

Üç Olgu Nedeniyle Travma ve Komplikasyonların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi

EVALUATION OF TRAUMA AND ITS COMPLICATIONS WITH MEDICO-LEGAL ASPECT BY MEANS OF THREE CASES

İsmail Özgür CAN,^a Dr. Akan KARAKUŞ,^b Dr. Yücel ARISOY,^a Dr. Erdem ÖZKARA^a

^aAdli Tıp AD, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İZMİR

^bAdli Tıp Kliniği, Sağlık Bakanlığı Kayseri Devlet Hastanesi, KAYSERİ

Özet

Bu çalışmada, travmaya uğrayan ve tedavi uygulaması sırasında nadir görülen komplikasyonlar gelişen üç farklı olgu özelinde travma ve sonrasında görülen komplikasyonlara adli tıp açısından yaklaşım tartışılacaktır. Olgular birbirinden farklı klinik tablolara sahip olsalar da travma sonrası komplikasyon gelişimi yönünden benzerlik göstermektedir.

Birinci olgu; eğitim sırasında koluna basılması sonucu yumuşak doku travması tanısı alan, atel ve tıbbi tedavi uygulaması süresinde kompartman sendromu gelişmesiyle sol kol dirsek üstü amputasyonu yapılan bir askerdir. İkinci olgu da; araç içi trafik kazasında künt batın travmasına maruz kalan ve akut pankreatit gelişen bir erkek hastadır. Bu hastaya uygulanan tedavide, distal pankreatektomi ve ameliyatın cerrahi tekniği gereği dalak lezyonu olmamasına rağmen splenektomi yapılmıştır. Üçüncü olgu ise araç içi trafik kazası sonrasında gazlı gangren enfeksiyonu gelişen ve bacak diz altı seviyesinden amputasyon yapılan bir erkek hastadır.

Olgularda travmaya bağlı yaralanma sonrası gelişen komplikasyonlar sonucu yapılan amputasyonlar ve splenektominin; travmanın sonucunda mı yoksa travma sonrasında tedavi ve bakım aşamalarının sonucunda mı olduğunun değerlendirilmesi önemlidir. Ancak uygulamada bu ayırımın yapılmasında bazı güçlükler yaşanmaktadır. Bu olgular bağlamında travmanın ve sonrasında gelişen komplikasyonların adli tıp açısından değerlendirilmesinde göz önüne alınması gereken ilkeler, ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Travma, nedensellik bağlantısı, medikolegal değerlendirme

Türkiye Klinikleri J Foren Med 2004, 1:72-79

Abstract

In this study, medico-legal evaluation of trauma and its subsequent complications were discussed with the help of three different cases in which victims were exposed to trauma and had rare complications in the course of treatment applications. Although each case had different clinical circumstances, they showed similarity with respect to complication occurrence due to trauma.

The first of the cases was soft tissue injury diagnosed in a soldier whose arm was compressed during military training program. Because of Compartment Syndrome, which occurred after plaster cast application and medical treatment, his left forearm was amputated surgically. The second case was also male and he suffered acute pancreatitis due to abdominal trauma in a motor vehicle crash. In the operation, along with distal pancreatectomy, splenectomy was carried out affiliated to surgery procedure despite there was no injury on the spleen. In the third case, was a male patient who suffered gas gangrene and underwent an operation of crus amputation following a motor vehicle accident.

In all three cases, it is important to reveal whether the amputations and splenectomy were occurred as a result of trauma or they were complications related to treatment/care period following trauma. However, in daily practice some difficulties are experienced in order to make this distinction. In the context of these cases, the principals that must be considered for evaluating trauma and its complications with medico-legal aspect were discussed in means of literature.

Key Words: Trauma, causality relation, medico-legal evaluation

Geliş Tarihi/Received: 22.10.2003

Kabul Tarihi/Accepted: 24.06.2004

Bu çalışmanın bir bölümü 2002 yılında, Antalya'da düzenlenen Yıllık Adli Tıp Toplantılarında poster olarak sunulmuştur. (Toplantı Kitabı:244-249).

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. İsmail Özgür CAN
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD,
35340 Inciraltı, İZMİR

Copyright © 2004 by Türkiye Klinikleri

Günlük yaşamda çeşitli travmaların etkisiyle fiziksel ve psikolojik zararlar oluşmaktadır. Travma sözlük anlamı olarak; “Dışarıdan gelen bir etki ile vücutta hasar oluşturan durumlar” olarak belirtilmektedir.¹ Travmanın insan bedeninde oluşturduğu fiziksel sonuçlar, yara ve hastalık olarak kar-

şımıza çıkmaktadır. İnsan vücudunda herhangi bir dokuya güç uygulanması doku hasarı yapabilmekte, bu hasar doku bütünlüğünün bozulmasıyla yara şeklinde gözle görülebileceği gibi, yalnızca hücresel düzeyde de olabilmektedir. Travma ile dokuya bir enerji aktarımı olmaktadır. Aktarılan enerji, hücrelerin absorbe edebileceğinden fazla olduğunda hasar ve zararlanmanın ortaya çıkabileceği vurgulanmaktadır.^{1,2} Bir yaranın meydana gelebilmesi için mekanik travma enerjisinin vücut tarafından belirli bir noktada absorbe edilmesi gerektiği, absorbe eden yüzeyin genişliğinin ve aktarılan enerji miktarının lezyonun ağırlığını değiştirebileceği belirtilmektedir. Bunun yanında vücudun değişik bölgelerindeki dokuların yapısının da absorbe edilen enerjinin o bölgede meydana getireceği lezyonda, hem dayanıklılıklarıyla hem esneklikleriyle hem de enerji transferinde oynadıkları rollerle etkili oldukları belirtilmektedir.²⁻⁴

Fiziksel travmanın dünyanın her yerinde, özellikle genç erişkinlerde meydana gelen sakatlık ve ölümlerin son derece sık bir nedeni olduğu belirtilmektedir. 11-40 yaş grubu arasında, hastalıklar sonucu gelişen ölümlerden daha çok kazalar ve diğer yaralanmaların, ölüme neden olduğu vurgulanmaktadır.¹⁻⁴ Travmanın, yaralanma sonucu sekel bırakan ve ölüme neden olan mekanizmalarından bazıları etkisini hemen gösterirken bazılarının etkisinin ise günler hatta yıllar sonra görülebileceği bilinmektedir.²⁻⁴

Travma sonrasında oluşan fiziksel lezyonların dışında bazı komplikasyonlar da ortaya çıkmaktadır. Bunlardan bir bölümü; kanama, enfeksiyon, emboliler, Erişkinde Solunum Güçlüğü Sendromu (ESGS), sürrenal kanama gibi tablolar olarak belirtilmektedir.⁵ Ayrıca Post-travmatik Stres Bozukluğu, uyum bozuklukları gibi psikolojik hasarlar travmadan aylar hatta yıllar sonra da sürebilmektedir.¹

Bu çalışmada travmaya uğrayan ve tedavi uygulaması sırasında çok az sıklıkta görülen komplikasyonlar gelişen üç farklı olgu özelinde

travma ve sonrasında gelişen klinik tabloya adli tıp uygulamaları açısından yaklaşım tartışılacaktır. Olgular birbirinden farklı klinik tablolara sahip olsalar da travma sonrası komplikasyon gelişimi yönünden benzerlik göstermektedir. Bu olgularda travma sonrasında gelişen durumlar, olaya eklenen başka bir hastalık şeklinde tanımlanan "komplikasyon" veya uygulanan tedavideki özen eksikliği veya ihmali nedeniyle ortaya çıkan istenmeyen durumlar şeklinde tanımlanan "tıbbi hata" gibi görünmektedir.

Günümüz hukuk anlayışında, hekimler ve diğer sağlık personeli çalışmalarını "izin verilen risk" kavramı çerçevesinde yerine getirdiklerinden "izin verilen risk" olarak ifade edilen, tıbbın kabul ettiği normal risk ve sapmalar çerçevesindeki davranışları dolayısıyla kötü sonuçlar meydana gelse bile dikkat ve özen görevine uyulduğundan hekime sorumluluk yükletilemeyeceği belirtilmektedir. İzin verilen riskin tıbbi karşılığının "komplikasyon" olduğu vurgulanmaktadır.⁶ Medikal malpraktis ise hekimin hatalı davranış veya görev ihmali sonucu bir yaralanmaya ya da zarara yol açması, hekimin hastanın standart tedavisini yaparken başarısızlığı, beceri eksikliği ya da ihmali nedeniyle zarar vermesi olarak tanımlanmaktadır.^{1,6}

Ancak hekimlik uygulamalarında karşımıza çıkan bu istenmeyen durumların tıbbi hata olarak nitelendirilmesi ayrı bir araştırma gerektirdiği için çalışmamızdaki olgularda travma sonrasında görülen durumlar genellikle komplikasyon olarak nitelendirilmiştir. Çalışmamızın amacı klinik adli tıp uygulamalarında sıkça karşılaştığımız bu soruna dikkat çekilerek tartışmaya açılması ve çözüm önerilerinin oluşmasına katkıda bulunmaktır.

Olgular

Olgu 1

24 yaşında erkek hasta. Hasta dosyasında; askerliğini er olarak yapmaktayken bir eğitim sırasında arkadaşının sol koluna basması sonucu, sol

kolda ağrı, şişlik şikayetiyle olaydan bir gün sonra askeri hastane acil servisine başvurduğu, kemik patolojisi düşünülmeyp, yumuşak doku travması tanısıyla analjezik ve anti-inflamatuvar verilerek hastaneden taburcu edildiği belirtilmektedir. Fakat hastadan alınan anamnezden, burada çekilen direkt grafileri sonucunda kolu için iki ayrı doktorun kemikte kırık ve çatlak dediğini, atel yapıldığını, atel sıkınca kolunun morarmaya başladığını, bir gün sonra ateli değiştirip iğne yaptıkları öğrenilmiştir. Travma sonrası üçüncü gün sol kolda ağrı ve şişlik şikayetiyle tekrar askeri hastane acil servisine başvurduğu, sol üst ekstremitede, omuzdan parmaklara kadar olan bölgede ödem olduğu, kapiller dolaşımın olduğu, periferik nabızların alındığı, tedavisi planlanan hastanın yatışının yapıldığı, travma sonrası dördüncü gün dolaşım bozukluğu nedeniyle kalp damar cerrahisi tarafından değerlendirilmek üzere Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ne (DEÜH) sevk edildiği belirtilmektedir.

DEÜH'de yapılan muayenesinde; hastanın bilincinin açık, koopere, uykuya meyilli olduğu, dehidratasyon bulguları olduğu, sol üst ekstremitede parmak ucundan aksiller bölgeye kadar uzanan siyanoz, sol toraks duvarında kızarıklık, tüm parmak ve distal uçların soğuk ve duyu kaybı olduğu, motor fonksiyonların olmadığı, radial ve ulnar arter akımlarının azaldığı, tüm parmaklardan ponksiyonla venöz aktif kanama olduğu, ön kol ve elde ileri kompartman sendromu ve dolaşım bozukluğu tanısıyla aynı gün (travma sonrası dördüncü gün) acil ameliyata alınarak geniş fasiotomi yapıldığı, sol koltuk altından başlayıp lumbal bölge ve sırta yayılan ve sağ uylukta da görülen hiperemik sellülit olduğu düşünülen ağırlı deri lezyonu geliştiği ve bu nedenle anestezi yoğun bakıma yatışının yapıldığı kaydedilmiştir.

Travma sonrası sekizinci gün sol el ve kol dolaşımı sağlanamayan hastaya kompartman sendromu tanısıyla sol dirsek üstü açık amputasyonu yapıldığı, daha sonra debride edildiği, kol için sol uyluktan greft alındığı, fakat greft

alınan sol uylukta ameliyat sonrası gelişen enfekte granülasyon dokusu nedeniyle tekrar debridman ameliyatı yapıldığı, ekspoze olan humerus distal parçasının 22 cm. osteotomize edildiği ve olaydan yaklaşık üç ay sonra gerekli önerilerle taburcu edildiği belirtilmektedir.

Olgu 2

25 yaşında, erkek. Araç içi trafik kazası sonrası DEÜH Acil Servisi tarafından değerlendirilen olgunun alınan anamnezinde, trafik kazası sırasında göğsünü direksiyona çarptığı, post travmatik amnezisinin olmadığı belirtilmekte, özgeçmişinde 'Ailesel Akdeniz Ateşi' öyküsü olduğu kaydedilmektedir. Yapılan muayene sonucunda, frontal bölgede ekimoz, sağ hemitoraksta hassasiyet, istemli defans ve palpasyonla minimal hassasiyet, epigastrik bölgede eritem ve abrazyon, sağ dizde cilt, cilt altı laserasyon olduğu, sol dizde ve gövde ön yüzde dermabrazyonlar olduğu, çekilen posteroanterior (PA) akciğer radyografisinde sağda 11. kostada kırık olduğu, pnömotoraks ve hemotoraks olmadığı, yapılan batın ultrasonografisinde, morrison aralığında serbest sıvı olduğu, karaciğer lojunda hematomla uyumlu görünüm bulunduğu (3x3x5 cm. boyutlarında), pelviste de minimal serbest sıvının izlendiği, hayatı tehlikesinin olmadığı, kanda alkol saptanmadığı kaydedilmektedir.

Kazadan sonraki üçüncü gün hastanın kan amilaz değerlerinin yükselmesi (665 u/l, normal değerleri 80-150 Somogy ünitesi), çekilen batın bilgisayarlı tomografisinde pankreas lojuna uyan bölgede 8x8 cm. boyutlarında sıvı kolleksiyonu ve pelvik sıvı kolleksiyonu olması, pankreasın bir kısmının görüntülenememesi ve takiplerinde sıvı kolleksiyonunun boyutlarında artma olması sonucu akut travmatik pankreatit tanısıyla DEÜH Genel Cerrahi Kliniği'nce ameliyata alındığı belirtilmektedir. Batın içi yıkama yapılan, nazojejunal beslenme katateri takılan ve hemostazı sağlanan hastanın ameliyattan altı gün sonra taburcu edildiği, taburcu olduktan 3 gün sonra karın ağrısı, gaz-gayta çıkaramama, insizyon altında şişlik

nedeniyle başvurarak acil ameliyata alındığı; batin yıkama, distal pankreatektomi ve splenektomi yapıldığı, ameliyat sonrası tanısının pankreatik abse ve grade 2 pankreas yaralanması olduğu kaydedilmektedir.

Hastanın hekimi tarafından, distal pankreatektomi ameliyatı sonucu dalağın da alınması zorunluluğu konusunda, travmatik pankreatit hali sözkonusu iken splenik arter ve venden pankrease giren tüm dalcıkların disseke edilerek, bağlanıp kesilmesinin kontrendike olduğu ve hastanın acil şartlarda ameliyata alınma zorunluluğu nedeniyle dalak koruyucu ameliyatın mutlak kontrendike olduğu, bu nedenle bu hastada yapılacak tek işlemin distal pankreatektomi ve splenektomi olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hastadan alınan anamnezde; ikinci ameliyatın yaklaşık 7 saat sürdüğü ve dalağın korunması işleminin de çok zaman gerektireceği için hastanın bu kadar uzun süre anestezi almasının çok riskli olmasının da splenektomi kararının verilmesinde etkili olduğunun doktoru tarafından söylendiği belirtilmiştir.

Araç içi trafik kazası sonucu kişinin taktığı emniyet kemerinin de göğüs ve batında neden olabileceği düşünülen etkisi sonucu gelişen akut travmatik pankreatitin tedavisi sırasında hastanın hekimi tarafından belirtilen cerrahi teknik ve koşullar gereği dalağın da çıkarılma zorunluluğu olguda splenektomi nedeniyle uzuv tatiline yol açmıştır.

Olgu 3

20 yaşında, erkek. Geçirdiği trafik kazası sonrası İlçe Devlet Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran hastanın burada yapılan muayenesinde; sağ kaş üzerinde 2 cm, frontal orta hatta 1cm uzunluğunda kesi, sol el bileğinde 5 cm uzunluğunda kesi, sağ tibia ve fibula arka yüzde 25 cm. uzunluğunda kas dokusunu içeren kesi, ellerde yüzeysel sıyrıklar mevcut olduğu, hayati tehlike geçirmediği belirtilmektedir. Hastanın tıbbi kayıtlarında, sağ bacağın-daki yara bölgesinin temizlendiği, açık deri dokusunun kapatıldığı, tetanoz antitoksini ve aşısı ya-

pıldığı, atel uygulanarak servise yatırıldığı, ertesi gün genel anestezi altında yaranın temizlenip suture edildiği, kuadriseps aponevrozunun sağlam olduğu, alttaki adelede kısmi rüptür olduğu, usulüne uygun olarak suture edildiği, dren konulup kapatıldığı, çıkış günü pansuman için açıldığında enfeksiyon geliştiği, lateral malleol bölgesinde ve proksimalinde cilt nekrozu olduğu, tibia ve fibula'nın intakt olduğu, ileri tetkik ve tedavi için bir üniversitenin uygulama ve araştırma hastanesi'ne sevk edildiği belirtilmektedir. Sevk edilen hastanede sağ kruriste gazlı gangren tanısı alan hastanın olaydan 3 gün sonra acil operasyona alınarak debridman uygulandığı, ameliyat öncesi alınan kültür materyalinin mikroskopik bakışı sonucu Clostridium perfringens belirlendiği, 10. gün diz altı amputasyon yapıldığı (diz altı 12.5 cm. distalinden tibianın kesildiği, 1 cm. kadar kısa olarak fibulanın kesildiği), 15. ve 19. günlerde güdük bölgesinde enfeksiyon gelişmesi nedeniyle debridman ve ilaç tedavisinin yapıldığı, 24. gün güdük kapatılması uygulandığı, ilaç tedavisi verilerek taburcu edildiği belirtilmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Üç olguda da uygulanan travmaya eklenen değişik durumlarda travma ile orantılı olmayacak düzeyde ağır sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu sonuçların yalnızca travmadan kaynaklandığını söylemek oldukça güçtür. Oysa nedensellik bağlantısı açısından bakıldığında travmanın bu sonuçlarla bir nedensellik bağının olduğu ileri sürülebilir. Ancak bu bağlantının kurulması çok kolay değildir ve hukuk çevrelerinde de halen tartışılan, kendi içinde değişik teorilerle (şart teorisi, hukuki önem teorisi, vb.) açıklanmaya çalışılan bir kavram olduğu görülmektedir.⁷⁻⁹

1. olguda; yumuşak doku travmasının tedavisi sırasında uygulanan atelin uygun koşullarda yapılmaması sonucu uygulanan travmanın kişide meydana getirebileceği muhtemel zararlanmalardan farklı bir süreç izlenmektedir. Burada etkili eylem sonucu sol kolun dirsek üstü amputasyonu yapılmak zorunda kalınmıştır. Kompartment

sendromu, kapalı osteofasyal veya fasyal bir bölüm (kompartman) içi basıncın artması veya hacmin azalması sonucu dolaylı olarak kas içi basıncının artması ve arter, ven ve lenf damarlarını sıkıştırarak kan dolaşımını engellemesi sonucu 8-12 saat içinde bölgesel anoksinin gelişimiyle tanımlanan bir durum olarak açıklanmaktadır.^{10,11} Travmatik iskemi sonucu, kaslarda ilk saatlerde fonksiyonel yetmezlik görülerek 4-12 saat sonra irreversible fonksiyon kayıplarının oluşmaya başlayacağı, 12-24 saat sonra sinirlerde de irreversible fonksiyonel kayıp oluşacağı belirtilmektedir. Kapalı anatomik boşluklardaki herhangi bir kas grubuyla oluşan dokular içindeki basınç, perfüzyon basıncından yüksek olduğu durumlarda gelişen kompartman sendromundaki basınç artışının, iskemi, spazm, ödem ve kanama nedeniyle meydana gelebileceği de vurgulanmaktadır.¹¹ Yapılan deneysel çalışmalarda, yumuşak dokularda meydana gelen zarar sonrası oluşan nekroza mikrosirkülasyon düzeyindeki (lökosit hareketleri, endotel hasarı, reperfüzyon hasarı) hücrel etkileşimlerin yol açtığı öne sürülmektedir.¹²

Kompartman sendromu nedenleri arasında crush yaralanmalar, kırıklar, yanıklar, yılan sokması, ilaç injeksiyonu, bölgesel anestezi, aşırı egzersiz, uzamış eksternal kompresyon (olgumuzda düşünülen durum) sayılabilmektedir.¹³

Bu basınç zamanında ortadan kaldırılsa (dekompresyon ile) basınç altındaki kas, damar yapıları normale dönebilir (reversibl değişim). Olgularda ilk 12 saatte yapılabilecek fasiotomi ile fonksiyonların %68'inin geri dönebileceği, 12 saat sonra ise %8'den az fonksiyonun geri dönebileceği belirtilmektedir.¹³

Fakat olgumuzda olduğu gibi, dış basılarla (alçı, atel gibi) durum daha da kötüleşerek anoksi bölgesindeki kas ortamından başlayarak nekroz gelişebileceği de belirtilmektedir.¹⁰⁻¹³ Klinik belirtiler sırasıyla; duyu bozukluğu, ağrı, solukluk-siyanoz, kas güçsüzlüğü, nabızların alınamaması şeklinde sayılmaktadır. Ağrının en önemli ve en erken belirtilerden biri olduğu ve dışarıdan bası

yapıldığında artabileceği vurgulanmaktadır. Basınca uğrayan bölümdaki duyu sinirlerinde iskemi nedeniyle distal duyu bozukluğu görülebilmektedir. Yerel olarak ödem ve hassasiyet ilk 6 saatte gelişirken, alçı-sargı gibi dış basılarda bunun görülemeyebileceği belirtilmektedir.^{10,11} Kompartman sendromu, ekstremitte yaralanmasını takiben gelişebilecek en kötü komplikasyonlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu sendrom sonrası kas ve sinirlerde iskemiye bağlı kontraktür ve paralizilerin de gelişebileceği belirtilmektedir (Volkman'nın iskemik kontraktürü).¹⁰⁻¹³ Travma sonrası gelişebilen kompartman sendromu çok düşük bir insidansla görülmesine rağmen, hekimin hastasını zamanında görmesi gerektiği, erken tanıya yönelmesi gerektiği, bu komplikasyonun gelişip gelişmeyeceğini çok iyi bilmek durumunda olduğu belirtilmektedir.^{10,14,15} Olgumuzda eğer kola atel yapılmıyaydı, kompartman bölgesinin muayenesinde, ön kol volar bölgesinde ödem, hassasiyet, cildin gergin hali ve şişkinliği farkedilebilirdi.

Kompartman sendromunun izlendiği, kırık veya çatlak bulgusuna rastlanılmayan 14 hastanın incelendiği bir çalışmada; olguların 9'unda spontan ve pozisyona bağlı olarak, 2'sinde arter hasarına bağlı olarak, 2'sinde de ciddi kompresyon sonucu nekrozun geliştiği belirtilmektedir.¹⁶ Olgumuzda büyük olasılıkla atel yapıldıktan sonra gelişen ödeme bağlı olarak atel sıkılaşmaya başlamış ve bası özelliğini arttırmıştır. Olgumuzda ön kol kemiklerinde herhangi bir kırık ve çatlığa rastlanılmamıştır. Meydana gelen ödemin yumuşak doku zedelenmesi sonucu meydana geldiği ve kompartman içindeki basıncın ödem ve kanama sonucu artmış olduğu, yapılan atelin mevcut tabloyu kötüleştirdiği düşünülmektedir.

2. olguda; künt travmanın direkt etkisi sonucu gelişen bir dalak yaralanması ya da indirekt bir etkilenme (akut travmatik pankreatitte görülebilen splenik ven trombozu gibi...) veya öyküsünde varolan 'Ailesel Akdeniz Ateşi' ile ilgili (bu hastalığın çok nadir görülen komplikasyonlarından biri dalakta amiloid birikimidir) dalakta bir patoloji söz konusu değildir. Bu olguda dalakta herhangi bir

patoloji olmamasına rağmen travmatik pankreatit nedeniyle cerrahi teknik ve koşullar gereği dalağın alınması (splenektomi) ve bu durumda uzuv tatiline yol açması söz konusudur. Dalak kostalar ve omurgalarca iyi korunsa da künt batın travmalarında sık yaralanan bir organ olarak belirtilmektedir.⁴ Karın boşluğunun sol üst kısmında dış yüzünde 9,10,11. kostalar ve diaframla, arka iç yüzünde pankreasın kuyruğu ve kolonla komşudur. Her tarafı peritonla örtülüdür. Kan dolaşımını lienal arter ve ven sağlar. Literatürde özellikle kronik pankreatit olgularında dalağın korunarak distal pankreatektomi yapılan bir çok olgu serisi bildirilmiştir. Ancak bu operasyonların elektif şartlarda ve travma dışı nedenlerle genelde pankreasın benign lezyonlarında yapıldığı gözlenmiştir.¹⁷ Kaynaklarda; 77 pankreatit olgusuyla yapılan bir klinik çalışmada, distal pankreatektomi sonucu 42 hastanın dalağının alındığı ve splenektomi yapılanlarında (çoğu kronik pankreatitli) sadece 1 olgunun travmatik pankreatiti olduğu belirtilmiştir.¹⁸ Künt batın travmaları sonrası laparoskopik ya da klasik yöntemlerle yapılan distal pankreatektomi operasyonlarında dalağın korunabileceğini ve iyi sonuçların elde edilebileceğini belirten çalışmalara da rastlanmıştır.¹⁹⁻²¹

3. olguda; travma sonrasında tetanoz aşısı yapılmış ancak olaydan 3 gün sonra sağ kruriste Clostridium perfringens nedeniyle gazlı gangren gelişmiş ve yapılan tedavilere yanıt vermeyince diz altı amputasyonu uygulanmıştır. Tetanos antitoksini ve aşısı Cl. tetaniye yönelik bir tedbir olarak uygulanmış ve başarılı olmuştur. Ancak bu tür kirli yaralarda Cl. perfringens enfeksiyonunun önlenmesi için yara yerinin iyice temizlenmesi ve koruyucu antibiyotik tedavisinin uygulanması yanında anaerobik ortamın oluşumunun engellenmesi için hiperbarik oksijen tedavisi gibi yöntemlerle yara yerinde oksijenasyonun sağlanması önerilmektedir.^{22,23} Oysa olgumuzda yara temizlendikten hemen sonra kapatılmış ve atele alınmıştır (İlk üç gün antibiyotik kullanımına ait bir bilgiye rastlanmamıştır). Travma sonrasında açık yaraların enfeksiyonu sık görülmektedir. Özellikle clostridium en-

feksiyonları çok ciddi zararlara neden olmaktadır. Adli patolojiyle ilgili kaynaklarda özellikle spontan gelişen gazlı gangrenle ilgili sunumlara da rastlanmıştır.²⁴ Clostridial myonecrosis patofizyolojisinde endotel hücre fonksiyonlarında bozulma, inflamasyondaki mediatörlerin, adezyon moleküllerinin devreye girmesi, trombosit agregasyonu, interlökin 8, PAF gibi moleküllerin indüklenmesiyle gelişen kemotaktik defektler ve nötrofil öncülüğünde vasküler hasarın rol oynadığı belirtilmektedir.²⁵ Clostridium enfeksiyonlarının %60'ının travma sonrası ortaya çıktığı bildirilmiştir. Clostridium nedeniyle local sellülit ve myositis'den progressive myonecrosis'e (Gazlı gangren) kadar değişik yara enfeksiyonları gelişebilmektedir. Bu enfeksiyonlar genellikle ezilme tipi ekstremitelere yaralanmalarından veya penetran yaralanmalardan saatler veya günler sonra ortaya çıkmaktadır.^{22,23}

Komplikasyon tıp sözlüğünde "Bir hastalığın seyri esnasında oluşan ikinci bir hastalık, mevcut hastalığa eklenen diğer bir hastalık veya bozukluk" olarak tanımlanmaktadır.²⁶ Komplikasyonun ortaya çıkmasının nedeni hastaya uygulanan işlemlerin yanlışlığı, hastanın tedaviye yeterince uymaması, bakım koşulları, hastanın diğer sağlık problemleri veya tedavi edilmekte olan hastalığın kendisi olabilmektedir. Travma sonrasında da, görülen komplikasyonlardan bazıları beklenirken bazıları beklenmeyen bir şekilde travmaya uğrayanın biyolojik özelliklerinden veya travma sonrası sürece travmadan bağımsız olarak katılan faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Travma sonrasında çeşitli komplikasyonlar gelişen olguların adli yönden değerlendirilmesinde travmaya ait bulgular ve beklenen komplikasyonlar ile travmadan önce var olan veya sonrasındaki koşullar sonucunda travmadan bağımsız olarak gelişen komplikasyonların ayrı ayrı değerlendirilmesi uygun olacaktır. Başka bir deyişle travmanın beklenen, olası sonuçlarından sanık, tedaviye ait hatalardan bu hataları yapanlar, beklenmeyen diğer komplikasyonlardan ise bu komplikasyonların oluşmasında rolü olanlar sorumlu olmalıdır. Kuşkusuz bu ayırımın yapılması

her zaman kolay değildir. Ancak bazı durumlarda kişiye uygulanan travma ile sonraki tedavi sürecindeki hata ve ihmallerle oluşan komplikasyonlar kolayca ayırt edilebilmektedir. Örneğin; ulna kapalı kırığı bulunan bir hastada travmanın şiddeti ve kırığın tipine bağlı olarak açılı kaynama, geç kaynama olası komplikasyonlar olarak beklenirken, basit bir kırıkta uygunsuz tedaviyle kompartman sendromu gelişip geç tanı konması sonucu gangren gelişerek amputasyon yapılmasının uygulanan travmayla ölçüsüz bir sonuca yol açacağı düşünce-sindeyiz. Bu sonuç, travmayı uygulayan sanığın suçu değildir.

Hekim travma ve sonuçlarını irdeleyeceği raporunu hazırlarken bu konuya dikkat ederek travma ve bunun beklenen sonuçları dışında bir tablo veya bulgularla karşılaştığında raporunda bunlara ayrı bir yer vermeli ve gerekiyorsa (varsa) ortaya çıkan yeni tablonun sorumluları için suç bildiriminde bulunmalıdır. Gerekiyorsa dememizdeki neden; hekim kendi elinde var olan bilgisiyle sorumluları belirleyemeyebilir veya sorumluluğu sahiplerine pay edemeyebilir. Zaten böyle bir görev de kendisine verilmemiştir. Raporunu yazacağı mağdurun mediko-legal değerlendirmesi dışında kendisine kanunla verilen bildirim yükümlülüğüdür. Kanımızca ilk travmanın yarattığı veya yaratması beklenen zararın dışında bir zararın varlığından bahsetmekle bu yükümlülüğünü yerine getirmiş olacaktır. Dahası böylelikle ilk travmaya neden olan kişinin diğer faktörlerin de eklenmesiyle oluşan zararın tümünden sorumlu tutulması gibi ciddi bir adli hataya fırsat verilmiş olunacaktır. Ancak hekim elinde var olan bilgilerle bir kimsenin oluşan zararda kusurlu olduğunu düşünüyor ise bu yönde de bir bildirim yapabilir.

Nedensellik

Ceza hukuku açısından bireylerin sorumlu tutulabilmesi için en temel koşulun; iradi bir hareketle dış dünyada bir değişikliğin meydana getirilmiş olması ve bunun cezai nitelik taşıyan norm-

larda tanımı bulunan tipik neticeyi oluşturması gerektiği belirtilmektedir. Ancak cezai sorumluluk açısından dış dünyadaki bu değişiklik yetmemekte, ayrıca yapılan hareketle meydana gelen haksız netice arasında mutlaka nedensellik bağlantısının kurulabilmesi de aranmaktadır.^{8,9} Nedensellik bağlantısının kurulamadığı durumlarda bireylerin ceza sorumluluğundan da bahsedilemez. Aslında bu kural ceza sorumluluğunun bireyselliği ilkesi ile doğrudan bağlantılıdır. Kimse irade dışı hareketlerden, üçüncü kişilerin meydana getirdiği neticelerden ya da doğa olaylarının neden olduğu sonuçlardan sorumlu tutulamaz. Nitekim bir suçun iştirak halinde işlenmesi durumunda da sorumluluk suça katılan her fail bakımından hareketin nedensellik değerine göre ayrı ayrı ele alınmakta ve ceza sorumluluğu buna göre saptanmaktadır. Bu noktada, hareket ile netice arasında nedensel bağlantının kurulması sorumluluk açısından kaçınılmaz ise de, sorumluluk için nedensellik bağlantısı tek başına yeterli değildir. Nedensellik bağlantısı olsa da, sorumluluğun saptanması başka değerlendirmeleri gerektirebilir. Nedensellik bağlantısı dışındaki bu değerlendirmelerle de ceza sorumluluğunun doğrulanması sonucuna ulaşılabilir.⁷

Sonuç olarak nedensellik bağlantısı kurulmadan ceza sorumluluğuna gidilememekte, ancak nedenselliğin varlığına rağmen ceza sorumluluğu söz konusu olmayabilmektedir.

Öneriler

Olgularımızda da görüldüğü gibi eylemin dışındaki nedenlerin etkisiyle istenmeyen durumlar gelişmiş ve eylemle orantılı olmayan ağır sonuçlar ortaya çıkmıştır. Eylemin ortaya çıkan sonuçla bir nedensellik bağlantısı söz konusu olabilir ancak yukarıda da belirtildiği gibi bu nedensellik bağlantısı sanığın cezalandırılması için tek başına yeterli değildir. Burada olaya eklenen tedavi, bakım gibi diğer unsurlar da göz önüne alınarak ağır sonucun ayrı, eylemin hemen ardından görülen tablonun ayrı değerlendirilerek raporlanmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Hekim ortaya çıkan sonucun ilgili travmayla bağlantılandırılmasında bir rol üstlenmekte ve eylemin sonuçlarını Türk Ceza Yasası'nın 456. maddesinde belirtilen parametrelere göre değerlendirilmektedir.²⁷⁻²⁸ Ancak nedensellik bağının kurulması aşamasının değerlendirilmesinde hekimlik dışındaki alanların da bilgisine gereksinim vardır. Olaylarda sorumlu olan kişilerin ve sorumluluk oranlarının saptanması hem olayla ilgili tıbbi, hem de hukuki teknik bilgi gerektirecektir.

Diğer taraftan tedavi sürecinde beklenmedik bir durumun ortaya çıkması halinde, hekimler uygulanan travmayla oluşabilecek klinik tabloyu ayrı, uygulanan travma veya etkili eylem dışındaki nedenlerle oluşan tabloyu ayrı raporlandırmak yoluna gideceklerdir. Eğer bu yapılacak olursa, hekim olayları birbirinden ayırarak nedensellik bağı varlığını yok sayma yoluna girmiş olacaktır. Yukarıda belirtildiği gibi nedensellik bağının araştırılması konusu hekim açısından zor bir konudur ve halen hukukçular arasında da tartışmalıdır. Ancak sorun, "beklenmedik" tanımındadır ve "buna kim karar verecek?" sorusu gündeme geldiğinde hekimin dışında birisinin bu konuda karar vermesi gerektiğini iddia etmek mümkün değildir. Bu nedenle; olayın meydana geliş biçimi ile oluşan sonuç arasında bir uyumsuzluk dikkati çektiğinde olgunun mutlaka nedensellik bağı açısından değerlendirilmesi gerektiği ve nedensellik bağının araştırılmasının hekim ve hukukçu işbirliği ile gerçekleşmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

Teşekkür

Bu çalışmaya katkıları nedeniyle Prof. Dr. Ali Yemişçigil ve Prof. Dr. Timur Demirbaş'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy E. Adli Tıp Ders Kitabı. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1997: 98-100.
2. Salaçin S. Trafik kazası sonucu meydana gelen ölümlerde adli patoloji. Adli Tıp Bülteni 1996; 1:32-6.
3. Tedeschi CG, Eckert WG. The wound. An introduction to related to related issues. In: Forensic Medicine. Mechanical Trauma. Philadelphia: WB Saunders Company, 1977:3-21.
4. Milroy CM, Clark JC. Injuries and deaths in vehicle occupants, pedestrians. 3 rd ed. In: Mason JK, Purdue BN. Pathology of Trauma. 2000:1-30.
5. Tedeschi CG, Eckert WG. Complications of medicolegal importance associated with surgical and parasurgical procedures. In: Forensic Medicine. Mechanical Trauma. Philadelphia: WB Saunders Company, 1977: 1226-38.
6. Hancı H. Hekimin Yasal Sorumlulukları ve Hakları. 2. baskı. İzmir: Toprak Ofset, 1999:102-20.
7. İçel K, Özgenç İ, Sözüer A, Mahmutoğlu FS, Ünver Y. İçel Suç Teorisi, 1. Baskı. İstanbul: Sebat Yayıncılık, 1999: 81-90.
8. Öztürk B, Erdem MR, Özbek VÖ. Öztürk Uygulamalı Ceza Hukuku ve Emniyet Tedbirleri Hukuku, 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2001: 139-54.
9. Demirbaş T. Ceza Hukuku Genel Hükümler. 1. baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2002: 208-19.
10. Naidu SH, Heppenstall RB. Compartment syndrome of the forearm and hand. Hand Clin 1994; 10(1):13-27.
11. David Sabiston. Textbook of Surgery. 13th edition. Philadelphia: WB Saunders Company, 1986: 1484-5.
12. Schaser KD, Vollmar B, Menger MD, Schewior L, Kroppenstedt SN, Raschke M, Lubbe AS, Haas NP, Mittlmeier T. In vivo analysis of microcirculation following closed soft-tissue injury. J Orthop Res 1999; 17(5):678-85.
13. Çallı İ. Volkmann'ın iskemik kontraktürü. In: Yüçetürk Güven. Ortopedi ve Travmatoloji. 2. baskı. İzmir: Saray Medikal Yayıncılık. 1997: 60-3.
14. Louis DS, Wilson MR, Hankin FM. Kissing lesions of the thorax and upper extremity. Arch Surg 1987; 122(7): 821-2.
15. Weinmann M. Compartment syndrome. Em Med Serv 2003; 32(9): 36.
16. Newmeyer WL, Kilgore ES. Volkmann's ischemic contracture due to soft tissue injury alone. J Hand Surg 1976; 1(3):221-7.
17. Benoist S, Dugue L, Sauvanet A, Valverde A, Mauvais F, Paye F, Farges O, Belghiti J. Is there a role of preservation of the spleen in distal pancreatectomy? J Am Coll Surg 1999; 188(3):255-60.
18. Aldridge MC, Williamson RC. Distal pancreatectomy with and without splenectomy. Br J Surg 1991; 78: 976-9.
19. Warshaw AL. Conservation of the spleen with distal pancreatectomy. Arch Surg 1988; 123: 550-3.
20. Wilt JH, van Eijck CH, Hussain SM, Bonjer HJ. Laparoscopic spleen preserving distal pancreatectomy after blunt abdominal trauma. Injury 2003; 34(3):233-4.
21. Sayad P, Cacchione R, Ferzli G. Laparoscopic distal pancreatectomy for blunt injury to the pancreas. A case report. Surg Endosc 2001; 15(7):759.
22. Nichols RL, Florman S. Clinical presentations of soft-tissue infections and surgical site infections. Clinical Infectious Diseases 2001; 33: 84-93.
23. <http://www.merck.com/pubs/mmanual/section13/chapter157/157e.htm> (Erişim tarihi: 10.09.2003)
24. Burke MP, Opekin K. Nontraumatic clostridial myonecrosis. Am J Forensic Med Pathol 1999; 20(2):158-62.
25. Stevens DL. The pathogenesis of clostridial myonecrosis. Int J Med Microbiol 2000; 290(4-5):497-502.
26. Tuğlacı P. Tıp Sözlüğü. 6. baskı. İstanbul: ABC Kitabevi, 1990:169.
27. Özkara E, Arısoy Y, Karakuş A, Yemişçigil A. Etkili eylem sonucu oluşan zararlanmaların ülkemizde ve dünyada değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2001; 15(3):25-30.
28. Arısoy Y, Özkara E, Vayvada H, Can İÖ, Demirdöver C, Yemişçigil A. Yanıkların medikolegal değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2001; 6(1):14-7.