

Jinekolojik ve Obstetrik Komplikasyonlarda Açık Karın Uygulamaları: Tek Cerrah, Tek Merkez

Open Abdominal Procedures in Gynecological and Obstetrical Complications: Single Surgeon and Single Center

Suat Can ULUKENT

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

ÖZ

Amaç: Hasar kontrolü ve intraabdominal enfeksiyonlarda açık karın uygulaması son yıllarda kritik hastalarda yaygın olarak kullanılan yaşam kurtarıcı bir seçenektir. Genel cerrahi pratiğinde açık karın uygulaması travma ve abdominal sepsisli hastalarda uygulanmakta olup, karın cerrahisi ile uğraşan kadın-doğum, üroloji ve kalp damar cerrahisi gibi kliniklerde de doğru endikasyonlarla yaşam kurtarıcıdır. Bu amaçla hastanemiz kadın doğum kliniklerinde opere edilen hastalarda oluşan komplikasyonlarda, açık karın endikasyonlarını, uygulamalarını, morbidite ve mortalite oranlarını retrospektif olarak sunduk.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2013- Mayıs 2016 tarihleri arasında Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde (KSSEAH) Jinekoloji ve Obstetri Kliniği'nde opere olan daha sonra açık karın endikasyonu konulan, takip ve tedavileri yapılan 22 hasta çalışmaya dâhil edildi. Tüm hastalara vakum yardımcı karın kapama sistemi uygulandı. Hastaların demografik verileri, endikasyonları, fascia kapama, morbidite ve mortalite oranları değerlendirildi.

Bulgular: 22 kadın hastadan 16'sı septik, 6'sı non-septik nedenlerle açık karın yapıldı. Yüzde 64 hastada karın ön duvarı fasia total olarak kapatıldı. Bu 22 hastanın 6'sında (%27) lokal ve sistemik komplikasyonlar görüldü. Altı hastada (%27) tedavi gerektirecek anksiyete bozukluğu izlendi ve işleme bağlı mortalite görülmüdü.

Tartışma ve Sonuç: Açık karın uygulamaları ile tedavi ettiğimiz hastalarındaki morbidite ve mortalite oranları literatüre kıyasla düşük olup, total fascia kapama oranımız ise yüksektir. Takip ve tedavinin tek cerrah tarafından yönetilmesinin bu başarıda etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: açık karın, negatif basınçlı karın kapama tedavisi, peritonitis, hasar kontrolü

ABSTRACT

Objective: In recent years, open abdominal procedures are life-saving alternatives in interventions widely performed for injury control or intraabdominal infection in critically ill patients. Open abdominal procedures are commonly used in general surgery in patients with trauma or abdominal sepsis; they are life saving procedures with correct indications in other specialties operating in the abdomen, including clinics of gynecology, urology, cardiovascular surgery. For these reasons, we have retrospectively presented indications, complications, the morbidity and mortality rates of open abdominal procedures performed in the Obstetrics and Gynecology clinics of our hospital.

Material and Methods: Twenty-two patients who had been priorly operated in the Obstetrics and Gynecology clinics of the Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital and then undergone, open abdominal procedures between January 2013 and May 2016 were included in the study. All these patients were treated with a vacuum assisted closure system. Demographic data, indications for the primary operations, fascial closure and morbidity/mortality rates of these patients were evaluated.

Results: Twenty-two cases underwent open abdominal procedures with the indications of sepsis (n=22), and non-septic (n=6) entities. In 64% of the patients the anterior abdominal fascia was totally closed. Following open abdominal procedures, 6 (27%) cases local or systemic complications were observed. Six patients (27%) suffered from postoperative anxiety disorder which required treatment. No mortality was observed due to this procedure.

Discussion and Conclusion: The patients we treated with open abdomen had lower morbidity and mortality and high complete fascial closure rates when compared to cases reported in the current literature. We conclude that treatment and follow-up by a single surgeon deserve the greatest merit for these successful results.

Keywords: open abdomen, negative pressure therapy, peritonitis, damage control

Alındığı tarih: 03.08.2016

Kabul tarihi: 01.09.2016

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Suat Can Ulukent, Kanuni Sultan Suleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Halkalı / İstanbul

e-posta: sulukent@hotmail.com

GİRİŞ

Açık karın ve geçici karın kapatma (Temporary Abdominal Closure-TAC) uygulamaları; 1993'te Rotondo ve ark.'nın ⁽¹⁾ ilk olarak hasar kontrol cerrahisinde tanımladıkları uygulama, zaman içinde mesenterik iskemi, intraabdominal enfeksiyon, abdominal kompartman sendromu (ACS) gibi mortalitesi ve morbiditesi yüksek komplikasyonlarda da yaşam kurtarıcı olmuştur. Bogota Bag ile karın ön duvarının geçici kapatılması çok uzun süre en sık kullanılan yöntem olarak kullanılmıştır. Barker ve ark.'nın ⁽²⁾ daha sonra tanıttıkları negatif basınçlı yardımcı geçici karın kapatma yöntemleriyle fasia kapatma oranları artmış, işleme bağlı morbidite ve mortalitede azalma tespit edilmiştir.

Açık karın uygulamaları, genel cerrahi kliniklerinde yaygın ve oturmuş bir uygulama olmasıyla beraber, karın cerrahisi yapan kadın doğum, kalp damar cerrahisi ve üroloji gibi diğer kliniklerde ne yazık ki hâlâ endikasyonları, yönetimi çok net bilinmemesi nedeniyle gerektiği kadar kullanılmamaktadır. Bu amaçla hastanemiz obstetri ve jinekoloji kliniklerinde opere veya müdahale edilen ayrıca dış merkezlerden sevk edilen hastalarda oluşan komplikasyonlarda açık karın uygulamamızın demografik verileri, TAC endikasyonları, TAC sayısı, fasia kapama oranları ve zamanları, morbidite ve mortalite oranlarını retrospektif olarak sunduk.

GEREÇ ve YÖNTEM

KSSEAH, yılda 12000 doğum sayısı ve 440'ı jinekolojik onkoloji kliniğinde, 1140'ü jinekoloji kliniğinde olmak üzere toplam 1580 olgu ile jinekoloji ve obstetri açısından Türkiye'nin en çok olgu yapılan referans hastanelerinden biridir. Çalışmamızda Ocak 2013-Mayıs 2016 tarihleri arasında KSSEAH'de aynı genel cerrah tarafından (S.C.U.) açık karın endikasyonu konulan ve TAC uygulanan 46 hasta retrospektif olarak analiz edildi. Bu hastalardan, jinekoloji ve obstetri kliniğinde opere ve müdahale edilen ve TAC yapılan 23 hastadan verilerine ulaşılabilen 22 hasta çalışmaya dâhil edildi. TAC uygulaması olarak tüm hastalara (Vacuum-Assisted Closure Therapy) [(VAC® Abdominal Dressing System (ADS)] sistemi uygulandı. Yirmi iki kadın hastadan 16'sı septik (13'ü intraabdominal sepsis, 3'ü karın

ön duvar kaynaklı nekrotizan fasiitis) ve 6'sına da non-septik (hasar kontrolü) sebebiyle idi. İntraabdominal sepsis ya da peritonit düşünülen hastalarda, Mannheim Peritonitis Index (MPI) (Tablo 1) hesaplanarak sınır değeri 21 ve üstündekilere VAC uygulandı. Bunun dışında hasar kontrol cerrahisi ve karın ön duvarının çıkarıldığı nekrotizan fasiitis olgularında MPI hesaplanmadı ve yine TAC yöntemi olarak VAC uygulandı. Hastalar 2-3 gün aralarla genel anestezi altında ameliyat odasında göbek altı ve/veya göbek üstü midline insizyonla eksplere edildi ve karının tüm boşlukları yıkandı. Anastomoz veya primer sütür alanları varsa kontrol edildi, kanama alanları varsa kanama alanları ve abse lojları kontrol edilerek hastanın bulgularına göre bir sonraki VAC kararı alındı. Her VAC sırasında midline insizyonun kaudal ve kranial kısmındaki fasiaya yaklaştırma sütürleri konularak dinamik karın kapatma uygulandı. Karın kalıcı olarak kapatılma kararı alındığında, fasia total kapatılmadığında parsiyel olarak, parsiyel kapatılmanın da yapılamadığı durumlarda ise yalnızca cilt kapatıldı. Her VAC işlemi sırasında rutin olarak karın yıkama sıvısından kültür antibiogram alındı. Hastalara rutin tromboemboli profilaksisi uygulandı. VAC uygulanan hastalarda karın içi enfeksiyon varlığında VAC basıncı 125 mmHg olarak sabitlenirken, anastomoz ve kanama varlığında basıncı 50 mmHg'ı geçmemesi sağlandı. Aralıklı negatif basınçtan çok devamlı negatif basınç tercih edildi. VAC işlemleri arasında ventilatör bağımlı olmayan hastalar korse ile mobilize edildi. Karın kapatıldıktan sonra hastalara 4-6 ay arasında karın korsesi kullanıldı. Hastaların demografik verileri,

Tablo 1. Mannheim peritonitis index skoru.

Risk Faktör	Puan
Yaş >50	5
Kadın	5
Organ yetmezliği*	7
Malignensi varlığı	4
Preop. eritonit süresi >24 saat	4
Kolon kaynaklı olmayan sepsis	4
Jeneralize diffüz peritonit	6
Eksuda tipi:	
Berrak	0
Bulanık, pürülan	6
Fekal	12

* Organ yetmezliğinin tanımlanması:

Kreatin >177 mmol/L, BUN >167 mmol/L, Oligüri <20 ml/h, PO₂ <50 mmHg, PCO₂ >50 mmHg, Hiperdinamik veya hipodinamik şok varlığı Paralitik veya mekanik ileus >24h

VAC endikasyonları, VAC sayısı, total fasias kapama oranları ve zamanları, morbidite ve mortalite oranları değerlendirildi. İşleme bağlı komplikasyonlar olarak; VAC uygulamaları sırasında veya karın kalıcı olarak kapatılıp hasta taburcu olana kadar gelişen komplikasyonlar alındı. İntraabdominal abse, enteroatmosferik fistül, pulmoner emboli ve cilt nekrozu, lokal ve sistemik komplikasyonlar; anksiyete bozuklukları ise işleme bağlı psikiyatrik komplikasyonlar olarak tanımlandı. Çalışmanın dışlama kriterleri olarak; S.C.U dışındaki cerrahların yönettiği TAC uygulamaları, jinekoloji ve obstetri klinikleri dışındaki TAC hastaları, çalışma için gerekli verilere ulaşılmayan hastalar çalışma dışında bırakıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 22 kadın hastadan 16'sı septik (13'ü intraabdominal sepsis, 3'ü karın ön duvar kaynaklı nekrotizan fasiit) ve 6'sına da non-septik (hasar kontrolü) nedeniyle VAC uygulandı (Tablo 2,3). Çalışmaya alınan 22 hastanın yaş ortalaması 47 (Min: 18, Max: 90), ortalama BMI; 29 (Min; 21, Max; 35), intraabdominal sepsis olan 13 hastalarımızda ortalama MPI değeri 32,5, ortalama VAC sayısı 2.7 ve ortalama karın kapatma zamanı 9 gün idi. Karın ön duvarı kapatılırken, fascia %64'ünde total, %23'ünde parsiyel ve %13'ünde ise yalnızca cilt kapatıldı. Karın kapatılmayan hasta olmadı.

Tablo 2. Jinekolojik ve obstetrik hastalarda görülen septik komplikeasyonlarda VAC uygulaması ve yönetimi.

Primer komplikeasyon	Yaş	BMI	VAC amacı	MPI	VAC sırasında yapılan operasyon	VAC sayısı	Karın kapama yöntemi	VAC sırasında komplikeasyon
Over ca, postop İntraabdominal abse, eviserasyon	90	32	İntraabd. sepsis	27	Abse drenajı	2	Total	
Over ca, postop İntraabdominal abse, eviserasyon	52	27	İntraabd. sepsis	27	Abse drenajı	2	Parsiyel	Cilt nekrozu
Sezaryen sonrasında pelvik abse, eviserasyon	19	35	İntraabd. sepsis	28	Abse drenajı	3	Cilt	Anksiyete bozukluğu
Sezaryen sonrasında İntraabdominal abse, eviserasyon	34	32	İntraabd. sepsis	29	Abse drenajı	2	Total	
Sezaryen sonrasında İntraabdominal abse	34	25	İntraabd. sepsis	32	Abse drenajı	3	Total	Pulmoner emboli Anksiyete bozukluğu
Kistektomi sonrasında İntraabdominal abse	48	27	İntraabd. sepsis	33	Abse drenajı	4	Total	İntraabd. Abse
Endometrium ca, postop enterokutenöz fistül	58	32	İntraabd. sepsis	31	İleum ve karın ön duvar reseksiyonu, ileostomi ve müköz fistül açılması	2	Total	
Normal doğum sonrasında geçirilmiş kadın sünnetine sekonder mesane rüptürü.	31	32	İntraabd. sepsis	32	Abse drenajı ve mesane onarımı	2	Total	
Normal doğum sonrasında gecikmiş perfore app	20	24	İntraabd. sepsis	34	Abse drenajı ve appendektomi	4	Total	Anksiyete bozukluğu
Over ca, postop anastamoz kaçağı	60	31	İntraabd. sepsis	37	İleostomi ve müköz fistül açılması	3	Parsiyel	
Over ca, postop anastamoz kaçağı	61	35	İntraabd. sepsis	37	Primer ileum onarımı	8	Parsiyel	Enteroatmosferik fistül
Over ca, postop gecikmiş ileum yaralanması	62	31	İntraabd. sepsis	37	İleum reseksiyonu ve anastamoz	3	Parsiyel	
LSK histerektomi sonrasında gecikmiş rektum perforasyonu	70	28	İntraabd. sepsis	39	Primer rektum onarımı	3	Cilt	Cilt nekrozu

Tablo 3. Jinekolojik ve obstetrik hastalarda görülen non-septik komplikasyonlarda VAC uygulaması ve yönetimi.

Primer komplikasyon	Yaş	BMI	VAC amacı	MPI	VAC sırasında yapılan operasyon	VAC sayısı	Karın kapama yöntemi	VAC sırasında komplikasyon
Over ca, intraop. mesenterik iskemi	52	29	Hasar kontrol		İnce bağırsak reseksiyonu	1	Total	
Over ca, intraop. masif kanama	53	23	Hasar kontrol		Packing	1	Total	
Over ca, intraop. masif kanama	73	32	Hasar kontrol		Packing	1	Total	
Sezaryen sonrasında masif kanama	18	21	Hasar kontrol		Packing	3	Total	Anksiyete bozukluğu
Histerektomi sonrasında nekrotizan fasiit	53	35	Nekrozian fasiit		Karın öndüvarı geniş ekzizyonu	6	Cilt	Pulmoner emboli, anksiyete bozukluğu
Histerektomi sonrasında nekrotizan fasiit	34	27	Nekrozian fasiit		Karın öndüvarı geniş ekzizyonu	3	Total	
Sezaryen sonrasında postop. nekrotizan fasiit	34	28	Nekrozian fasiit		Karın öndüvarı geniş ekzizyonu	3	Parsiyel	Anksiyete bozukluğu
Sezaryen sonrasında eviserasyon	35	30	Hasar kontrol		Karın yıkama	1	Total	

VAC uygulamaları sırasında ve sonrasında 22 hastanın 6'sında (%27) lokal ve sistemik komplikasyonlar (2 hastada pulmoner emboli, 1 hastada enteroatmosferik fistül, 1 hastada intraabdominal abse ve 2 hastada cilt nekrozu) görüldü. Toplam altı hastada (%27) tedavi gerektirecek anksiyete bozukluğu izlendi. İşleme bağlı ya da işlem sırasında mortalite görülmedi (Tablo 2,3).

TARTIŞMA

İntraabdominal komplikasyonlar (perforasyon, kanama, eviserasyon, anastomoz kaçağı, abse, karın ön duvar enfeksiyonları), karın cerrahisi ile uğraşan bütün kliniklerde sık olmamakla beraber, yaşamı tehdit eden ciddi komplikasyonlardır. Zamanında fark edilip, multidisipliner çalışıldığında morbidite ve mortalitesi çok yüksek olan bu komplikasyonlar yüz güldürücü sonuçlanabilir. Bu komplikasyonların yönetiminde TAC uygulamaları yaşam kurtarıcı işlemlerdir. Optimal TAC yöntemi; ulaşılabilir olmalı, abdominal kaviteyi gözlemlemeye izin vermek kaydıyla bağırsakların bütünlüğünü, vücut sıcaklığını, cilt ve fascia bütünlüğünü korumalıdır. Çamaşır klempleriyle başlayan TAC işlemleri, steril serum torbalarıyla (Bogota Bag) devam edip, son olarak negatif basınçlı, intra abdominal sıvı, kanama ve

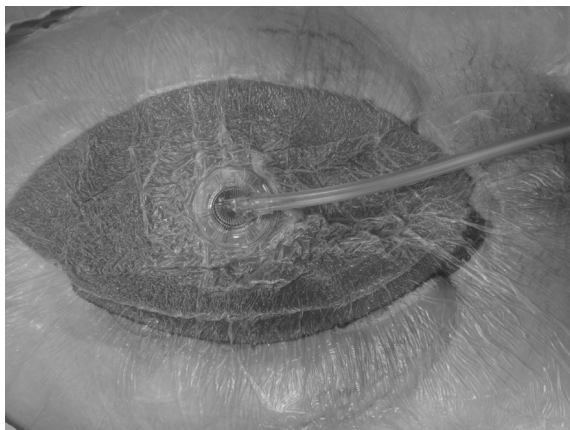
debrisi aspire eden VAC® sistemleriyle teknik olarak zirve yapmıştır. TAC uygulamaları standart bir işlem olmayıp, morbidite ve mortalite; hastanın yaşına, eşlik eden komorbiditelere, etiyojiye, müdahale zamanına, cerrahi ekibin tecrübesine göre değişir⁽³⁾. Mutfachyyski ve ark.'nın⁽⁴⁾ yaptığı randomize prospektif 108 hastayı içeren çalışmada, negatif basınçsız laparostomi ile VAC+ laparostomi hasta grubu karşılaştırıldığında mortalite anlamlı olarak VAC grubunda düşük olarak tespit edilmiştir.

TAC endikasyonları içinde en yaygın olan, peritonite bağlı mortalite, çok merkezli çalışmalarda %19,5 iken, bazı serilerde %60'lara kadar yükselmektedir^(5,6). Peritonit varlığında prognoz; hastalığın orijinine, hastaya ait komorbiditelere, tanısal ve tedavi modalitelerinin doğru kullanılmasına bağlıdır. Peritonit varlığında genel olarak birtakım peritonit indeksleri, MPI, Apache II gibi skorlama sistemleri, açık karın kararı alınması, yoğun bakım gereksinimi, prognoz ve operasyon açısından yüksek riskli hastaların belirlenmesinde kullanılır⁽⁷⁾. MPI skorlama sisteminde 8 tanesi prognostik olmak üzere totalde 17 olası risk faktörünün analizi ile değerlendirilir. MPI'si 20 ve altında olan hastalarda total mortalite %0-2.3 iken, MPI 21-29 arasında bu oran %29'lara ulaşmakta, MPI 30 ve üstünde ise mortalite %65-100'lere kadar

çıkılmaktadır⁽⁸⁾. Çalışmamızda, intraabdominal enfeksiyon düşünülen tüm hastalar bu 8 prognostik faktöre göre puanlayarak MPI'leri hesaplandı ve MPI skoru 21 üstündeki hastalar açık karın olarak yönetildi ve VAC uygulandı. İntraabdominal sepsis düşünülen hastalarımızda ortalama MPI değeri 32,5'ti ve literatürdeki yüksek morbiditeye ve mortaliteye rağmen, VAC uygulanan hastalarımızın hiçbirinde mortalite görülmedi. VAC özellikle intraabdominal enfeksiyon varlığında, batındaki vazoaktif inflamatuvar maddele-

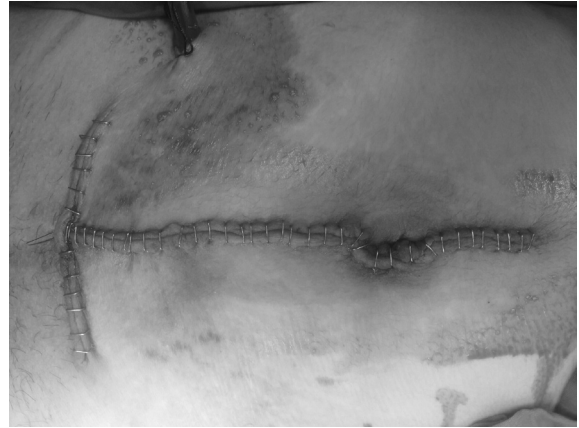


Resim 1. İntraabdominal sepsisli bir hastada VAC uygulaması.



Resim 2. İntraabdominal sepsisli bir hastada VAC uygulaması.

rin, debris ve enfekte sıvıların uzaklaştırılmasını sağlayarak klinik tablonun hızla düzelmesine katkıda bulunmaktadır (Resim 1,2,3). Yetişir ve ark.'nın⁽⁹⁾ yaptığı çalışmada, ortalama MPI'sı 36 olan ve tek cerrah tarafından tanı ve tedavisi yapılan 6 septik hastada VAC tedavisi sonrası hiç mortalite görülmemiştir.



Resim 3. VAC sonrası karının total olarak kapatılması.

Daha çok travmaya sekonder gelişmekle beraber (%14), intraabdominal basıncın yükseldiği her durumda gelişebilen abdominal kompartman sendromu (ACS), TAC ile hem önlenbilir hem de tedavi edilebilir bir komplikasyondur⁽¹⁰⁾. Hasta grubumuzun hiçbirinde ACS'a sekonder TAC uygulanmadı. Bu da tanıların vaktinde ve doğru konularak, doğru yönetilmesi ve travma hastalarının olmamasından kaynaklanmaktadır.

Nekrotizan fasiit, yumuşak dokulardan kaynaklanan ve derin facial dokuları da invaze eden yüksek mortalitesi (%25-73) olan ciddi bir enfeksiyondur⁽¹¹⁾. Tedavisi genel olarak geniş cerrahi debridman ve antibioterapidir. Nekrotik materyalin ve enfeksiyon ajanlarının uzaklaştırılması, hastalığın kontrol altına alınması açısından yaşamsal önem taşımaktadır. Nekrotizan fasiitis 3 olgumuzda olduğu gibi karın ön duvarından kaynaklandığında, debridman sonrası karın ön duvarında geniş bir fasial defekt ve dolayısı ile bir nevi açık karın durumu yaratmaktadır. Bu defektin devamlı drenajı ve batın organlarının korunması açısından abdominal VAC tedavisi nekrotizan fasiitis'li hastalar için en uygun yaklaşımlardan biridir. Bu üç hastamızda hiç mortalite olmadığı gibi, ek olarak rekonstrüktif cerrahiye gereksinim duyulmamıştır (Resim 4,5,6,7).



Resim 4. Nekrotizan fasiitis olan hastada geniş debrütman ve facia exizyonu sonrası durum.



Resim 5. Nekrotizan fasiitis olan hastada VAC uygulaması.



Resim 6. Nekrotizan fasiitis olan hastada VAC sonrası durum.



Resim 7. Nekrotizan fasiitis olan hastada VAC sonrası iyileşmiş durum.

Hasar kontrol cerrahisi yapılan 6 hastada fasia kapatma oranlarındaki yükseklik nedeniyle VAC, Bogoto Bag'e tercih edildi. Bu hastalarda literatürde tarif edildiği ve önerildiği gibi düşük basınç (50 mmHg) uygulandı ve altı hastanın hepsinde fasia total olarak kapatıldı ⁽¹²⁾.

TAC uygulamalarında görülen karın ön duvarının total olarak kapatılma zorluğu ile ilgili yapılan çalışmalarda, erken dönemde yapılan fasial kapatmaların açık karına ait komplikasyonları azalttığı, ancak bunu yaparken ACS'e tekrar neden olmamak açısından ve zamanlamanın altın kural olduğu ve bunun da cerrahi tecrübeden geçtiği belirtilmiştir ⁽¹²⁾.

TAC uygulanan hastaların birçoğunda intraabdominal sepsis ve bağırsaklardaki ödem nedeniyle erken

dönemde fasiyanın kapatılması olası değildir, sonuçta da TAC sayısı artıkça total fascia kapatma oranları azalır. Bu nedenle her VAC değişimi sırasında insizyonun kaudal ve kranial uçlarından tek tek yaklaştırma sütürleri konularak (dinamik kapatma), fasiyanın retraksiyonuna engel olmaya çalışılmalıdır ⁽¹²⁾. Literatürde genel olarak nonseptik hastalarda VAC ile kombine dinamik fascia kapatma tekniği uygulandığında fascia %80'lere varan oranda total olarak kapatılabilmektedir ve bu grupta mortalite %24'lardır. Septik hastalarda ise aynı teknikle bu oran %70 civarında olup, mortalite %22 civarındadır ⁽¹³⁾. Çalışma grubumuzda da, VAC + dinamik fascia kapatma yöntemi uygulanmış olup, total fascia kapatma oranlarımız 6 nonseptik hastada %100'dür. On altı septik hastada ise %50 total fascia kapatma oranımız vardır. Literatür ile kıyaslandığında septik hastalarımızda total fascia kapatma oranlarının daha düşük gibi görülmekte iki grupta işlem sırasında ve sonrasında mortalite izlenmemiştir.

Açık karın tedavileri sırasında sıvı ve protein kayıpları, katabolizmanın artması, bağırsak fonksiyonlarının kaybı, enteroatmosferik fistül gelişimi ve karın ön duvarının kapatılmaması bilinen komplikasyonlar arasındadır ⁽¹²⁾. TAC uygulamalarında görülen ve en ciddi komplikasyon olan enteroatmosferik fistül çeşitli serilerde %1,5 ile %75 arasında olup, mortalite oranı ise %36 ile %75 arasında değişmektedir ⁽¹³⁻¹⁶⁾. TAC uygulanan hastalarda 4-5'ten fazla TAC uygulanmasının enteroatmosferik fistül gelişimi açısından risk faktörü olduğu literatürde tanımlanmıştır ⁽¹²⁾. Bizim serimizde de, toplamda 8 defa VAC yapılan 1 hastada (%4,5) enteroatmosferik fistül görülmüş olup, 3 ay boyunca VAC ile kombine bir cerrahi tedavi sonrasında kapatılarak taburcu edilmiştir.

Literatürde tanımlanmamış ama bizim 5'i postpartum, 6 hastamızda görülen tedavi gerektiren anksiyete bozukluğu TAC tedavileri sırasında akıldan tutulmalı ve erken dönemde psikiyatri konsültasyonu istenmeli ve tedavileri başlanmalıdır. Hastaların genç ve ya postpartum olmalarının risk faktörü olduğunu düşünmekteyiz. TAC işlemleri sırasında, genç annelerin bebeklerini yeteri kadar görememeleri, karınlarının açık olduğunu bilmeleri tedavi gerektiren ciddi anksiyete bozukluğu yaratmaktadır.

Serimizdeki başarının da tıpkı literatürde olduğu gibi

tüm hastaların aynı cerrah tarafından yönetilmesinin büyük rolü olduğunu düşünüyoruz ⁽⁹⁾.

SONUÇ

Genel cerrahi dışındaki, batin cerrahisi ile ilgilenen kliniklerde (kadın doğum, üroloji ve kalp damar cerrahisi) açık karın uygulama alanları yeterli olarak bilinmemektedir. Bu yayında, amacımız jinekoloji ve obstetri hastalarında açık karın uygulamalarının tanımlanmasıyla, bu konuda başarılı sonuçlarımızla bir farkındalık yaratmaktır.

KAYNAKLAR

1. **Rotondo MF, Schwab CW, McGonigal MD.** Damage control: an approach for improved survival in extanguinating penetrating abdominal injury. *Journal of Trauma* 1993;35:375-383. <http://dx.doi.org/10.1097/00005373-199309000-00008>
2. **Barker DE, Kaufman HJ, Smith LA, Ciraulo DL, Richart CL.** Vacuum Pack technique of temporary abdominal closure: a 7 year experience with 112 patients. *Journal of Trauma* 2000;48:201-207. <http://dx.doi.org/10.1097/00005373-200002000-00001>
3. **Tsuei BJ, Skinner JC, Bernard AC, Kearney PA, Boulanger BR.** The open peritoneal cavity etiology correlates with the likelihood of fascial closure. *Am Surg* 2004; 652-6.
4. **Mutafchiyski VM, Popivanov GI, Kjossev KT, Chipeva S.** Open abdomen and VAC in severe diffuse peritonitis. *J R Army Med Corps* 2016;162(1):30-4. <http://dx.doi.org/10.1136/jramc-2014-000386>
5. **Billing A, Fröhlich D, Schildberg FW.** Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. Peritonitis Study Group. *BR J Surg* 1994;81:209-13. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.1800810217>
6. **Bohnen J, Boulanger M, Meakins JL, Mclean AP.** Prognosis in general peritonitis. Relation to cause and risk factors. *Arch Surg* 1983;118:285-90. <http://dx.doi.org/10.1001/archsurg.1983.01390030017003>
7. **Bosscha K, Reijnders K, Hulstaert PF, Algra A, Van der Werken C.** Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intraabdominal sepsis. *BR J Surg* 1997;84:1532-4. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.1800841110>
8. **Függer R, Rogy M, Herbst F, Schemper M, Schulz F.** Validation study of the Mannheim Peritonitis Index. *Chirurg* 1988;59(9):598-601.
9. **Yetişir F, Salman E, Özdemir F, Durak D, Özlü O, Kılıç M.** Modified application of dynamic wound closure system in management of septic open abdomen. *World J Trauma Critical Care Med* 2013;1:1-8.
10. **Meldrum DR, Moore FA, Moore EE, Franciose RJ, Sauaia A, Burch JM.** Prospective characterization and selective management of the abdominal compartment syndrome. *Am J Surg* 1997;174:667-73. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610\(97\)00201-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610(97)00201-8)

11. Mizuguchi Y, Matsumoto S, Kan H, Koizumi M, Kuriyama S, Uchida E. Successful treatment of necrotizing fasciitis after rectal surgery with the application of a negative-pressure wound therapy: A case study. *J Nippon Med Sch* 2015;82(6):290-4.
<http://dx.doi.org/10.1272/jnms.82.290>
12. Demetriades D. Total management of the open abdomen. *Int Wound J* 2012;9(Suppl 1):17-24.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01018.x>
13. Bruhin A, Ferreira F, Chariker M, Smith J, Runkel N. Systematic review and evidence based recommendations for the use of negative pressure wound therapy in the open abdomen. *International Journal of Surgery* 2014;12:1105-1114.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijssu.2014.08.396>
14. Marinis A, Gkiokas G, Argyra E, Fragulidis G, Polymeneas G, Voros D. Enteroatmospheric fistulae-gastrointestinal openings in the open abdomen; a review and recent proposal of asurgical technique. *Scand J Surg* 2013;102:61-8.
<http://dx.doi.org/10.1177/1457496913482252>
15. Makhdoom ZA, Komar MJ, Still CD. Nutrition and enterocutaneous fistulas. *J Clin Gastroenterol* 2000;31:195-204.
<http://dx.doi.org/10.1097/00004836-200010000-00003>
16. Tavusbay C, Genç H, Çin N, Kar H, Kamer E, Atahan K, Hacıyanlı M. Use of a vacuum-assisted closure system for the management of enteroatmospheric fistulae. *Surg Today* 2015;45:1102-1111.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00595-014-1020-3>