

Medikolegal Değerlendirmede Omentum

Medicolegal Evaluated Omentum

Gökçe KARAMAN^a, M. Hakan ÖZDEMİR^b

^aAdli Tıp Kurumu, Manisa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Manisa, TURKEY

^bDokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, İzmir, TURKEY

Bu çalışma, 14. Adli Bilimler Kongresi'nde (11-14 Mayıs 2017, İzmir) poster olarak sunulmuştur.

ÖZET Omentum, geçmişte biyolojik olarak önemsiz bir doku olarak kabul edilmiştir. Ancak yüzyılın başlarından itibaren cerrahlar ve bazı bilim insanlarınınca vücuttaki en büyük seröz membran olarak önemli fizyolojik ve terapötik potansiyeli bulunan bir doku/organ olarak nitelendirilmektedir. Ülkemizde ise travmatik olaylarda omentum yaralanmaları işlev zayıflaması/yitirilmesi yönünden, medikolegal değerlendirme rehberinde yer almamaktadır. Olgumuz, 43 yaşında erkek. Kesici-delici aletle yaralanması sonucu omentum majus, kısmi rezeke edilir. Anabilim dalımızda yapılan medikolegal değerlendirme, omentum bir organ olarak kabul edilerek yapıldı. Amacımız; dinamik bir doku/organ olduğu yönünde son yıllarda birçok yayın yapılan ancak klasik kitaplarda hâlâ bir organ olarak yeterince yer bulamayan omentumu, medikolegal değerlendirmede tartışmaya açmak, bu konuda camiada farkındalık yaratmak ve geleceğe yönelik öngörülerde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Omentum; adli tıp; medikolegal değerlendirme

ABSTRACT Omentum was considered as a biologically insignificant tissue in the past. However, since the beginning of the century, surgeons and some scientists have been described the omentum as the largest serous membrane in the body as a tissue/organ with significant physiological and therapeutic potential. In our country, omentum injuries in traumatic events are not included in medicolegal assessment guideline in terms of functional impairment/loss. Our case is a 43-year-old male. The omentum majus was partially resected as a result of being injured by a sharp-penetrating instrument. The omentum was considered as an organ and medicolegal assessment was made in our department. Our aim is to discuss omentum, which has been published as a dynamic tissue/organ in recent years, but still can not find enough place as an organ in classical textbooks, in terms of medicolegal assessment, to raise awareness in the community on this issue and to make predictions for the future.

Keywords: Omentum; forensic medicine; medicolegal assessment

Omentum, geçmişte biyolojik olarak önemsiz bir doku olarak kabul edilmiştir. Ancak yüzyılın başlarından itibaren cerrahlar ve bazı bilim insanlarınınca vücuttaki en büyük seröz membran olarak önemli fizyolojik ve terapötik potansiyeli bulunan bir doku/organ olarak nitelendirilmektedir.¹⁻³

Omentum, günümüzde lenfohematopoetik organ olarak kabul edilmektedir.¹⁻³ İki kısımdan oluşur. Omentum minus kısmı; içerisinde damarlar, sinirler, lenfatikler ve lenf nodları bulunan, karaciğer ile abdominal özofagus, mide, pilor ve duodenumun arasında uzanan, değişen miktarda yağ/bağ dokusu ile

ayrılan 2 periton tabakasından oluşmaktadır.⁴ Omentum majus ise vücuttaki en büyük peritoneal katlantı olup, midenin büyük kurvaturundan aşağı doğru asılı durmaktadır.⁴ Her zaman belli oranda adipoz doku içermekte ve özellikle obez erkeklerde yağ dokusu depolamaktadır. Omentum majusun kanlanması zengin olup, sağ ve sol gastroepiploik damarlardan gelen çok sayıda omental dal omentum majus boyunca uzanmaktadır.⁴ Bazen “omental glomerul” olarak da adlandırılan bu kapiller helezonlar, lenfatik kanallara boşalan lenfosit ve makrofaj agregasyonları ile sarılmışlardır.⁵ Peritoneal inflamasyon durumunda omen-

Correspondence: Gökçe KARAMAN
Adli Tıp Kurumu, Manisa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Manisa, TURKEY/TÜRKİYE
E-mail: gk_karaman@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

Received: 16 Dec 2020 Received in revised form: 14 Apr 2021 Accepted: 10 May 2021 Available online: 31 May 2021

2619-9459 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

tum majustaki lenfosit ve makrofaj agregasyonlarının sayısı savunma üzerine olan görevleri nedeniyle artmaktadır.⁴

Altmış kg ağırlığındaki yetişkin bir kişide, peritonun yüzey alanı yaklaşık olarak 10.379 cm²'dir.⁶ Peritonun yaklaşık %15,2'sini omentum temsil etmekte ve yetişkin bir kişide omentumun ortalama 1.500 cm² yüzey alanı bulunmaktadır.⁶ Omentum tarafından gerçekleştirilen sıvı transportu tüm peritoneal transportun yaklaşık %10-15'ine denk gelmektedir.⁶

Omentum majusun önemli görevleri bulunmaktadır. Çok mobil bir yapı olan omentum majus, sıklıkla batin içindeki inflame visseraya veya yabancı maddelere yapışarak onları sarar. Bu durum, akut apandisitte olduğu gibi enfeksiyonun batin içinde yayılmasını engeller ve hemostazisi sağlar. Peritoneal sıvıyı absorbe eder. Bulundurduğu makrofajlar patojenleri yok etme kabiliyetine sahip olup, peritonit varlığında omentum majustan peritoneal kaviteye makrofaj ve nötrofil migrasyon sağlar. Etrafını sardığı dokuların neovaskülarizasyonunu sağlamak ve iskemik dokuların iyileşmesine yardımcı olmakta ve bu özelliğiyle splenik omentum transplantasyonu da desteklemektedir.⁴ Omentum majus; rekonstrüktif, gastrointestinal, jinekolojik, ortopedik, vasküler, nöroşirürjik, kardiyotorasik, ürolojik ve genital cerrahilerde de onarıcı özelliği nedeniyle kullanılabilir.^{7,8} Ayrıca omentum majusun, dışarıdan gelen darbelere karşı da batin organlarını koruyucu işlevi bulunmaktadır.⁹ Omentum minusun ise periton ile birlikte emilim ve savunmayla ilişkili fonksiyonları bulunmaktadır.

Bu kadar fonksiyonları bulunan omentumun, tıp literatüründe tanımlanan organ kavramını, "belli bir göreve sahip vücut parçası veya oluşum" karşılamaktadır.

Günümüzde ise medikolegal değerlendirmede iç organların işlevinin zayıflaması/yitirilmesi değerlendirilmesinde kullanılan "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" rehberinde, omentum bir organ olarak değerlendirilmemektedir. Oysa son yıllarda omentum majusun vücut için önemli işlevlerinin bulunduğu yönünde birçok yayın bulunmaktadır.

Amacımız; dinamik bir yapı olduğu yönünde son yıllarda birçok yayın olan ancak klasik kitaplarda hâlâ bir organ olarak yeterince yer bulamayan omentumu, medikolegal değerlendirmede tartışmaya açmak, bu konuda camiada farkındalık yaratmak ve geleceğe yönelik öngörülerde bulunmaktadır.

OLGU SUNUMU

Hastamızın aydınlatılmış onam formu, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından alınmıştır.

Olgumuz, 43 yaşında sağlıklı erkek. Kesici delici alet yaralanmasıyla acil servise getirilen hastanın yapılan muayenesinde; epigastrik bölgede 1 cm'lik kesici delici alet yarası olduğu, bilincin açık, koopere ve oryante, vital bulgularının stabil, batında distansiyon olduğu, kan hemoglobin düzeyinin 12,3 g/dL olduğu belirtilmektedir. Abdomen tomografide; perihepatik, perisplenik ve sağda parakolik alanda serbest sıvı izlendiği, perigastrik alanda ve transvers kolon komşuluğunda hematoma ve serbest hava görünümü olduğu, travma sonografi ile odaklanmış değerlendirme ultrasonografide bağırsak ansları arasında ve morrison boşluğunda serbest sıvı izlendiği belirtilmektedir. Hastanın genel cerrahi kliniğince yapılan acil ameliyatında; eksplorasyonda omentum majusta ve transvers kolonda 1 cm'lik yaralanması saptandığı, kolona primer sütürasyon ve omentektomi yapıldığı, 2 ünite eritrosit süspansiyonu kullanıldığı belirtilmektedir.

Medikolegal değerlendirme için anabilim dalımızca istenilen genel cerrahi konsültasyon cevabında; omentumda 10 cm²'lik bir rezeksiyon yapıldığı belirtilmiştir.

Hastanın, anabilim dalımızda düzenlenen medikolegal değerlendirme raporunda; omentum kullanımında olan medikolegal değerlendirme rehberinde bir organ olarak kabul edilmemiş olmasına rağmen bir organ olarak kabul edildi ve "hastanın omentumun da parsiyel bir rezeksiyon yapılmış olması göz önüne alınarak, omentum işlevlerinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi niteliğinde bir sonucun meydana gelmediği kanaati" yasal makamlara bildirilmiştir.

TARTIŞMA

Son yıllarda giderek artan sayıda literatürde omentumun önemi vurgulanmaktadır.^{4,5,7-9} Omentum majus özellikle, genel cerrahinin güncel “textbook”unda da abdomenin polisi olarak tanımlanmakta ve peritoneal bir savunma organı olarak kabul edilmektedir.¹⁰ İyileştirici özelliklere sahip olduğu uzun süredir bilinen omentumun, bağırsak delinmelerine bağlı sepsisi önleyebilen bir lenfohematopoetik organ olduğu belirtilmektedir.²

Omentektomi işleminin, intraabdominal enfeksiyonların kontrolünde bozulma yarattığı, insan ve hayvan deneylerinde gösterilmiştir.^{1,11-13} Omentektomi yapılmış olan ve yapılmamış olan fareler üzerinde intraabdominal enfeksiyon oluşturularak yapılmış olan deneysel çalışmada, omentektomi yapılmış olan farelerde mortalitenin anlamlı düzeyde artmış olduğu görülmüştür.¹¹ Omentektomi yapılmış olan sıçanlarda, iyatrojenik olarak oluşturulan kolit şiddetinin, normal sıçanlara kıyasla daha şiddetli olduğu da tespit edilmiştir.¹⁴ Omentektomi yapılmış olan insanlarda da peritonit insidansında artış olduğu belirtilmektedir.¹²

Önemli fizyolojik ve terapötik fonksiyonları bulunan omentumun, yapılan adli tıbbi değerlendirmelerde kullanılan rehberlere göre bir organ olarak kabul edilmiyor olması dikkat çekici olduğu kadar bizce hak kayıplarının da doğmasına neden olmaktadır. Tıp literatüründeki organ tanımı yanında, omentumun üstlendiği görevler ve diğer kliniklerce lenfohematopoetik organ olarak değerlendirmesi yönünde giderek artan sayıda literatür göz önüne alındığında, omentumun adli tıp uygulamalarında da organ olarak kabul edilmesi ve/veya ileriye yönelik tartışmaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Bu konudaki tartışmaların camiada farkındalık yaratarak, rehber güncellemelerinde göz önüne alınmasına neden olacağını düşünmekteyiz. Bu konuda kullanımdaki rehberlerin eksikliklerini belirten ve değişimini sağlayan literatürler de vardır.¹⁵

Vücut için önemli fonksiyonları bulunan omentumun bir organ olarak kabul edilerek yaralanmaları ve yapılan parsiyel/total rezeksiyon ameliyatlarının organ işlevlerinin zayıflaması veya yitirilmesi yö-

nünden hatta meslekte kazanma gücünde azalma oranının tespiti yönünden de değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Bu amaçla konunun uzmanlarının da görüşleri alınarak belirlenecek olan kriterlerin, omentum rezeksiyonu sonrası yapılacak medikolegal değerlendirmelerde daha objektif bir yaklaşım sağlayacağını düşünmekteyiz.

Günümüzde iç organların işlevinin zayıflaması/yitirilmesi yönünden değerlendirilmesinde kullanılan “Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” rehberinde organdaki anatomik yapı veya fonksiyon kayıpları %10-50 arasında ise “işlevin sürekli zayıflaması, %50’nin üstünde ise işlevin yitirilmesi olarak değerlendirilmektedir.

Yetişkin bir kişide peritonun yaklaşık %15,2’sini omentumun temsil ettiği ve omentumun tarafından gerçekleştirilen sıvı transportunun tüm peritoneal transportun yaklaşık %10-15’ine denk geldiği göz önüne alındığında, omentum işlevlerinde zayıflama veya işlevin yitirilmesi yönünde verilecek kararlarda yürürlükteki diğer organlar için kullanılan oranlardan daha yüksek oranların alınması gerektiği kanısındayız. Ancak literatür incelendiğinde omentum majus, özellikle genel cerrahi bilim dalı tarafından bir organ olarak kabul edilmekle birlikte yapılan rezeksiyon oranı ile omentum fonksiyonları arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu bağlamda yazarlar, omentum majusun peritonun yaklaşık %15’ini oluşturduğu ve omentum minus ile peritonun batın içindeki fonksiyonları da göz önünde bulundurarak omentum işlev kaybı/azalması yönünde yapılacak değerlendirmede geleceğe yönelik bir öngörü olarak **Tablo 1**’deki oranları önermektedir. Ayrıca Sosyal Güvenlik Kurumu Meslekte Kazanma Gücünün Azalma Oranları Tespit Cetveli’nin “A Cetveli XI. Liste Karın Hastalıkları ve Arızaları Listesine” de omentum majus rezeksiyo-

TABLO 1: Omentum majus rezeksiyonu sonrasında omentum işlevlerinin değerlendirilmesine yönelik öneri tablosu.

Omentum işlevlerinin değerlendirilmesi	
Omentum majusta %50’den az rezeksiyon	İşlevde zayıflama yok
Omentum majusta %50-80 arasında rezeksiyon	İşlevin sürekli zayıflaması
Omentum majusta %80’den fazla rezeksiyon	İşlevin yitirilmesi

nuna yönelik bir arıza ağırlık ölçüsü belirlenmesinin gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Platell C, Cooper D, Papadimitriou JM, Hall JC. The omentum. World J Gastroenterol. 2000;6(2): 169-76. [PubMed] [PMC]
2. Liebermann-Meffert D. The greater omentum. Anatomy, embryology, and surgical applications. Surg Clin North Am. 2000;80(1):275-93. [Crossref] [PubMed]
3. Shah S, Lowery E, Braun RK, Martin A, Huang N, Medina M, et al. Cellular basis of tissue regeneration by omentum. PLoS One. 2012; 7(6):e38368. [Crossref] [PubMed] [PMC]
4. Sugarbaker PH. Peritoneum and peritoneal cavity. In: Standing S, Stringer MD. Gray's Anatomy the Anatomical Basis of Clinical Practice. 41st ed. Elsevier Health Sciences; 2016. p.1098-111. [Link]
5. Shimotsuma M, Shields JW, Simpson-Morgan MW, Sakuyama A, Shirasu M, Hagiwara A, et al. Morpho-physiological function and role of omental milky spots as omentum-associated lymphoid tissue (OALT) in the peritoneal cavity. Lymphology. 1993;26(2):90-101. [PubMed]
6. Esperanca MJ, Collins DL. [Peritoneal dialysis efficiency in relation to body weight]. J Pediatr Surg. 1966;1(2):162-9. [Crossref]
7. Chandawarkar RY, Miller MJ, Kellogg BC, Schulz SA, Valerio IL, Kirschne RE. Plastic and reconstructive surgery. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Kao LS, Matthews JB, Pollock RE, eds. Schwartz's Principles of Surgery. 11th ed. New York: McGraw-Hill; 2019. p.1967-2027. [Link]
8. Alagumuthu M, Das B, Pattanayak S, Rasananda M. [The omentum: A unique organ of exceptional versatility]. Indian Journal of Surgery. 2006;68(3): 136-41. [Link]
9. Ozan H. Ozan Anatomi. 3. Baskı. Ankara: Klinisyen Tıp Kitabevleri; 2014. [Link]
10. Kızı S, İkrāmuddin S. Abdominal wall, omentum, mesentery, and retroperitoneum. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Kao LS, Matthews JB, Pollock RE, eds. Schwartz's Principles of Surgery. 11th ed. New York: McGraw-Hill; 2019. p.1549-67. [Link]
11. Graham RR. [The treatment of perforated duodenal ulcers]. Surg Gynecol Obstet. 1937;64:235-8. [Link]
12. Wang AW, Cauvi DM, Hawisher D, Reyes T, Coimbra R, Bickler S, et al. The contribution of the omentum to the outcome from sepsis: an experimental animal study. Shock. 2019;52(6):604-11. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Agca B, Paksoy M, Polat E, Aksin E, Dirican A, Durgun V, et al. Influence of omentectomy on peritoneal defense mechanisms in an experimental model of intra-abdominal infection. Eur Surg Res. 2003; 35(1):35-40. [Crossref] [PubMed]
14. Yapali S, Orue N, Yenisey C, Sezak M, Ceri NG, Ozutemiz O. P011 The impact of omentectomy on the severity of colitis and adipocytokine expression. Journal of Crohn's and Colitis. 2014;(8):69. [Crossref]
15. Karaman G, Ozdemir MH. Karaciğer rezeksiyonu yapılan hastaların medikolegal yönden değerlendirilmesi: olgu sunumu [Medicolegal assessments patients after hepatic Resection: case report] Turkish Journal of Forensic Sciences. 2016;15(1):23-5. [Link]