus anatomik olarak abdomen içinde yukarı doğru eleve edildiğinde uterusu tutan bağlar gerilmekte, diseksiyon daha güvenli bir şekilde yapılabilmekte ve en önemlisi üreterden uzaklaşmaktadır. Yine bu hareket sayesinde uterosakral ligamanların ve kul-de-sak'ın iyi bir şekilde identifikasyonu sağlanabilmektedir.

Jinekolojik laparoskopik cerrahinin yaygınlaşması neticesinde UM'ler daha fazla kullanılmaya başlanmış ve her prosedürde rahatlıkla kullanılacak ideal bir manipulatörün geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

İdeal bir UM;

- Kullanımı kolay ve hızlı, aynı zamanda güvenli olmalıdır,
- En az 45 derecelik uterus lateral hareketlere olanak vermelidir,
- Uterusa en az 90 derece anterior ve 40 derece posterior hareket yaptırmalıdır,

- İstenmeyen uterin hareketleri önlemek için pasif bir kilitleme sistemi olmalı ve rahat manipülasyona olanak sağlayacak ergonomik bir sapı olmalıdır,
- Hastanın vücut ve uterus boyutlarına göre çeşitli boyları olmalıdır,
- Uterin serviksi tam bir şekilde saracak, çeşitli boyutlarda servikal kapları olmalıdır,
- Yardımcıya ihtiyaç duyulmadan uterus ve vajina duvarında sağlam bir şekilde durmalıdır,
- Uterus içine mai verilmesine ve örnek alınmasına olanak sağlamalıdır,
- Cerrahın normal dikey pozisyonunda çalışmasına olanak sağlamalıdır,
- Tek kullanımlıksa fiyatı ucuz olmalı tercihen tekrar kullanılabilir olmalıdır.

Günümüzde bu özelliklerin hepsini karşılayan ideal bir manipülatör ne yazık ki bulunmamaktadır (2-9). UM'lerin hepsinin birbirine üstünlükleri ve zayıflıkları mevcuttur.

Günümüzde Kullanılan UM'ler ve Özellikleri

LH'nin 90'lı yıllardan itibaren yaygınca uygulanmaya başlanmasından sonra ideal UM'e ulaşma hedefi ile birçok UM geliştirilmiştir. Bu bölümde Jinekoloji kliniklerinde sıklıkla kullanılan UM'lerin özelliklerine değinilecek ve birbirlerine karşı üstünlükleri ve zayıflıkları vurgulanacaktır (4-6).

a) VCare® UM

Tek kullanımlık, hafif bir cihazdır ve kullanımı kolaydır.

1. Geniş bir hareket yelpazesine sahiptir (Antero/posterior, lateral ve elevasyon).
2. Şişirilebilir bir rahim içi balon aparatı ile montajı sağlanarak uterusu stabil durması amaçlanır. Ancak maalesef uterusun zor manipüle edildiği ve/veya uterusun atrofik olduğu (postmenopozal, transseksüel hastalar gibi) olgularda bu uterin stabilizasyon her zaman başarılı bir şekilde sağlanamamakta ve uterin rüptürler görülebilmektedir.
3. LH prosedürü sırasında yapılan kolpotomi esnasında her ne kadar pnömoperitoneumu iyi koruyor ve vajinal sınırları iyi belirliyor olsa da büyük uteruslarda manipülasyonu yeterince sağlayamadığından bu olgularda kullanımları sınırlıdır.
4. Özellikle büyük uterusları manipüle ederken VCare®'in parçalanmasına bağlı vajinal laserasyonların gözleendiği ve kolpotomi esnasında kullanılan elektrik enerjisine bağlı servikal kapın kısmen eridiği vakalar bildirilmiştir (14) (Şekil 3).



Şekil 3. VCare® UM (15)

b) Clearview® UM

Daha önce EndoPath UM olarak bilinen Clearview® UM, tek kullanımlık hafif bir cihazdır.

1. Manipülatorü tutan bir asistana ihtiyaç duyulmadan uterusun cerrah tarafından manipülasyonuna olanak sağlar.
2. Antero-posterior düzlemde uterusu oldukça geniş hareket aralığı sağlarlar (90° retroversiyon-120° anteversiyon).
3. Uterusa geniş antero/posterior hareket yaptırdığından kul-de-sak ve uterosakral ligamanların iyi bir şekilde vizüalizasyonlarına olanak sağlarlar.
4. Uterusun lateral yönlere hareketine yeterince izin vermediğinden, kolpotomi sırasında vajinal sınırı istenildiği gibi belirlemediğinden ve pnömoperitoneumun devamlılığını sağlayamadığından dolayı LH prosedürü için uygun değildirler.
5. Uterin servikste stenoz mevcutsa servikal dilatasyon ve/veya aplikasyonu sırasında perforasyona sebep olabilir (Şekil 4).

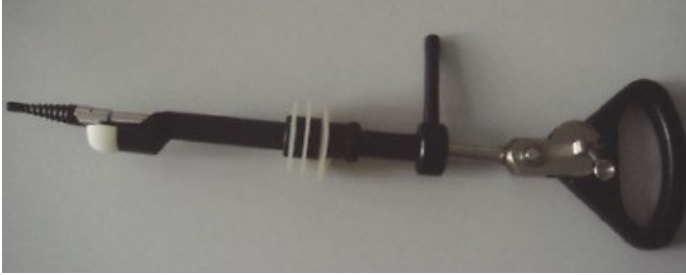


Şekil 4. ClearView® TOTAL UM (16)

c) Clermont Ferrand UM

Tekrar kullanılabilir, pahalı bir UM'dür.

1. Hareket aralığı anterior düzlemde 140°, posterior düzlemde + 90°dir ve ek olarak uterusu kendi üzerine bükme kabiliyetine sahiptir. Beş farklı noktadaki kilit sistemi ile uterusu çeşitli açılarda stabilize edebilmektedir.
2. İç manipülasyon çubuğu manipülatörün geri kalanından bağımsız olarak uterin hareketlere olanak sağlar.
3. Güçlü yapısı ile büyük uteruslar dahil LH vakalarında uygun UM'lerdir.
4. Kolpotomi sırasında pnömoperitoneumu sağlamak için silikon contaları mevcuttur.
5. Aplikasyonu sırasında 9 no'lu Hegar bujisine kadar servikal dilatasyon gerektirir, bu nedenle servikal stenoz vakalarında aplikasyonu zor olur.
6. Uygun şekilde kullanılması için eğitim gerektirir ve montajı karmaşıktır (Şekil 5).



Şekil 5. Clermont Ferrand UM (17)

d) Hohl UM

Tekrar kullanılabilir özellikle LH prosedürü için tasarlanmış bir manipülatördür.

1. Uterusun antero-posterior düzlemde 130° hareketine olanak sağlar.
2. Montajı ve kullanımı kolaydır.
3. Kolpotomi esnasında pnömoperitoneumun devamlılığını sağlar.
4. Serviks içine vidalandığından servikal kanamaya neden olabilir.
5. Uterusun elevasyonunu sınırlı sağlar (Şekil 6).



Şekil 6. Hohl UM (18)

e) RUMI UM Sistemi

RUMI sistemi, RUMI manipülatör ve Koh servikal kupasından (kolpotomizör) oluşur.

1. Uterusun antero-posterior düzlemde 140° hareketine olanak sağlar.
2. Vajinal fornikslerin sınırlarının kolayca tanınmasını sağlar.
3. Kolpotomi esnasında pnömoperitoneumun devamlılığını sağlar.
4. Özellikle dar vajeni olanlarda aplikasyonu zor olabilir.
5. Uterusun elevasyonunu sınırlı sağlar.
6. Uygun şekilde kullanılması için eğitim gerektirir ve montajı karmaşıktır (Şekil 7).



Şekil 7. RUMI UM Sistemi (19)

f) Mangeshikar UM

Tekrar kullanılabilir, düşük maliyetli bir UM'dür. Özellikle LH için tasarlanmış olmasına rağmen, diğer birçok laparoskopik ameliyatta da başarı ile kullanılabilir.

1. Uterusa her yönde geniş bir hareket yelpazesi sunar.
2. Montajı biraz karmaşıktır ancak kullanımı kolaydır.
3. Sağladığı geniş uterin mobilite sayesinde pelvik anatomik bölgelere ulaşımı ve diseksiyon kabiliyetini artırır.
4. Ucundaki dişli sistem ile serviks sıkıca tutunur ve işlem bitene kadar uterusu monte bir şekilde kalır. Bu özelliği ile uterusun perforasyon olasılığı azalır ve LH sonrası uterusun vajenden çıkması kolaylaşır.
5. Güçlü yapısı ile büyük uteruslar dahil zor LH'lerde tercih edilebilir bir UM'dür.
6. Vajinal fornikslerin sınırlarının kolayca tanınmasını sağlar ve servikal kabinin kaydırılması hareketi ile vajinal sınırın belirlenmesini kolaylaştırır.
7. Pnömoperitoneumun devamlılığını iyi bir şekilde sağlar (Şekil 8).



Şekil 8. Mangeshikar UM (20)



g) Diğer UM'ler

Valtchev UM; en eski UM'lerden biridir. Tekrar kullanılabilir bir UM'dür ve antero-posterior düzlemde 135° hareket sağlarlar. Montajı ve kullanımı kolaydır.

McCartney tüpü; uterus içi bir bölüme sahip olmadığından tam manası ile bir UM değildir ancak vajinal forniks sınırlarını belirlediği ve pnömoperitoneumu iyi şekilde sağladığı için UM'ler içinde yeri vardır.

Yukarıda anlatılan UM'lerden başka, kullanılan daha birçok çeşit UM bulunmaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere, her UM'ün birbirine karşı üstünlükleri ve zayıflıkları mevcuttur ve günümüzde halen ideal bir UM'ün tüm özelliklerini üstünde barındıran bir UM bulunmamaktadır. **Tablo 1**'de Jinekolojik laparoskopik cerrahide sıklıkla kullanılan UM'lerin özellikleri detaylı bir şekilde verilmiştir (2-4).

Tablo 1. Jinekolojik laparoskopik cerrahide sıklıkla kullanılan UM'ler ve özellikleri (2-9)

MANİPÜLATÖR	HAREKET ARALIĞI			ÖZELLİKLERİ					KULLANIM			
	Antero-posterior	Lateral	Elevasyon	Uterusa sabitleme şekli	Travmatik	Tekrar kullanım	Kullanım için eğitim	Pnömo/peritoneum	İdare	Montaj	Elverişli	Daha az elverişli
Hohl	130°	+++	++	Vida	Evet	Evet	Hayır/Evet	++	+++	+	(T)LH	Kul-de-sak, posterior-da endometriozis
Clermont Ferrand	140°	+++	+++	Vida	Evet	Evet	Hayır/Evet	+++	+++	+	(T)LH, endometriozis, Kul-de-sak hakimiyeti	Servikal korunma (Hegar 9 nolu bujiye kadar dilatasyon gerekliliği)
Clearview	210°	+++	++	Balon	Evet	Hayır	-	-	+++	+++	(T)LH hariç tüm prosedürler, kromopertubasyon dahil	(T)LH
RUMI System	140°	+++	+	Balon	Evet	Kısmi	Evet	+++	++	+	Her yönden, (T)LH	Kul-de-sak, posterior-da endometriozis Dar vajina
RUMI II System	140°	+++	YB	Balon	Evet	Kısmi	Evet	+++	++	++	YB	
VCare	90°	++	++	Balon	Evet	Hayır	Hayır	+++	+++	+++	(T)LH, her yönden	Büyük/ağır uterus
Mangeshikar	130°	+++	+++	Tenekulum	Evet	Evet	Hayır/Evet	+++	+++	+++	(T)LH, endometriozis Kul-de-sac hakimiyeti	
Vectec	YB	YB	YB	Vida	Hayır	Hayır	Evet	+++	+++	+++	YB	
McCartney Tüpü	-	-	-	-	Hayır	Hayır	Hayır/Evet	++	+++	YB	(T)LH	Diğer Jinekolojik prosedürler
Valtchev	135°	YB	YB	Tenekulum	Evet	Evet	Evet	+++	+++	+++	Her yönden	

+++; iyi, ++; orta, +; zayıf, -; desteklemiyor, YB; yetersiz bilgi, (T)LH; (total) laparoskopik histerektomi

Tartışma

Jinekolojik laparoskopik cerrahinin anahtar enstrümanları UM'ler, gerek benign gerekse de malign nedenlerle yapılan tüm cerrahi prosedürler sırasında cerrahın pelvik anatomik bölgelere ulaşmasına ve traksiyon ve kontraksiyon ile uygun diseksiyon yapmasına olanak sağlamaktadır. Daha önceki bölümlerde de değindiğimiz üzere LH prosedürünün tanımlanması ve tüm

dünyada yaygınca uygulanmaya başlanmasından sonra UM teknolojisinde de belirgin bir ivmelenme olmuş ve son iki dekatta birçok UM üretilmiştir. Ancak günümüzde ne yazık ki halen ideal UM diyebileceğimiz tüm özellikleri üzerinde taşıyan bir UM bulunmamaktadır. UM'lerin birbirine olan üstünlükleri ve zayıflıklarını kıyaslayan literatürde sınırlı sayıda çalışma mevcuttur (2-9, 21). Bu çalışmalar **Tablo 2'**de özet halinde sunulmuştur.

Tablo 2. UM'leri karşılaştıran literatürdeki çalışmalar

Yazar	Yıl	Çalışma tipi/ Hasta sayısı (n)	Manipülatör Tipleri	Çalışma Sonucu
Sharp ve ark. (8)	1995	Randomize kontrollü çalışma / n=50	Clearview (n=25)	ClearView ante/retroversiyonda daha başarılı, manipülasyon için asistan ihtiyacı yok ClearView manipülatörün uygulama süresi uzun (Çalışmada total LH dışı laparoskopik prosedürler uygulanmış [Adneksiyal kitle, tubal sterilizasyon, endometriozis, LAVH vb.]
			Cohen Kanül (n=25)	
Choksuchat ve ark. (7)	2007	Randomize kontrollü çalışma / n=60	Tintara (n=30)	Anteversiyon ve lateral hareketlerde Tintara daha başarılı Manipülatörün uygulanmasındaki kolaylık, manipülasyonun genel olarak rahatlığı ve operasyon zamanı benzer (Çalışmada total LH dışı laparoskopik prosedürlerde uygulanmış [Myomektomi, adezyolizis, diagnostik L/S vb.]
			Cohen kanül (n=30)	
Abd-El-Maeboud ve ark. (21)	2011	Randomize kontrollü çalışma / n= 40	Simple UM injector (SUMI) (n=22)	Aplikasyon süresi SUMI'de daha uzun Sagittal ve koronal düzlemdeki uterin hareketlerde SUMI daha başarılı Boya kaçağı SUMI'de fazla (testi etkilemeyecek düzeyde) Manipülasyon kolaylığı, boya enjeksiyonu, çıkarılma kolaylığı benzer (Çalışmaya infertil hastalar dahil edilmiş [diagnostik L/S, ovaryan drillig, ovaryan kistektomi, adezyolizis])
			Cohen kanül (n=18)	
Husslein ve ark. (6)	2017	Randomize kontrollü çalışma / n=91	Hohl (n=49)	Hohl UM ile kolpotomi süresi, operasyon süresi, manipülatör uygulama süresi daha kısa Vajinadaki termal hasar, kan kaybı, hospitalizasyon süresi benzer
			Colpo Probe (n=42)	
Mısırlıoğlu ve ark. (5)	2018	Retrospektif kohort / n =169	Clermont Ferrand (n=83)	Vectec ile uterin elevasyon ve lateral yönlerde hareket daha başarılı, pnömoperitoneumun devamlılığını sağlama, daha kısa kolpotomi ve operasyon zamanı Hospitalizasyon süresi, kan kaybı benzer
			Vectec (n=86)	
Nalçakan ve ark. (9)	2019	Prospektif gözlemsel çalışma / n=40	VCare (n= 18)	Her iki manipülatörün de total LH prosedüründe kullanımı uygun. Mangeshikar UM uterusu ante/retroversiyona getirebilme, pnömoperitoneumun devamlılığını sağlamada daha üstün VCare grubunda uterin perforasyon anlamlı fazla
			Mangeshikar (n=22)	

UM'lerin uterusu yaptırdığı hareketleri değerlendiren çalışmalara bakılacak olursa; Sharp ve ark.'nın ClearView UM ve Cohen kanülünü kıyasladıkları çalışmada, uterusu ante/retroversiyon hareketini yaptırmada ClearView UM'ün daha üstün olduğu bulunmuştur (8). Clermont Ferrand ve Vectec UM'lerin kıyaslandığı bir başka çalışmada, Vectec UM'ün uterin elevasyon ve lateral yönlerde hareketlerde daha başarılı olduğu bulunmuştur (5). Choksuchat ve ark. Tintara UM ve Cohen kanülünü kıyaslamış, Tintara UM'ün anteversiyon ve lateral yönlerdeki hareketlerde daha üstün olduğunu bulmuştur, ancak operasyon boyunca manipülasyonun kolaylığı bakımından

birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı rapor edilmiştir (7). Bizim de yaptığımız Mangeshikar ve VCare UM'lerin kıyaslandığı prospektifgözlemsel çalışmamızda, ante/retroversiyon hareketini Mangeshikar UM'ün daha iyi yaptırdığı, lateral hareketler ve elevasyon açısından anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi. Operasyon boyunca manipülasyonun rahatlığı açısından yine Mangeshikar UM'nin daha başarılı olduğu saptandı (9).

Tahmin edileceği üzere uterus boyutları ve ağırlığı arttıkça UM'lerin manipülasyon yetenekleri de bozulabilmektedir. Uterin boyut/ağırlık ve UM açısından literatüre bakıldığında uterin ağırlığı hesaba katarak UM'leri total LH yapılan olgularında



kiyaslayan sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Clermont Ferrand ve Vectec UM'lerin kıyaslandığı bir çalışmada ortalama uterin ağırlıklar gruplar için sırasıyla 166 gr vs 173 gr (5), Colpo-Probe ve Hohl UM'lerin kıyaslandığı çalışmada ise sırasıyla 232 gr vs 197 gr şeklinde raporlanmış ve her iki çalışmada da gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirtilmiştir (6). Bu çalışmalardan farklı olarak bizim çalışmamızda Mangeshikar UM grubunda ortalama uterin ağırlık 327 gr, VCare grubunda 173.1gr olarak bulunmuş ve gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır (9). Sonuçta shaft sistemi güçlü olan ve uterusu iyi bir şekilde monte olan UM'lerin iri/ağır uterusları daha iyi manipüle edeceği aşıkardır. Bizim çalışmamızda da bu çıkarıma paralel bir şekilde shaft sistemi güçlü olan ve serviksi dişleri ile sıkıca ısırın Mangeshikar UM'ün daha ağır uteruslarda kullanıldığını görmekteyiz (9). Bu bağlamda büyük uteruslu olgularında shaft sistemi güçlü olan Clermond Ferrand, Mangeshikar, Hohl ve RUMI gibi UM'lerin daha kullanışlı olabileceği akıld tutulmalıdır. Ancak bu konuda daha kesin ve kanıta dayalı konuşabilmek için büyük uteruslu olgularda bu manipülatörleri değerlendiren ve kıyaslayan randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

LH prosedürüne spesifik UM'lerin faydalarına değinilecek olursa, uterusun istenildiği yere hareketi, traksiyon/kontraksiyonun sağlanmasının dışında uterusun kraniale doğru elevasyonu ve servikal kabın vajinal fornikslere oturması uterin arter ve ureter arasındaki mesafeyi arttırmakta ve prosedür sırasında ureterin yaralanma riskini azaltmaktadır. Bunu kanıta dayalı göstermek amacı ile Hadl ve ark. premenopozal bir gönüllüye UM takmış ve UM uygulaması öncesinde ve sonrasında gönüllüye pelvik manyetik rezonans görüntüleme uygulayarak uterin arter ve ureter arasındaki mesafenin ne yönde değiştiğini ortaya koymaya çalışmıştır. Beklenildiği üzere UM'nin uygulaması sonrası aradaki mesafe sağda 38.5 mm'den 58.4 mm'e, solda 26.1 mm'den 41.7 mm'e çıkmıştır (22). LH sırasında UM'in bir başka pozitif etkisi kolpotomi sırasında ortaya çıkmaktadır. UM'lerde bulunan servikal kap sayesinde pnömoperitoneumun devamlılığı sağlanabilmekte, kolpotomi hattı net bir şekilde ortaya konulabilmekte ve abdominal histerektomiye göre daha yüksek bir seviyeden kolpotomi yapılabilmektedir (9, 23). Bu da vajen uzunluğunun korunması ve cinsel fonksiyonların bozulmaması açısından önem arz etmektedir. Literatürde LH sırasında kullanılan UM'ler ve kolpotomi sürelerinin kıyaslandığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Husslein ve ark.'nın Hohl ve Colpo Probe'u kıyasladıkları çalışmada kolpotomi süresi Hohl UM'de anlamlı olarak daha kısa (7 dk vs 12 dk) bulunmuştur. Aynı çalışmada kolpotomi esnasında monopolar L-hook (40

watt) kullanılmış ve termal hasar açısından iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (6). Biz de pratiğimizde kolpotomi için monopolar L-hook (40 watt) kullanılmaktadır ve yaptığımız çalışmada Mangeshikar ve VCare UM'ler yardımı ile yapılan kolpotomi süreleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla 10.3 dk vs 8.8 dk) (9). Kolpotomi sırasında UM'lerin yardımı, işlemi önemli ölçüde kolaylaştırmakta ve doğal olarak süreyi kısaltmaktadır. Bu açıdan bakıldığında LH sırasında kolpotomiye rahat bir şekilde yaptıran UM'ün seçimi doğru bir yaklaşım olacaktır. Diğer bir taraftan unutulmamalıdır ki; monopolar cihazların uzun aktivasyon süresi, alet ucunun daha yüksek sıcaklıklara çıkmasına neden olarak termal hasar potansiyelini arttırabilir ve bu durum ileride vajinal kaf dehiscensi için risk oluşturabilir (6,24). Bu nedenle de LH sırasında vajinal forniks sınırlarının anlaşılmasını kolaylaştırarak kolpotomi süresini kısaltan UM'lerin önemi bir kat daha artmaktadır.

Literatürde sınırlı sayıda UM kullanılmadan yapılan LH çalışmaları da mevcuttur. Bu çalışmalar incelendiğinde, cerrahi prosedürde özellikle kolpotomi öncesi vajen sınırını belirleyebilmek için cerrahlardan birinin vajinal tuşe ile bu sınırı belirlemeye çalışıldığından bahsedilmiş ve ureter yaralanması oranlarının ve ameliyat süresinin manipülatör kullanılan çalışmalarda benzer olduğu raporlanmıştır. Ancak bu çalışmalardaki hasta sayısı bu sonuca varabilmek için oldukça kısıtlıdır (25-27). Bizim kanaatimizce UM'ler; LH operasyonunun güvenli bir şekilde yapılmasına yardımcı olan, kullanılması gerekli olan enstrümanlardır.

Hastalık ve ona yönelik yapılacak laparoskopik prosedürler bazı düşünüldüğünde; sıklıkla kul-de-sak ve sakrouterin ligamanları tutan endometriozis olgularında uterusu anteverziyon hareketini en iyi şekilde yaptıracak UM'lerin seçimi doğru olacaktır. TOA olgularında anatomik sınırlar tamamı ile kaybolduğundan ve uterus çevre dokulara ciddi bir şekilde yapıştığından dolayı uterusu her yöne uygun bir şekilde hareket ettirebilecek bir UM'ün seçimi ile traksiyon/kontraksiyon sağlanabilmekte ve diseksiyon ile yapışıklıklar açılabilir. Jinekolojik malignitelere bağlı yapılacak laparoskopik cerrahilerde de gerek radikal prosedürlerin gerekse de optimal lenf nodu diseksiyonunun uygulanabilmesi için UM'ler olmazsa olmaz enstrümanlardır.

UM'lerin kullanımına bağlı komplikasyonlar literatürde nadir olarak olgu sunumu şeklinde raporlanmıştır (28-30). Wu ve ark. kromopertübasyon sırasında RUMI manipülatörün intrauterin balonunun aşırı şişirilmesine bağlı olarak iki uterin rüptür olgusu yayınlamışlardır (30). Akdemir ve ark. Hohl UM kullanımı sırasında uterin rüptür ve barsak perforasyonu olgusunu bildirmişlerdir (29). Seki ve ark. ilginç bir şekilde ovaryan kist

nedeniyle opere ettikleri hastada UM kullanımına bağlı işlem sonrası 11. günde masif vajinal kanama ile prezente olan uterin arter anevrizması olgusunu bildirmişlerdir (28). Mangeshikar ve VCare UM'lerin kıyaslandığı çalışmamızda VCare ile yaklaşık %20 (4/18) oranında uterin perforasyon izlenirken Mangeshikar grubunda hiç uterin perforasyon izlenmemiştir (9). Bu anlamlı ve önemli farklılık Mangeshikar UM'ün serviksi ısırarak dişleri sayesinde sağlanan stabilizasyonu ile açıklanabilir. Görüldüğü üzere, UM kullanımına bağlı istenmeyen bazı komplikasyonların da gelişebileceği her zaman akılda tutulmalıdır.

Sonuç

Son iki dekatta Jinekolojik laparoskopik cerrahideki ilerlemeye paralel bir şekilde UM geliştirilmesi ve üretiminde de belirgin bir ivmelenme kaydedilmiştir. Ancak ne yazık ki günümüzde halen ideal bir manipülatörün bütün özelliklerini taşıyan UM bulunmamaktadır. Hasta ve yapılacak prosedüre göre UM'lerin özellikleri de göz önünde bulundurularak UM seçimi yapılmalıdır. LH uygulanacak hastalarda UM kullanımı prosedürü daha rahat ve güvenli yapmamızı sağlayacaktır. Büyük/ağır uterus ve/veya yapışık olgularda şaftı güçlü, ante/retroversiyon hareketini maksimum yaptırabilen RUMİ, Clermont Ferrand veya Mangeshikar gibi UM'lerin seçimi daha uygun bir yaklaşım olacaktır. Yine endometriozis ve TOA gibi yapışıklığın yoğun beklediği, kul-de-saka hâkim olmamızı gerektirecek cerrahilerde de uterusu her yöne hareketi özellikle de ante/retroversiyonu maksimum yaptırabilen UM'ler seçilmelidir. Jinekolojik malignensi cerrahilerinde de antomik bölgelere maksimum hakimiyeti sağlayacak ve optimal diseksiyona olanak sağlayacak UM'nin seçiminin önemi unutulmamalıdır. Aksi takdirde cerrahilerin istenildiği gibi yapılamayabileceği bilinmelidir.

Sonuçta; UM'ler Jinekolojik laparoskopik cerrahilerin anahtar enstrümanlarıdır. Olgularda ideal manipülatör seçimi cerrahi gereksinimlere göre bireyselleştirilmelidir. Üreticiler pek çok UM üretmeye devam etse de günümüzde ideal UM'ler nasıl olmalı, standardizasyonları neler olmalı sorularının cevaplarını karşılayabilecek manipülatör ve yeterince çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda ileride yapılacak çalışmalar bu soruların yanıtlanmasına ışık tutacaktır.

Çıkar çatışması

Hiçbir yazarın bu yazı ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu yazı tamamı ile bilimsel amaçla hazırlanmış olup, hiçbir ticari kuruluş ile bağlantı kurulmadan yazılmıştır.

Kaynaklar

1. ACOG Committee Opinion No. 444: choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol.* 2009; 114:1156-8.
2. van den Haak L, Alleblas C, Nieboer TE, Rhemrev JP, Jansen FW. Efficacy and safety of uterine manipulators in laparoscopic surgery: a review. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 292:1003-11.
3. Mettler L, Nikam YA. A comparative survey of various uterine manipulators used in operative laparoscopy. *Gynecol Surg* 2006; 3:239-43.
4. Bernstein P. A new uterine manipulator for operative laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1995; 2:331-3.
5. Misirlioglu S, Boza A, Urman B, Taskiran C. Clermont-Ferrand versus Vectec uterine manipulator for total laparoscopic hysterectomy. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2019; 28:51-56.
6. Husslein H, Frecker H, Shore EM, Lefebvre G, Latta E, Montanari E, et al. Comparing two Uterine Manipulators During Total Laparoscopic Hysterectomy: A Randomized Controlled Trial. *J Minim Invasive Gynecol* 2017; 24:764-771.
7. Choksuchat C, Getpook C, Watthanagamthornkul S, Choobun T, Dhanaworavibul K, Tintara H. Comparison of the TINTARA uterine manipulator with the Cohen cannula in gynecologic laparoscopy. *J Med Assoc Thai* 2008; 91:439-44.
8. Sharp HT, Williams P, Hatasaka HH, Poulson AM. Comparison of the ClearView uterine manipulator with the Cohen cannula in laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1995; 2:207-11.
9. Aysel Nalçakan. VCare ve Mangeshikar uterin manipülatörlerin total laparoskopik histerektomideki etkinliklerinin kıyaslanması. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanlık Tezi, Tez danışmanı: Ömer Lütfi Tapısız, 2019 (Erişim: 30.12.2019, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>).
10. Litynski GS. Raoul Palmer, World War II, and transabdominal coelioscopy. *Laparoscopy extends into gynecology.* *JSL* 1997; 1:289-92.
11. Antique Uterine Manipulator. Phisick, Medical Antiques. <http://phisick.com/item/uterine-sound-ebony-handle/> (Erişim: 25.11.2019).
12. Reich H. Roberts L. Laparoscopic hysterectomy in current gynecological practice. *Reviews in gynaecological practice* 2003; 3:32-40.
13. Tapısız OL. The uterine manipulators: How they make surgical procedures easy? 5th SEERSS, 1st GynoOncoMIS and Robotic Surgery Congress, 15-18 Dec 2016, Hilton Bomonti, İstanbul, Turkey.









14. Abdel Khalek Y, Bitar R, Christoforou C, Garzon S, Tropea A, Biondi A, et al. Uterine manipulator in total laparoscopic hysterectomy: safety and usefulness. *Updates Surg* 2019 Oct 12. doi: 10.1007/s13304-019-00681-w. [Epub ahead of print]
15. <https://www.conmed.com/en/medical-specialties/laparoscopic-robotic-and-open-surgery/gyn-and-gyn-oncology/instruments/uterine-manipulation/vcare-plus-and-vcare-dx> (Erişim: 29.11.2019)
16. <https://blueendo.com/full-width/clearview-total/> (Erişim: 29.11.2019)
17. <http://gentek.com.tr/karl-storz/kadin-hastalıkları-ve-dogum/laparoskopik-jinekoloji-ks/uterin-manipulatorler/> (Erişim: 01.12.2019)
18. http://medreviews.com/sites/default/files/2016-11/RIOG_41_37_0.pdf (Erişim: 01.12.2019)
19. <https://www.coopersurgical.com/medical-devices/detail/rumi-ii-uterine-manipulator-handle> (Erişim: 01.12.2019).
20. <http://gentek.com.tr/karl-storz/kadin-hastalıkları-ve-dogum/laparoskopik-jinekoloji-ks/uterin-manipulatorler/> (Erişim: 02.12.2019)
21. Abd-El-Maeboud KH, Elbohoty AEH, Amer MIM, Tharwat AA, Khalifa AA. Comparison of simple uterine manipulator-injector (SUMI) with Cohen cannula in gynecologic laparoscopy. *Middle East Fert Soc J* 2011; 16:278-283.
22. Hald K, Viktil E, Lieng M. Effect of Uterine Manipulation on the Relation of the Ureter and the Uterine Vessels. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22:S81.
23. Koh CH. A new technique and system for simplifying total laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1998; 5:187-92.
24. Sutton PA, Awad S, Perkins AC, Lobo DN. Comparison of lateral thermal spread using monopolar and bipolar diathermy, the Harmonic Scalpel and the Ligasure. *Br J Surg* 2010; 97:428-33.
25. Kavallaris A, Chalvatzas N, Kelling K, Bohlmann MK, Diedrich K, Hornemann A. Total laparoscopic hysterectomy without uterine manipulator: description of a new technique and its outcome. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283:1053-7.
26. Mebes I, Diedrich K, Banz-Jansen C. Total laparoscopic hysterectomy without uterine manipulator at big uterus weight (>280 g). *Arch Gynecol Obstet* 2012; 286:131-4.
27. Tinelli R, Cicinelli E, Tinelli A, Bettocchi S, Angioni S, Litta P. Laparoscopic treatment of early-stage endometrial cancer with and without uterine manipulator: Our experience and review of literature. *Surg Oncol*. 2016; 25:98-103.
28. Seki T, Hamada Y, Ichikawa T, Onota S, Nakata M, Takakura S. Uterine artery pseudoaneurysm caused by a uterine manipulator. *Gynecol Minim Invasive Ther* 2017; 6:25-27.
29. Akdemir A, Cirpan T. Iatrogenic uterine perforation and bowel penetration using a Hohl manipulator: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2014; 5:271-3.
30. Wu HH, Yeh GP, Hsieh TC. Iatrogenic uterine rupture caused by overinflation of RUMI manipulator balloon. *J Minim Invasive Gynecol* 2005; 12:174-6.

■ Olgu Sunumu

Periüretral apseye neden olan üretral divertikülit olgusunun tanı ve minimal invaziv tedavisi

Diagnosis and minimally invasive treatment of a urethral diverticulitis causing a periurethral abscess

Sefanur Gamze Karaca¹ , Tuğba Kınay*¹ , Ali Rıza Doğan¹ , Tufan Çiçek² , Şadımın Kıykaç Altınbaş¹ ,
Ömer Lütfi Tapısız¹ 

¹Jinekoloji/Ürojinekoloji Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Üroloji Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Öz

Üretral divertikül, periüretral bezlerden gelişen ve üretral kanalla bağlantısı olan bir kesedir. Sık idrar yolu enfeksiyonu ile ilişkilidir ve divertikül kesesi içinde enfekte idrarın stazı periüretral apse gelişimine zemin hazırlar. Burada periüretral apseye neden olan üretral divertikül vakasını sunmaktayız. Sunulan olgu disüri, piyüri, vajinal akıntı ve pelvik ağrı semptomları ile üçüncü basamak bir merkezin ürojinekoloji kliniğine başvurdu. Olguya vajinal ve ultrasonografik inceleme ile periüretral apse tanısı koyuldu. Sistoüretroskopik incelemede periüretral apsenin nedeninin üretral divertikül olduğu saptandı. Sistoüretroskopi eşliğinde apse drenajı ve antibiyoterapi ile tam tedavi sağlandı. Her ne kadar üretral divertikül tedavisi için sıklıkla cerrahi girişim gerekli olsa da bu patolojinin tedavisinde minimal invaziv yönetim de akılda tutulmalıdır. Bununla birlikte, bu tedavinin uzun dönem sonuçları ve rekürens riskini netleştirmek için daha uzun takip süresine sahip daha büyük vaka serilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Periüretral apse; üretral divertikül; sistoüretroskopi; minimal invaziv yönetim

Sorumlu Yazar*: Op. Dr. Tuğba Kınay, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye
e-posta: tkınay@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-5340-1025

Received: 05.12.19 Accepted: 28.12.19

Abstract

Urethral diverticulum is a sac that develops from the periurethral glands and is connected to the urethral canal. It is associated with frequent urinary infections, and the stasis of infected urine in the sac leads up to a periurethral abscess. Here, we present a case of a urethral diverticulum causing a periurethral abscess. The presented case was admitted to the urogynecology department of a tertiary center with dysuria, pyuria, vaginal discharge and, pelvic pain symptoms. A periurethral abscess was diagnosed by vaginal and ultrasonographic examination. Cystourethroscopic examination revealed that the cause of the periurethral abscess was a result of a urethral diverticulum. Complete treatment was achieved with cystourethroscopy guided abscess drainage and antibiotherapy. Although surgery is often required for the treatment of urethral diverticulum, minimally invasive management should be kept in mind for the treatment of this pathology. However, larger case series with longer follow-up periods are needed to clarify the long-term outcomes and recurrence risk of this treatment.

Key words: Periurethral abscess; urethral diverticulum; cystourethroscopy; minimal invasive management

Giriş

Üretra divertikülü, üretra boyunca herhangi bir yerde, periüretral bezlerden gelişen ve üretral kanalla bağlantısı olan bir kesedir. Genel olarak insidansı %1-5 arasındadır (1). Üretral divertikül 30-50 yaş arası zenci kadınlarda daha sık görülmekle birlikte, yenidoğanlarda ve genç kadınlarda da rapor edilmiştir. Çoğunlukla üretranın orta veya alt 1/3'ünde lokalizedir ve bu dağılım paraüretral bezlerin yerleşimi ile ilişkilidir. Olgular çoğunlukla alt üriner sistem semptomları ile başvururlar. Yakınmalarının olmadığı zamanlarda bile, üretra divertikülü olan kadınlarda piyüri yaygınca görülmektedir (2,3). Olguların bir kısmında üriner enfeksiyon mevcut olup, enfekte idrarın stazı ve tuzların birikimi periüretral apse ve taş oluşumuna zemin hazırlamaktadır (2,4). Olguların %30-50'sinde palpasyonla vajinal kitle saptanır. Tanıda kullanılabilen görüntüleme yöntemleri; ultrasonografi, çift oklüzyon balon katateriyle yapılan retrograd sistoüretrografi ve işeme sistoüretrografisidir. Kompleks vakalarda manyetik rezonans görüntüleme kullanılabilir. Tanı konulduktan sonra sıklıkla hastalar antibiyotik tedavisi altında cerrahi ile tedavi edilmektedirler.

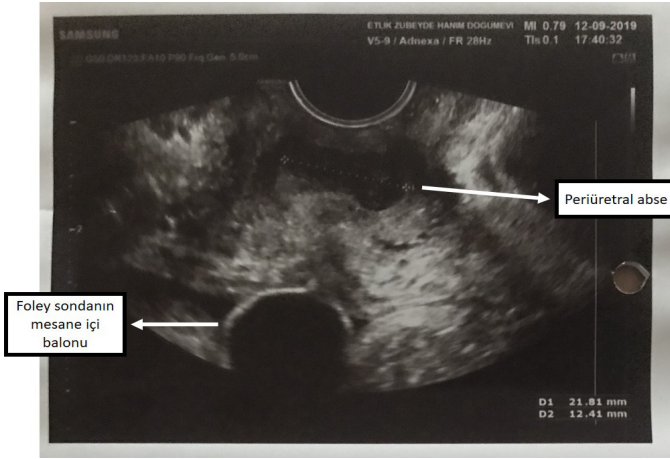
Bu olgu sunumunda; üretradan püy gelmesi şikâyeti ile kliniğimize başvuran, yapılan tetkikler sonrası üretral divertikülit tanısı konan ve cerrahi tedaviye gerek kalmadan yönetilen bir olgunun klinik özelliklerinin sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu

32 yaşında, 3 aydır evli, gravida 0 kadın hasta idrar yaparken yanma, üretradan püy gelmesi, vajinal akıntı ve pelvik ağrı şikâyetleri ile hastanemiz Ürojinekoloji Kliniği'ne başvurdu. Yapılan vajinal muayenesinde üretradan püy geldiği ve üretra external ostian itibaren arkaya doğru yaklaşık 2x3 cm boyutlarında

vajen ve üretra arasında sert, ağrılı bir kitlenin olduğu saptandı. Belirtilen kitle palpasyonla sağıldığında üretradan belirgin püy geldiği belirlendi. Hastanın yapılan laboratuvar tetkiklerinde; Hemogloblin (Hgb) 13 gr/dl, beyaz küre sayımı (WBC) 12780/µL, C-Reaktif Protein (CRP) 9.9 mg/L, tam idrar tetkikinde (TİT) lökosit: 19, nitrit: negatif olarak belirlendi, idrar kültüründe herhangi bir patojen üremedi. Hastanın diğer tüm laboratuvar sonuçları normal sınırlarda idi. Yapılan ultrasonografi (USG) incelemesinde üretra ile vajen arasında kanlanması belirgin artmış, vajen ön duvarında üretral osa yaklaşık 4cm mesafede olan ve üretrayla yakın komşuluk gösteren, iç ekolar içeren 21x12x15mm boyutlarında kistik oluşum izlendi (**Şekil**). Üroloji ile konsülte edilen hastaya sonrası periüretral abse ön tanısı ile antibiyoterapi başlandı. Nitrofurantoin 100 mg 3x1 (oral), Siprofloksasin 400 mg 2x1 intravenöz (IV), Metronidazol 500mg 2x1 IV tedavisi verilen hastanın tedavinin 4. gününde üretradan pürülan akıntının devam etmesi üzerine Siprofloksasin stoplandı ve Seftriakson 1 gr 2x1 IV tedavisi başlandı. Bu aşamada periüretral abseye neden olan üretral divertikülit ön tanısı konulan hastaya sistoüretroskopi yapılmasına karar verildi. Yapılan sistoüretroskopide distal üretral meatustan yaklaşık 1cm proksimalde üretrayla bağlantısı olan divertikül izlendi. Enfekte olarak apeleşmiş divertikül kesesi sistoüretroskopi eşliğinde drene edildikten sonra kese içerisine vajen mukozası geçilerek insülin enjektörü ile mükerrer kereler serum fizyolojik ve rifampisin içeren solüsyon verildi ve divertikül kesesi yıkandı. Bu aşamada eş zamanlı sistoüretroskopiye devam edildi ve divertikül kesesine verilen rifampisinli solüsyonun üretra içerisindeki divertikül meatusundan geldiği gözlemlendi. Divertikülden gelen püy içeriği bütünü ile sonlandıktan sonra işleme son verildi. İşlem sonrası 14 gün süresince, günde 2 defa vajinal palpasyonla belirtilen kitleye sağma tedavisi

uygulandı. Sistoüretroskopi işlemi sonrası üretradan bir daha püy gelmediği gözlemlendi. Seftriakson + Metronidazol tedavisi 14 güne tamamlandıktan sonra yapılan USG'de periüretal bölgede saptanan heterojen iç ekolar içeren kistik oluşumun bütünü ile kaybolduğu belirlendi. Şikayetleri gerileyen hasta oral Doksisisiklin 100 mg 2x1 ve Metronidazol 500 mg 2x1 tedavisine 14 gün devam edilmesi planlanarak taburcu edildi. Enfeksiyonu geriledikten sonra üretral divertiküle yönelik üroloji bölümü ile birlikte elektif koşullarda cerrahi planlanan hastanın 2. ve 3. ay kontrollerinde hiçbir şikayetinin kalmadığı, ultrasonografik incelemelerde periüretal hiçbir patolojik bulgusunun olmadığı belirlendi. Semptomları tamamen gerileyen hastaya bu aşamada cerrahi bir uygulama yapılmasından vazgeçildi ve hasta takibe alındı.



Şekil. Periüretal apsenin ultrasonografik görünümü

Tartışma

Üretral divertikül genelde pubokoksigeus kasının insersiyon noktasının yanında, arka orta bölümde uzanır. Uzun süre alt üriner sistem yakınmaları olan kadınlarda mutlaka akla gelmelidir. Vajinal kas hassasiyeti, irritatif semptomlar, üriner inkontinans ve üriner enfeksiyonlar en sık semptomlarıdır (2-4). Bizim olgumuzda da benzer şekilde pelvik ağrı, üretradan püy şeklinde gelen akıntı ve üriner enfeksiyon semptomları mevcuttu.

Üretral divertikülün ayırıcı tanısında Skene bezlerinin enfeksiyonu, sistosel, üretrosel ve subüretral kist düşünülmelidir. Translabial USG üretral divertikülün tanısı için geçerli, invaziv olmayan bir yöntemdir. Üretral rabdosfinkteri geçen kistik yapı görülmesi üretral divertikülün üretroskopik tanısı için yüksek prediktif değere sahiptir. Ultrasonografide çoklu hiperekojenik odaklar küçük bir üretral divertikülün varlığını düşündürülebilir (5). Olgumuzda ise, ultrasonografik incelemede, üretra ile vajen arasında belirgin kanlanma artışı gösteren vajen ön duvarında üretral osa 4cm mesafede olan, yaklaşık 2 cm boyutlarında iç ekolu kistik oluşum izlendi. Semptomlar, vajenden püy gelmesi

ve ultrasonografik bulgular birleştirildiğinde hastamıza üretral divertikülit üzerine gelişmiş periüretal apse ön tanısı konuldu ve yapılan sistoüretroskopi ile ön tanı doğrulandı.

Üretral divertiküllerin tedavi yöntemlerinden divertiküektomi ve rekonstrüksiyon zor bir prosedür olsa da rahatsız edici semptomların giderilmesinde hasta ve cerrah için tatmin edicidir. Bu yöntem, tüm üretral divertikül kesesinin çıkarılmasını, üretranın çok katlı ve örtüşmeyen çevre dokusunun emilebilir bir sütür ile kapatılmasını ve kontinansın korunması için üretral devamlılığın sağlanmasını içerir (6). Üretral divertikülü olan üriner inkontinans hastalarında da üretral divertiküektomi önerilen tedavi seçenekleri arasındadır (7). Üretral divertiküektomi başarılı bir tedavi yöntemi olmakla birlikte işlem sonrasında görülen komplikasyon oranı %17 düzeyindedir (2). En yaygın görülen komplikasyonlar tekrarlayan alt üriner sistem enfeksiyonları (%5), üretrovajinal fistül (%4), dirençli veya tekrarlayan divertikül formasyonu (%4) ve stres inkontinans gelişmesi (%2) olarak sayılabilir (2). Alternatif tedavi seçeneklerinin bulunması divertiküektomiye bağlı gelişebilecek bu komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Sunulan vakada sistoüretroskopi eşliğinde apse boşaltılarak apseleşmiş divertikül kesesine rifampisinli solüsyon vajinal yoldan mükerrer kereler verilmiş ve apse loju bütünü ile temizlenmiştir. İşlem sonrası antibiyotik tedavisi parenteral 14 güne tamamlanmış ve bu süreçte vajinal yolla her gün iki kere sağılma şeklinde lezyonun pansumanı yapılmıştır. Şikayetleri gerileyen hasta 14 gün oral antibiyoterapi planlanarak taburcu edilmiştir. Sonrasında 2. ve 3. aylarda yapılan kontrol muayenelerinde hastanın semptomlarının kaybolduğu ve vajendeki kitlenin bütünü ile gerilediği saptanmıştır. Bu durum üzerine, biraz önce de belirttiğimiz birçok komplikasyonu olan divertiküektomi cerrahisinden vazgeçilmiş ve hasta takibe alınmıştır. Bu hastada izlenen sistoüretroskopi eşliğindeki minimal invaziv yönetimin divertiküektomi cerrahisi öncesi her hastada denenebilir bir yöntem olduğu bilinmelidir. Ancak daha kesin sonuç verebilmek için 3 aydan daha uzun bir takip süresinin gerekliliği de akılda tutulmalıdır.

Sonuç olarak üretradan püy gelmesi şikâyeti ile başvuran hastalarda periüretal apseye neden olan üretral divertikülit olabileceği bilinmeli ve tanısına yönelik planlama yapılmalıdır. Bu hastaların tanı ve tedavisinde sistoüretroskopi eşliğinde minimal invaziv yönetimin denenebileceği unutulmamalıdır. Sunulan olguda sistoüretroskopi eşliğinde apse drenajı ve antibiyotik tedavisiyle kısa dönemde iyi sonuçlar elde edilmiştir. Ancak uygulanan tedavinin uzun dönem sonuçları ve rekürens riskinin cerrahi tedavi ile kıyaslanabilir olup olmadığı henüz bilinmemektedir. Bu konunun açıklığa kavuşması için daha uzun takip süreli geniş vaka serilerine ihtiyaç bulunmaktadır.



Kaynaklar










1. Mårtensson O, Duchek M. Translabial ultrasonography with pulsed colour-Doppler in the diagnosis of female urethral diverticula. *Scand J Urol Nephrol* 1994; 28:101-104.
2. Leach GE, BavendamTG. Female urethral diverticula. *Urology* 1987; 30:407-415.
3. Baert L, Willemen P, Oyen R. Endovaginal sonography: new diagnostic approach for urethral diverticula. *J Urol* 1992; 147:464-466.
4. Presman D, Rolnick D, Zumerchek J. Calculus formation within a diverticulum of the female urethra. *J Urol* 1964; 91:376-379.
5. Gillor M, Dietz HP. Translabial ultrasound imaging of urethral diverticula. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019; 54:552-556.
6. Greiman AK, Rolef J, Rovner ES. Urethral diverticulum: A systematic review. *Arab J Urol* 2019; 17:49-57.
7. Barratt R, Malde S, Pakzad M, Hamid R, Ockrim J, Greenwell T. The incidence and outcomes of urodynamic stress urinary incontinence in female patients with urethral diverticulum. *Neurourol Urodyn* 2019; 38:1889-1900.

To cite this article: Kalyoncu R, Sinaci S, Aykanat Y, Tasci T, Karalok A, Cavusoglu D, Tapisiz OL, Turan T, Tulunay G. Primary gastric adenocarcinoma mimicking metastasis in a patient with advanced-stage endometrial adenocarcinoma. Turk J Womens Health Neonatol 2019; 1: 26-29

■ Olgu Sunumu

İleri evre endometriyum adenokanseri olan bir olguda metastazı taklit eden primer mide adenokanseri

Primary gastric adenocarcinoma mimicking metastasis in a patient with advanced-stage endometrial adenocarcinoma

Rukiye Kalyoncu^{1,2} , Selcan Sinacı^{1,3} , Yeliz Aykanat^{1,4} , Tolga Taşçı^{1,5} , Alper Karalök^{1,6} 
Deniz Çavuşoğlu⁷ , Ömer Lütfi Tapisız^{*1} , Taner Turan¹ , Gökhan Tulunay^{1,8} 

¹Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bölümü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Burdur Devlet Hastanesi, Burdur

³Perinatoloji Bölümü, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara

⁴Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul

⁵Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Park Göztepe Hastanesi, İstanbul

⁶Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Liv Hospital/Ulus, İstanbul

⁷Patoloji Bölümü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

⁸Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, TOBB ETU Tıp Fakültesi, Ankara

Öz

Kliniğimizde ileri evre endometriyum kanseri nedeniyle opere olan ve adjuvan kemoterapi tedavisi uygulanan, operasyondan 6 ay sonra mideye metastaz geliştiği düşünülen ancak yapılan tetkikler sonucunda primer mide adenokanseri olduğu belirlenen bir olgunun sunulması planlandı. Amaç endometriyum kanseri nedeni ile takip ve tedavisi yapılan hastaların başka organlarındaki lezyonlarının metastaz yönünde düşünülürken, primer başka bir maligniteye de bağlı olabileceğinin vurgulanmasıdır. Beş yıldır menopozda olan 53 yaşındaki olgu postmenopozal vajinal kanama şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Endometriyal örneklemesinde malign epitelyal tümör saptanan hastaya tip 2 histerektomi + bilateral salpingooforektomi + bilateral retroperitoneal lenf nodu diseksiyonu + karaciğer biyopsisi yapıldı. Postoperatif patoloji sonucu Evre IVB (FIGO 2009) endometrioid tip Grade III endometriyum kanseri, karaciğerde adenokanser metastazı olarak raporlandı. Adjuvan 6 kür Karboplatin-Paklitaksel kemoterapisi alan hasta son kemoterapisinden 6 hafta sonra melena şikayetiyle gastroenteroloji bölümüne başvurdu. Yapılan endoskopisinde midesindeki şüpheli ülserle lezyondan biyopsi alınan hasta batında yaygın asit ve genel durum bozukluğu nedeniyle kliniğimize yönlendirildi. Mide biyopsi sonucu adenokanser olarak belirlenen hastada endometriyum kanserinin mideye metastazı düşünüldü. İmmunohistokimya boyama ile değerlendirilen mide biyopsi preparatlarında lezyonun primer mide adenokanseri olduğu saptandı. Bunun üzerine operasyon sırasında karaciğerdeki metastatik lezyonlardan alınan biyopsi materyalleri tekrar değerlendirildi; adenokarsinom metastazı, primeri mide/endometriyum ayırt edilemiyor olarak sonuçlandı. Hasta palyatif bakım için uygun bir merkeze refere edildi. Sonuçta; hastada primer endometriyal malignite saptandığında başka bir primer malignitenin de olabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca primer maligniteye yönelik tedavi sırasında veya sonrasında ortaya çıkabilecek lezyonlar her zaman metastaz yönünde düşünülmemeli, başka bir primer malignitenin gelişebileceği ihtimali her zaman akılda tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Endometriyum adenokarsinomu; mide adenokarsinomu; metastaz, taklit etmek

Sorumlu Yazar*: Ömer Lütfi Tapisız, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye
e-posta: omertapisiz@yahoo.com.tr

ORCID: 0000-0002-7128-8086

Received: 11.12.19 Accepted: 28.12.19

Abstract

We planned to present a case that had undergone surgery for advanced-stage endometrium cancer and had adjuvant chemotherapy for it. Six months after the surgery, she was determined to have gastric metastasis, but after examinations, she was considered to have a primary gastric adenocancer. The objective is to emphasize that lesions, in other organs of the patients who are followed and treated for endometrial cancer, may be associated with other primary malignancies while they are thought to be a metastasis. A-53-year-old patient, who had been in menopause for five years, was admitted to our clinic with a complaint of postmenopausal vaginal bleeding. Type 2 hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, bilateral retroperitoneal lymph node dissection, and a liver biopsy were performed after a result of a malignant epithelial tumor in the endometrial sampling. Stage IVB (FIGO 2009) endometrioid type, Grade III endometrium cancer with adenocancer metastasis in the liver was reported as a postoperative pathology result. Six weeks after 6 cycles of adjuvant Carboplatin and Paclitaxel chemotherapy, the patient was admitted to the gastroenterology department with a complaint of melena. After endoscopic biopsies taken from the suspicious ulcerated lesions in the stomach, she was referred to our clinic with ascites and general condition disorder. As a result of the gastric biopsy, the patient was determined to have endometrium adenocarcinoma metastasis of the stomach. In gastric biopsy specimens evaluated by immunohistochemical staining, the lesion was found to be a primary gastric adenocarcinoma. After the reevaluation of the specimens taken from the metastatic lesions in the liver during the initial operation, adenocarcinoma metastasis indistinguishable between a primary gastric cancer and endometrium cancer was reported. As a result; it should be noted that when a primary endometrial malignancy is detected in a patient, another primary malignancy may also occur. Besides, lesions that occur during or after treatment for primary malignancy should not always be considered for metastasis. The possibility, that another primary malignancy may develop, should always be kept in mind.

Key words: Endometrial adenocarcinoma; gastric adenocarcinoma; metastasis; mimic

Giriş

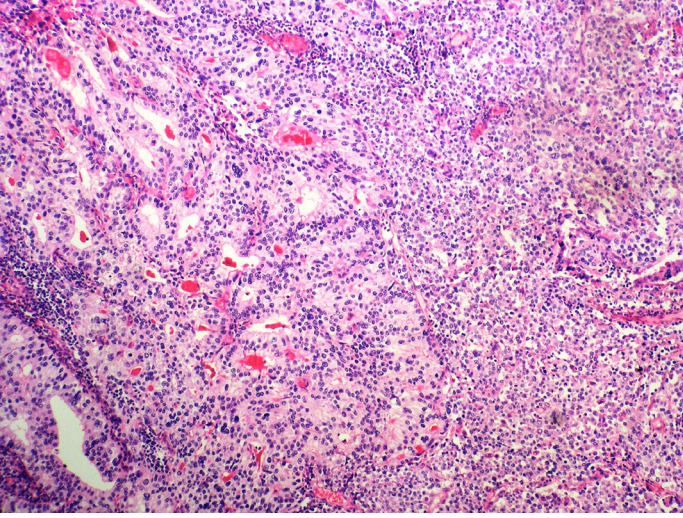
Endometriyum kanseri gelişmiş ülkelerde en sık rastlanan jinekolojik kanserdir (1). Semptomatik olması erken evrede tanı almasını sağlayan önemli bir faktördür. %75-80'i postmenopozal dönemde izlenir. En önemli risk faktörü uzun dönem progesteronla karşılaşmamış östrojen maruziyetidir (2).

Bu olgu sunumunda, karaciğere metastaz yaptığı düşünülen, ileri evre endometriyum kanseri nedeniyle opere olan ve adjuvan kemoterapi tedavisi uygulanan, operasyondan 6 ay sonra midede metastaz geliştiği düşünülen ancak yapılan tetkikler sonucunda primer mide adenokanseri olduğu belirlenen bir olguyu tartışmak istedik. Amacımız endometriyum kanseri nedeni ile takip ve tedavisi yapılan hastaların başka organlarındaki lezyonlarının metastaz yönünde düşünülürken, primer başka bir maligniteye de bağlı olabileceğinin vurgulanmasıdır.

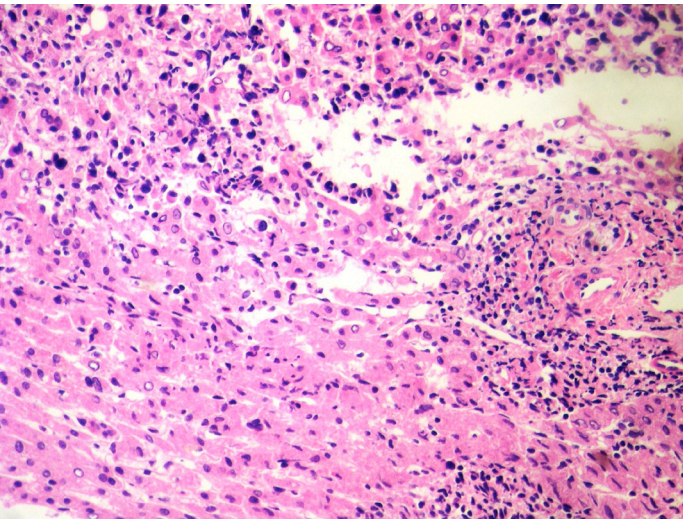
Olgu sunumu

Beş yıldır menopozda olan 53 yaşındaki G3P3Y3 kadın hasta postmenopozal vajinal kanama şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede uterus 8 haftalık cesamette, sağa deviye, adneksler serbest idi. CA 125 düzeyi 41 U/mL, diğer tümör belirteçleri ve laboratuvar bulguları normal değerlerdeydi.

Endometriyal örneklemede malign epitelyal tümör saptanan hastaya operasyon planlandı. Gözlemde uterin serozada tümöral infiltrasyon, metastaz açısından şüpheli palpabl paraaortik lenf nodları ve karaciğer yüzeyinde 4-5 adet 1 cm'in altında tümöral implant olması muhtemel oluşumlar tespit edildi. Hastaya Tip 2 histerektomi, bilateral salpingo-ooforektomi, bilateral retroperitoneal lenf nodu diseksiyonu, karaciğerdeki implantların eksizyonu, tümöral debulking operasyonu yapıldı. Postoperatif dönem izleminde problem saptanmayan hasta postoperatif 6. günde taburcu edildi. Histopatolojik değerlendirme sonucunda Evre IVB [International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) 2009] endometrioid tip Grade III endometriyum kanseri olduğu belirlendi (**Şekil 1**). Karaciğerden alınan örneklerin metastazla uyumlu olduğu raporlandı (**Şekil 2**). Hastanın 21 gün ara ile 6 kür Karboplatin-Paklitaksel kemoterapisi alması planlandı. Kemoterapinin birinci ayında yapılan torakoabdominal tomografisinde her iki akciğerde ve karaciğerde metastaz lehine düşünülen nodüller yapılı saptandı. Altı kür adjuvan kemoterapi sonrası yapılan tüm vücut pozitron emisyon tomografisinde (PET) karaciğer, dalak, mide, sol paraaortik ve inguinal bölgedeki lenf nodlarında metastaz lehine tutulum belirlendi.

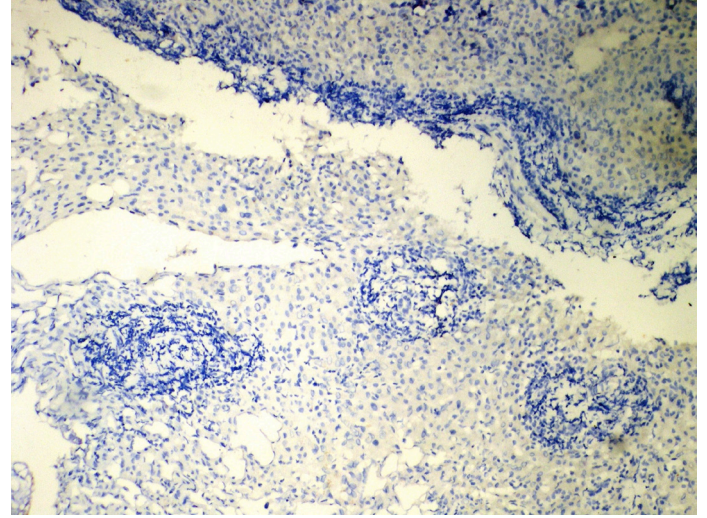


Şekil 1. Grade III endometriyal endometrioid adenokarsinoma H&E (x10).



Şekil 2. Endometriyal karsinoma metastazı olarak düşünülen hepatic adenokarsinoma metastazı H&E (x20).

Kemoterapi protokolü tamamlanmasından 6 hafta sonra melena şikayetiyle gastroenteroloji bölümüne başvuran ve yapılan endoskopisinde midedeki şüpheli ülser lezyondan biyopsi alınan hasta, batında yaygın asit ve genel durum bozukluğu nedeniyle kliniğimize yönlendirildi. Mide biyopsi sonucu adenokanser olarak belirlenen hastada endometriyum kanseri metastazı düşünüldü. İmmunohistokimya boyama ile değerlendirilen mide biyopsi preparatlarında lezyonun primer mide adenokanseri olduğu tespit edildi. Bunun üzerine operasyon sırasında karaciğerdeki metastatik lezyonlardan alınan biyopsi materyalleri tekrar değerlendirildi (Şekil 3); adenokarsinom metastazı, primeri mide/endometriyum kanseri ayırt edilemiyor şeklinde rapor edildi. Genel durumu orta-iyi olan hasta palyatif bakım için yönlendirildikten 3 gün sonra kaybedildi.



Şekil 3. Hepatik metastatik lezyonun immunohistokimyasal değerlendirme ile gösterilen negatif östrojenik reseptivitesi (x10).

Tartışma

Endometriyum kanseri gelişmiş ülkelerde en sık rastlanan jinekolojik kanserdir. Postmenopozal dönemin hastalığı olmakla beraber olguların %5'i 40 yaşından önce, %20-25'i premenopozal dönemde görülmektedir. Jinekolojik kanserler içinde prognozu en iyi olan kanserlerdir. Risk faktörleri arasında atipili endometriyal hiperplazi öyküsü, Lynch Sendromu, obezite, karşılanmamış östrojen tedavisi ve tamoksifen tedavisi gibi durumlar yer almaktadır (3). Sunulan olgu postmenopozal dönemdeydi ve ailesinde kanser öyküsü bulunmamaktaydı. Sıklıkla endometriyum kanser olguları erken semptom vermeleri sebebiyle erken evrede saptansalar da bizim sunduğumuz olgu ileri evrede idi. Olgumuzda belirlenen karaciğerdeki implantlar ilk başta endometriyum kanseri metastazı olarak değerlendirilmişti. Buna karşın verilen tedaviye rağmen hastada tablonun ilerlemesi ve ek bulguların saptanması ile değerlendirildiğinde (mide biyopsi sonucu adenokanser) karaciğerdeki implantların primer mide kanserine bağlı metastazlara bağlı olabileceği düşünüldü. Bu amaçla preparatların immünhistokimyasal boyama ve incelemesi yapıldı ve endometriyum/mide kanseri ayırımı yapılamadığı rapor edildi. İlk aşamada hastamızda primer endometriyum ve mide kanseri birlikteliğinin mevcut olabileceği ve bizim endometriyum kanseri metastazı olarak karaciğerde nitelediğimiz lezyonların primer mide kanserine bağlı olabileceği düşünüldü.

Bir hastada farklı bölgelerde birden fazla tümör ya eş zamanlı (senkron) ya da ardışık (sekansiyel) olarak ortaya çıkabilir. Bu durumların sıklığı bazı sendromlarda artmaktadır. Ailesel multipl kanser sendromlarından olan Lynch II Sendromu, kolorektal karsinomlara endometriyum, over, incebağırsak,



mide, renal pelvis, üst idrar çıkış yolları, safra kanalı ve beyin gibi diğer bölgelerdeki kanserlerin eşlik edebildiği, DNA onarım genlerindeki hasar sonucu oluşan otozomal dominant geçişli bir sendromdur (4). Görüldüğü üzere endometriyum kanseri bu sendrom dahilinde görülme ihtimali olan malignitelerden biridir. Lynch II Sendromu olan bir kadında tüm yaşamı boyunca %40-60 oranında endometriyum kanseri riski mevcuttur (5). Tanıda aile öyküsü ve genetik araştırma yapılmalıdır. Operasyondan 6 ay sonra saptanan mide kanserinin metastaz değil primer kanser olması olgumuzun genetik geçişli bir sendromu olabileceğini düşündürmektedir. Tanı sonrası kısa sürede kaybedilen hastaya genetik inceleme yapılamamıştır. Fakat bu düşüncemize zıt bir şekilde hastanın ailesinde hiçbir kanser öyküsü mevcut değildi. Bu durum, primer mide adenokanserinin endometriyum adenokanseri ile insidental birlikteliği yönünde düşünmemize neden oldu.

Sunulan olguda midede izlenen lezyon öncelikle, endometriyum adenokanser metastazı olarak düşünülmüştür. Olguya operasyon öncesinde pelvik ve abdominal ultrasonografi yapılmış ancak herhangi bir şüpheli lezyon saptanmamıştır. Bu durum midede başlayan primer adenokanserin görüntüleme yöntemleri ile saptanacak boyut ve nitelikte olmamasından kaynaklı olabilir. Bu aşamada endoskopik değerlendirme yapılmış olsaydı, tanı konulmuş olabilirdi, ancak hastamızın belirlenen herhangi bir semptom veya bulgusu olmadığından preoperatif endoskopik değerlendirme gibi daha ileri bir inceleme olgumuzda yapılmamıştır.

Endometriyum kanserinin eş zamanlı diğer malignitelerle birlikteliğine bakıldığında, en sık izlenen endometriyum-over kanseri birlikteliğidir ve insidansı %1.4-3.8 arasındadır. Bu kanserler genelde iyi diferansiye, erken evre ve çok iyi prognoza sahip histolojik tiptedirler (6). Sunulan olguda overlerde malignite izlenmedi ve hastalık Evre IVB endometriyum kanseri olarak belirlendi. Primer endometriyum kanseri-mide kanseri

birlikteliği olan ve aile öyküsü (genetik geçiş) bulunmayan olgumuz bu yönleri ile diğer olgulardan farklılık göstermekte idi.

Sonuçta, bir hastada primer endometriyum kanseri saptandığında başka bir primer malignitenin de olabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca primer maligniteye yönelik tedavi sırasında veya sonrasında ortaya çıkabilecek lezyonlar her zaman metastaz yönünde düşünülmemeli, başka bir primer malignitenin gelişebileceği ihtimali her zaman akılda tutulmalıdır.

Kaynaklar

1. Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin* 2011; 61:212-236.
2. Parazzini F, La Vecchia C, Negri E, Fedele L, Balotta F. Reproductive factors and risk of endometrial cancer. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164:522-527.
3. Barakat RR, Gilewski TA, Almadrones L, Saigo PE, Venkatraman E, Hudis C, et al. Effect of adjuvant tamoxifen on the endometrium in women with breast cancer: a prospective study using office endometrial biopsy. *J Clin Oncol* 2000; 18:3459-3463.
4. Ollikainen M, Abdel-Rahman WM, Moisio AL, Lindroos A, Kariola R, Järvelä I, et al. Molecular analysis of familial endometrial carcinoma: a manifestation of hereditary nonpolyposis colorectal cancer or a separate syndrome? *J Clin Oncol* 2005; 23:4609-4616.
5. Parc YR, Halling KC, Burgart LJ, McDonnell SK, Schaid DJ, Thibodeau SN, et al. Microsatellite instability and hMLH1/hMSH2 expression in young endometrial carcinoma patients: associations with family history and histopathology. *Int J Cancer* 2000; 86:60-66.
6. Eifel P, Hendrickson M, Ross J, Ballon S, Martinez A, Kempson R. Simultaneous presentation of carcinoma involving the ovary and the uterine corpus. *Cancer* 1982;50: 163-170.

Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi

Turkish Journal Of Women's Health and Neonatology

Yazım Kuralları

Amaç/Aim

“Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi – Turkish Journal of Women’s Health and Neonatology” Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nin süreli bilimsel yayın organı olup, İngilizce/Türkçe yayın kabul eden hakemli, açık erişimli, ulusal bir dergidir ve yılda dört sayı olarak yayımlanır. Kadın doğum ve neonatoloji disiplinleri ile ilgili olabilecek ve tıp gündemini belirleyen güncel konuları içeren yüksek kalitede bilimsel makaleler yayımlamak öncelikli hedefimizdir.

Kapsam/Scope

Başka bir yerde yayınlanmamış, orijinal, güncel konuları içeren tüm çalışmalar dergi kapsamında değerlendirilir. Prospektif/retrospektif klinik-cerrahi ve laboratuvar çalışmaları, olgu sunumları, davet üzerine yazılan derleme, editöre mektuplar, kısa raporlar, cerrahi teknik yazıları dergide değerlendirilir.

Bilimsel Sorumluluk

Tıp dergilerine gönderilecek makalelerin standart gereksinimleri ile ilgili bilgiler bilimsel yayıncılık standartları açısından Uluslararası Tıbbi Dergi Editörler Kurulu (ICMJE), www.icmje.org internet adresinde bulunabilir.

1. Gönderilecek makalelerde araştırma ve yayın etiğine uyulması zorunludur. Yazıların tüm bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.
2. Makalelerin daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış ve/veya yayınlanmak üzere değerlendirme sürecinde olmaması gereklidir. Sorumlu yazar bu ibareyi editöre sunum sayfasında belirtmelidir.
3. Makalenin değerlendirme sürecinin başlaması için, tüm yazarlar tarafından imzalanmış Telif Hakkı Devir Formu gönderilmelidir. Yazar sıralaması için Telif Hakkı Devir Formu’ndaki imza sırası dikkate alınır.
4. Sorumlu yazar, tüm yazarlar adına makalenin son halinin sorumluluğunu taşır.

Etik Sorumluluk

1. “İnsan” ögesini içeren tüm çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>) uygunluk aranır. Bu tip çalışmalarda yazarlar, gereç ve yöntem bölümünde, çalışmayı bu prensiplere uygun yaptıklarını, etik kurul onaylarının bulunduğunu ve çalışmaya katılmış insanlardan “bilgilendirilmiş olur formu” (informed consent) aldıklarını paylaşmalıdırlar.
2. Deney hayvanı çalışmalarında yazarlar gereç ve yöntem bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>) prensipleri doğrultusunda hayvan haklarını koruduklarını ve etik kurul onaylarının bulunduğunu belirtmelidirler.
3. Etik kurul onayı gereç ve yöntem bölümünde kurul adı, onay tarih ve sayısı bilgileri paylaşarak belirtilmelidir.
4. Olgu sunumlarında hastalardan kendileriyle ilgili bilgi, belge ve resimlerin isim belirtilmeksizin paylaşılacağına dair “bilgilendirilmiş olur” (informed consent) alınmalıdır.
5. Yazarlar editöre sunum bilgisinde çalışmada her hangi bir kurum, kuruluş ile ticari ilişkilerinin olmadığını belirtmelidirler. Çalışmada ticari bağlantı veya maddi destek veren kurum mevcut ise kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer antlaşmalar) belirtmelidirler. Yazarlar çalışma ile ilişkili olarak kişisel ve finansal tüm ilişkilerin bildirilmesinden sorumludurlar. Çıkar çatışması olmadığına dair beyan mutlaka belirtilmelidir.
6. Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğunda olup, editör dergide yayınlanan yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

Dergi Yazım Kuralları

Yazarlara Bilgi ve On-line makale gönderimi: Tüm yazışmalar ve yazı gönderimleri DergiPark üzerinden yapılmalıdır. Yazı gönderimi için detaylı bilgi DergiPark üzerinden verilen internet adresinden edinilebilir. Yazılar sorumlu yazar tarafından e-posta aracılığıyla DergiPark’ta yer alan linke girilip kayıt olunduktan sonra gönderilmelidir. Gönderilen her yazı için özel bir numara verilecek ve yazının alındığı e-posta yolu ile teyid edilecektir.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce olup çalışmalar Türkçe veya İngilizce olarak gönderilebilir. Dergide yayımlanmak üzere prospektif/retrospektif, klinik ve laboratuvar çalışmaları, olgu sunumları, davet üzerine yazılan derleme, editöre mektup, kısa raporlar ve cerrahi teknik yazılar değerlendirilir. Türkçe gönderilen çalışmalarda ayrıca İngilizce Başlık, Abstract, Keywords; İngilizce olanlarda ise Türkçe Başlık, Öz, Anahtar Kelimeler bulunmalıdır. İngilizce makaleler dergiye gönderilmeden önce profesyonel bir dil uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Türkçe yazılarda yazım dilinde Türk Dil Kurumu Sözlük ve Yazım Kılavuzu esas alınarak düzgün-duru bir Türkçe kullanımı önemlidir.

Klinik ve laboratuvar araştırma yazıları giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma, kaynaklar, tablolar, resimler ve altyazıları şeklinde sıralanacak şekilde düzenlenerek gönderilmelidir. Öz sayfasından sonraki sayfalar giriş sayfasından itibaren numaralandırılmalıdır. Ön sayfada yazının başlığı, kısa başlığı, yazar adları (ünvan belirtmeksizin), yazı kategorisi (araştırma yazısı, olgu sunumu, derleme, editöre mektup, teknik yazı, kısa rapor) makalenin gönderildiği kurumun açık

adı, sırasıyla yazarların ünvanlarının üst başlıkla belirtildiği açıklamaları, yazışma yapılacak yazarın bilgileri (iletişim adresi, telefon, elektronik posta bilgileri), kelime sayısı verilmelidir. Yazının daha önce herhangi bir toplantıda sunumu gerçekleştirildiyse, toplantının adı, tarihi ve yeri ayrıca belirtilmelidir.

Öz: Türkçe ve İngilizce olarak en fazla 250 kelimesinin sınırlarına göre düzenleme yapılarak gönderilmelidir. Bütün makale şekillerinde Türkçe ve İngilizce öz gönderilmelidir. Öz, araştırma makalelerinde amaç, gereç ve yöntem, bulgular, sonuç şeklinde düzenlenmelidir. Öz olgu sunumlarında olgu sunumunu özetleyecek şekilde, sunulma nedenini ve olguyu açıklayıcı şekilde yazılmalıdır.

Türkçe ve İngilizce özetlerin hemen ardından hem Türkçe hem İngilizce Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) "Medical Subject Headings"e uygun en az 3 anahtar kelime verilmelidir.

Olgu sunumu: Giriş, olgu sunumu, tartışma başlıkları altında olgu sunumları hazırlanmalıdır.

Yazılar Microsoft Word programı ile çift satır aralıklı ve 12 punto olarak, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 25 mm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Times New Roman olmalıdır. "System International" (SI) birimler kullanılmalıdır. Şekil, tablo ve grafikler metin içinde refere edilmelidir. Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmelidir, sonrasında kısaltma şeklinde açıklaması olmaksızın kullanılmalıdır. Türkçe'de ondalık sayılarda virgöl kullanılmalı (45,5), İngilizce yazılarda nokta (45.5) kullanılmalıdır. Derleme 4000, orijinal çalışma 2500, olgu sunumu 1200, editöre mektup (Öz ve Abstract içermemelidir ve kaynak sayısı 10'u geçmemelidir) 500 kelimeyi geçmemelidir. Metinde geçen anatomik oluşum, hastalık ve sendrom isimleri özel isim değilse, Türkçe okunuşları ile yazılmalıdır.

Maddi destek & Çıkar ilişkisi: Yazarlar editöre sunum bilgisinde çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş ile ticari ilişkilerinin olmadığını belirtmelidirler. Çalışmada ticari bağlantı veya maddi destek veren kurum mevcut ise kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer antlaşmalar) belirtmelidirler. Yazarlar çalışma ile ilişkili olarak kişisel ve finansal tüm ilişkilerin bildirilmesinden sorumludurlar. Çıkar çatışması olmadığına dair beyan editöre sunum bilgisinde ve makale sonunda "**Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur**" şeklinde mutlaka belirtilmelidir.

Kaynaklar

Kaynak gösterirken en yeni ve güncel yayınlar tercih edilmelidir. Yararlanılan kaynaklar yazıdaki kullanım sırasına göre numaralandırılmalı, numaraları cümle sonunda, nokta işaretinden önce parantez içinde yazılmalıdır. Tüm kaynaklarda, yazar sayısı altı ve altında ise tüm yazarların isimleri yazılmalı, yazar sayısı altıdan fazla ise, ilk üç yazarın ismi yazıldıktan sonra İngilizce makalelerde 'et al', Türkçe makalelerde 've ark' eklenmelidir. Kaynaklar derleme ve özgün makalede en fazla 30, olgu sunumlarında en fazla 10 olmalıdır. Dergi isimleri Index Medicus ve Ulakbim/Türk Tıp Dizini'nde belirtildiği şekilde kısaltılmalıdır. Kaynaklar listesi yazının sonunda ayrı bir sayfaya yazılmalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Farklı yayın türleri için kaynak gösterme biçimleri aşağıdaki örneklerde gösterilmiştir.

Dergiden yapılan alıntı: Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı ve sayfa numarası belirtilmelidir.

Schirotli C, Carugati M, Zanini F et al. Exogenous reinfection of tuberculosis in a low-burden area. Infection 2015; 43:647-653.

Kitaplardan yapılan alıntı: Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harf(ler)i, kitabın adı, kaçınca baskı olduğu, basım yeri, basımevi, basım yılı belirtilmelidir.

Kleinman CS, Seri I. Hemodynamics and Cardiology. Neonatology Questions and Controversies. 2 nd ED. Philadelphia, PA Elsevier, 2008.

Kitap Bölümü:

Bölüm yazar(lar)ının soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harfi, bölüm başlığı, editörün(lerin) soyad(lar)ı ve ad(lar)ının baş harfi, kitabın ismi, kaçınca baskı olduğu, basım yeri, yayınevi, baskı yılı, bölümün ilk ve son sayfa numarası belirtilmelidir.

Hamvas A. Pathophysiology and management of respiratory distress syndrome. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, eds. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.p.1106-16.

Tez:

Yazarın soyadı, adının baş harfi, tezin başlığı (tez olduğu belirtilmeli), tezin yapıldığı şehir, üniversite adı, yılı.

Koç F. Amyotrofik lateral sklerozda klinik bulguların dağılımı (Uzmanlık tezi). Adana, Çukurova Üniversitesi, 1999.

Web sitesi:

Web sitesinin adı, erişim tarihi, web sitesinin adresi.

Cancer-pain.org New York: Association of Cancer Online Resources. Erişim tarihi: 16 May 2002. Available from: www.cancer-pain.org

Diğer kaynak türleri yazımları konusundaki geniş bilgi 'International Committee of Medical Journal Editors' web sitesinden edinilebilir (www.icmje.org).

Şekil, Tablo, Resim ve Grafikler:

Şekil, tablo, resim ve grafikler ana metin içerisindeki geçiş sıralarına uygun olarak numaralandırılmalı ve metin içinde ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, tablo, resim ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir. Tabloların üzerinde tanımlayıcı bir başlık yer almalı ve tablo içerisinde geçen kısaltmaların açıkları tablo altında alfabetik sıraya göre tanımlanmalıdır. Resimler, grafikler ve fotoğraflar (TIFF ya da JPEG formatında) ayrı dosyalar şeklinde sisteme yüklenmelidir. Görsellerin çözünürlüğü en az 300 DPI olmalıdır.

Instructions to Authors

Aim

The “**Turkish Journal of Women’s Health and Neonatology**” is the official, scientific publication of Etlik Zubeyde Hanim Women’s Health Training and Research Hospital”. The journal is open access, national, double-blind journal published four times per year; in March, June, September, and December. Our primary goal is to publish high-quality scientific articles, written in English/Turkish, that may be relevant to the disciplines of obstetrics, gynecology and neonatology including current topics related to the medical agenda.

Scope

Unpublished, original papers including current topics that are not under review for publication elsewhere can be submitted for publication. Original peer-reviewed papers of prospective/retrospective studies, clinical-surgical and laboratory researches, case reports, reviews upon invitation, letters to the editor, short communications, reports on surgical techniques are welcomed and evaluated for publication.

Scientific Responsibility

The standard requirements for the manuscripts submitted to medical journals are listed by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE; <http://www.icmje.org>).

1. Research and publication ethics should be followed in all submissions. The whole scientific responsibility of the manuscript belongs to the author(s).
2. All submissions should state that neither they have been published already, nor they are under consideration for publication, or in press elsewhere. The corresponding author should make this statement on the page of ‘Letter to the Editor’.
3. To start the review process of the submitted manuscript, a ‘Copyright Transfer Agreement Form’ should be signed by all authors, and sent during the submission. For author ranking, the order of signatures in the ‘Copyright Transfer Form’ is considered.
4. The corresponding author bears responsibility for the final version of the manuscript on behalf of all authors.

Ethical Responsibilities

1. All studies involving ‘human’ should follow the principles described in an appropriate version of the 1964 Declaration of Helsinki, as revised in 2013. (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>). Manuscripts submitted for publication must contain a statement that the study has been reviewed by the appropriate ethics committee and have therefore been performed under the ethical standards described in an appropriate version of the Declaration of Helsinki. It should also be stated clearly in the text that all human subjects gave their informed consent before their inclusion in the study.
2. In experimental animal studies, the authors should indicate in the Material and Method section that the procedures followed were in accordance with animal rights as per the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (<https://grants.nih.gov/grants/olaw/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>) and they should obtain animal ethics committee approval. Experimental animal studies should be presented with the disclosure of the appropriateness to the institutional/national/international ethical guides on the care and use of laboratory animals.
3. Ethical Approval should be stated in the Material and Method section by sharing the name of the approving committee, date and the number of the approval.
4. In case reports, the patients, who were described in the paper, should have given written informed consent to the inclusion of material about themselves, that they acknowledge they are not identified via the paper; and/or fully anonymized.
5. On submission, the author(s) must identify potential competing or conflicts of interest of a financial or other nature with any kind of institution in the cover letter. If there is any commercial connection or financial support from an institution in the study, authors should declare the kind of relationship (consultant or other agreements) with the commercial product, drug, company, etc used. Author(s) are responsible for reporting all personal and financial relationships related to the study. The declaration that there is no conflict of interest should be stated.
6. The compliance of the articles with scientific and ethical rules is under the responsibility of the authors, and the editor does not accept any responsibility for the articles published in the journal.

Submission of Manuscripts

Information to the Authors and On-Line Manuscript Submission: All correspondence and manuscript submissions must be made via DergiPark. Detailed information about the submission of the articles can be obtained from the web address given via DergiPark. Manuscripts should be submitted after registration to the link on the DergiPark via e-mail by the corresponding author. Once a manuscript is submitted through DergiPark, it will be assigned a number, and the corresponding author will be notified by an e-mail.

The publication language of the journal is Turkish and English, and studies can be submitted in Turkish or English. Original peer-reviewed papers of prospective/retrospective studies, clinical-surgical and laboratory researches, case reports, reviews upon invitation, letters to the editor, short communications, reports on surgical techniques are welcomed and evaluated for publication. The studies that are submitted in Turkish should include Title, Abstract, Keywords in English; and those submitted in English should include Title, Abstract, Keywords in Turkish as well. Manuscripts in English should undergo a professional language editing process before submission. It is important to use a proper and clear language based on the "Turkish Language Association Dictionary" and "Turkish Spelling Guide" in the papers submitted in Turkish.

Clinical and laboratory research papers should include introduction, material and methods, discussion, references, tables, figures, and legends. All pages after the abstract page should be numbered consecutively beginning with the abstract page. The title page should contain the title of the article, a running title, authors' names, types of the article (original article, case reports, review articles, letter to the editor, technical writing, short communication), the full name of the institution, academic degrees of the authors, contact information of the corresponding author (including address, telephone number, e-mail address) and number of the words. If the article was presented at a scientific meeting, authors should provide a complete statement including the date and place of the meeting.

Abstract: All types of articles should include abstracts in both Turkish and English that should not exceed 300 words. The abstract of the original articles should be structured with the following headings; aim, material and method, results, and conclusion. The abstract of a case report should include a brief description of the case and the aim of the submission. Review articles should also contain a brief description of the aim of the submission.

The authors should list at least three keywords taken from Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) "Medical Subject Headings" after Turkish and English abstract.

Case Reports: Should be arranged as follows; introduction, case report, discussion.

Manuscripts should be prepared using Microsoft Word software, written in Times New Roman font, 12 point-type, double-spaced with 25mm margins on the left and right sides. "System International" (SI) units should be used. Figures, tables and graphs should be given in the text. Abbreviations should be defined accordingly in the text in parenthesis when first mentioned and used in the text then, the abbreviated form should be used throughout the article. A comma must be used in decimal numbers in Turkish articles (45,5) and the point must be used in English articles written in English (45.5). Review articles should not exceed 4000 words, original articles 2500 words, case report 1200 words, letter to the editor (should not include abstract and reference numbers should not exceed 10) 500 words. If the anatomical formations, disease and syndrome names, are not special names, they should be written in Turkish readings in the text.

Conflicts of Interest: Authors must provide a statement on the absence of any financial relationship or conflict of interest with any financial/material support. All financial contributions and sponsorships for the study and all financial relationships and conflict of interest areas should be specified. The authors are responsible for reporting all personal and financial relationships related to the study.

Declaration of conflict of interest should be given at presentation information to the editor. If there is no conflict of interest, this section must include a "The authors declare no conflict of interest" statement.

References

When citing the references, the most recent and current publications should be referred to. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text, they should be identified with numerals at the end of the sentence, in brackets before the full stop. When there are six or fewer authors, all author names should be listed. If there are 7 or more authors, the expression "et al." should be added to Turkish articles and the expression 'et al.' should be added to English articles after the first 3 authors' names. The number of references should be a maximum of 30 in original articles and review articles, a maximum of 10 in case reports. Names of journals should be abbreviated following the style of Index Medicus. The reference list should be written at the end of the manuscript on a separate page. The authors are responsible for the accuracy of the references.

The reference styles for different types of publications are presented in the following examples.

Journal Article: Author(s)' surname and initial(s) of the first name. Title of the article. Name of the journal abbreviated according to Index Medicus. Year; Volume (Suppl. Supplement number): First and last page number.

Example: Schiroli C, Carugati M, Zanini F et al. Exogenous reinfection of tuberculosis in a low-burden area. *Infection* 2015; 43:647–653.

Book: Author (s)' surname and initial(s) of the first name. Title of the book. Edition number. City of publication; Publisher, Year of Publication.

Example:

Kleinman CS, Seri I. Hemodynamics and Cardiology. *Neonatology Questions and Controversies*. 2 nd ED. Philadelphia; PA Elsevier, 2008.

Book Section:

Surname and initial(s) of the first name of the author(s) of the chapter. Title of the chapter. In: Surname and initial(s) of the first name(s) of the editor(s) (ed) or (eds). Title of the book. Edition number. City of publication: Publisher; Year of publication: First and last page numbers of the chapter.

Hamvas A. Pathophysiology and management of respiratory distress syndrome. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC,

eds. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2011.p.1106-16.

Thesis:

Author's surname and initials of the first name. Title of the thesis (thesis). City; Name of the university (if it is a university), Year.

Koç F. Amyotrofik lateral sklerozda klinik bulguların dağılımı (Uzmanlık tezi). Adana; Çukurova Üniversitesi, 1999.

Website:

Name of the web site. Access date. Available from: address of the web site.

Cancer-pain.org New York. Association of Cancer Online Resources. Access date: 16 May 2002. Available from:www.cancer-pain.org

Further detail information on writing other types of references is available on the website International Committee of Medical Journal Editors' (www.icmje.org).

Figures, Tables, Photographs, and Graphics:

All figures, tables, photographs, and graphics should be numbered consecutively in the order they are referred to within the main text, which should be stated at the end of the sentence. A descriptive title must be placed above the tables and abbreviations used in the tables should be defined below the tables by footnotes.

Figures and photographs (saved as either TIFF or JPEG format) should be submitted as a separate file. Images must have a resolution of at least 300 dpi.