



Süperiyör gluteal arter yaralanmasının olağandışı bir klinik görüntüsü: Olgu sunumu

An unusual clinical presentation of superior gluteal artery injury: a case report

Yusuf Öztürkmen, Merter Yalçınkaya, Onat Üzümcügil, Mahmut Karamehmetoğlu

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Bu çalışmada asetabuler dudak kırığı rekonstrüksiyonu sonrasında gelişen süperiyör gluteal arter yaralanması nedeniyle oluşmuş olan, gecikmiş ve sebat eden bir gluteal hematoma olgusu sunuldu. Olgu, bilgimiz dahilindeki daha önce bildirilmiş olan olgulardan farklı bir klinik tabloya sahiptir. Bu olgu sunumunda, sebat eden gluteal hematoma nedeniyle gelişen bir yara için kliniğimize başvurduğunda durumunun iyi olduğu bilinen bir hasta bildirildi. Tesadüfi olarak, rutin kan sayımında hastanın kararsız bir hemodinamik duruma sahip olduğu tespit edildi ve doğru tanı selektif arteriyel anjiyografi ile konuldu. Hastaya uygulanan, yaralanmış damarın radyografik kontrollü arteriyel embolizasyonunun, yaşamı tehdit eden bu sorunun çözümünde hızlı ve etkili bir yöntem olduğu gösterildi.

Anahtar sözcükler: Anjiyografi; arteriyel embolizasyon; süperiyör gluteal arter yaralanması.

We present a case of delayed and persistent gluteal hematoma due to superior gluteal artery injury after an acetabular rim fracture reconstruction. To the best of our knowledge, with a different clinical picture from the previous reports. In this case report, we present a patient who was in a good clinical condition when admitted to the clinic for a wound that had developed due to a persistent gluteal hematoma. The patient was coincidentally found to have an unstable hemodynamic status by routine blood count and the correct diagnosis was made by a selective arterial angiography. The radiographically controlled arterial embolization of the lacerated vessel performed in this patient was demonstrated to be a quick and effective technique in the solution of this life-threatening problem.

Key words: Angiography; arterial embolization; superior gluteal artery injury.

Pelvik ve asetabuler yaralanmaları takiben ve kalça eklemine ilgilendiren ameliyatların komplikasyonu sonucunda gelişebilen süperiyör gluteal arter (SGA) yaralanması literatürde sıkça yer almaktadır.^[1-23] Ancak, bu olgu sunumunda olduğu gibi, ameliyattan haftalar sonra klinik durumun gelişmesi oldukça nadirdir. Geçmişte bildirilmiş birçok olgu sunumunda tanı, ameliyattan veya yaralanmadan hemen sonra gelişen ciddi hipotansiyon, keskin kalça ağrısı ve bazen de asetabulumun tanısı atlanmış kırıklarından sonra gelişen siyatik sinir felci ile konulmuştur.^[1-15,20,23] Süperiyör gluteal arter yaralanması sonrası şok semptomlarının geç ortaya çıktığı olgu sunumları da bildirilmiştir.^[20] Ancak bu olgularda semptomlar hızlı gelişmiştir. Nadir karşılaşılmaması nedeniyle, bu olguyu

farklı bir klinik çerçeve içerisinde sunuyoruz. Bu yazıda, sebat eden gluteal hematoma nedeniyle gelişen yaranın bakımı amacıyla hastaneye başvurduğunda klinik durumunun iyi olduğu bilinen ancak dengeli olmayan hemodinamik durumu rutin kan sayımında tesadüfi olarak tespit edilen bir olgu bildirildi.

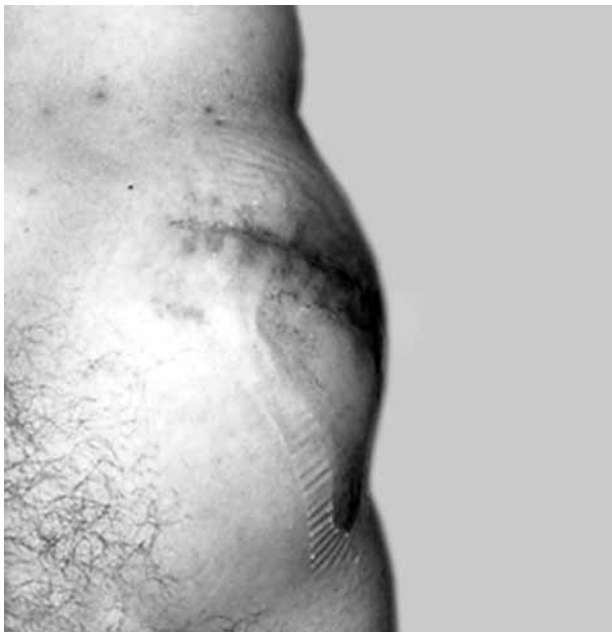
OLGU SUNUMU

Otu iki yaşındaki erkek hasta, geçirdiği trafik kazası sonrası kliniğimize getirildi. Yapılan fizik muayene ve çekilen pelvis radyografisi sonrası, hastada kalçanın arkaya çıkığı ve asetabulum arka dudak kırığı tespit edildi. Yaralanmadan iki gün sonra hasta ameliyat edildi ve asetabulum arka duvarı vidalarla tespit edilerek kalça eklem yerleştirilmesi sağlandı. Ameliyat

esnasında büyük miktarda hematoma boşaltılmasına rağmen damar yaralanmasına bağlı bir kanama belirtisine rastlanmadı. Düşük hematokrit seviyesi nedeniyle hastaya dört ünite kan transfüzyonu yapıldı. Ameliyat sonrasında yara bölgesinde hematoma görülmeyen hastanın hemodinamik durumu sabitlendikten sonra, ameliyatın dördüncü gününde hasta taburcu edildi. Hasta daha sonra kliniğimize ameliyattan 27, 36 ve 40 gün sonra iyileşmeyen yara ve kalçadaki insizyon hattından kan gelmesi yakınmaları ile başvurdu (Şekil 1, 2). Ağrısı veya hipotansiyonu olmayan hastaya rutin kan sayımı yapıldı. Hasta, bu yakınmalar ile kliniğe her başvurduğunda 8.5 g/dl olan düşük hemoglobin düzeyini yükseltmek amacıyla hastaneye yatırıldı ve kan transfüzyonu uygulandı. Hastaneye son başvurusunda, kan transfüzyonlarına rağmen düşen seyreden hemoglobin ve hematokrit düzeyleri nedeniyle hastada aktif kanama olabileceği düşünüldü. Gluteal hematoma gerilemeyen hastaya pelvik arteriyografi uygulandı ve SGA'nın dalında yaralanma tespit edildi (Şekil 3). Ekstravazasyonu ortadan kaldırmak amacıyla histoakril ile arteriyel embolizasyon uygulandı (Şekil 4). Embolizasyonun başarılı olması sonrası hastanın klinik durumu normale döndü ve gluteal bölgedeki hematoma hızlı bir şekilde rezorbe oldu. Hasta, hematoma ortadan kalkması ile birlikte taburcu edildi.

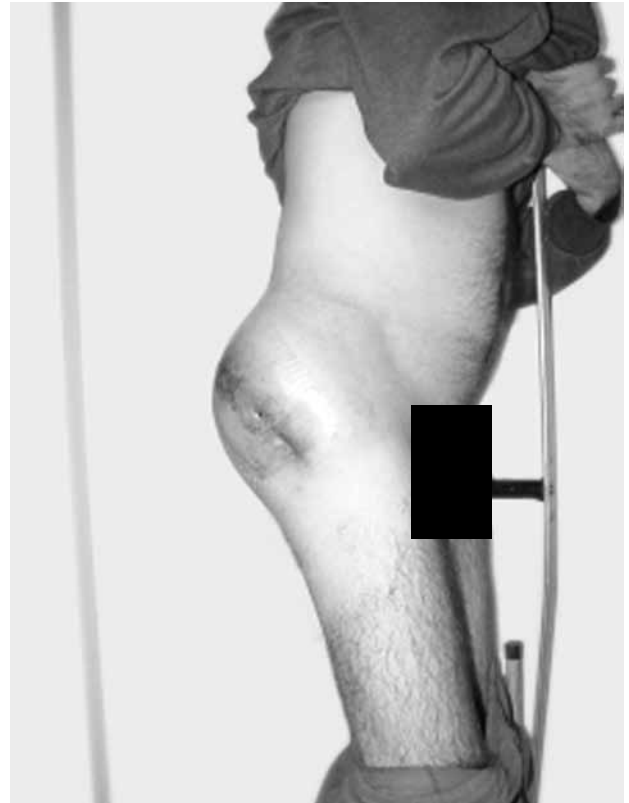
TARTIŞMA

Süperiyör gluteal arter internal iliak arterin bir dalı olup gluteal bölgeye piriformis kasının üzerin-



Şekil 1. Dikişlerin alınmasından sonra sebat eden gluteal hematoma görülmektedir.

de yer alan büyük siyatik foramen içerisinden girer ve burada dallarına ayrılarak gluteal alana yayılır.^[24-26] Arter, siyatik çentikteki anatomik yerleşiminden dolayı, yaralanma riski altındadır. Literatürde SGA yaralanmasının, pelvik ve asetabuler kırıklar sonrası, spinal füzyon ameliyatlarında iliak kemik grefti alımı esnasında, total kalça artroplastisinin bir komplikasyonu olarak, kalça bölgesine uygulanan kas içi enjeksiyonlar sonrası ve hatta kalça kontüzyonları sonrası geliştiği olgu sunumları bildirilmiştir.^[1-15,20,21] Süperiyör gluteal arter yaralanmasının retroperitoneal hematoma eşlik ettiği durumların yüksek mortalite riski taşıdığı bilinmektedir. Bu olgularda cerrahi eksplorasyon oldukça zordur. Yaralanmış damarın ortaya konması, hematoma tampon etkisini ortadan kaldırmaktadır. Bunun yanı sıra, bu derecede ağır kanamaya neden olan bir arter yaralanmasının ortaya konarak klempe edilmesi imkânsız olabilir hatta siyatik sinir yaralanmasına neden olabilir. Arterin proksimal bölümünün pelvise retrakte olmasına da rastlanabilir. Bu şekildeki olgular günümüzde süper-selektif kateterizasyon ve embolizasyon yöntemi ile girişimsel radyoloji kliniklerinde sorunsuz bir şekilde tedavi edilebilmektedir.^[13,14,16-22]



Şekil 2. Yara bakımı için kliniğimize başvuran hastanın iyi olan klinik durumu izlenmektedir. Hasta ameliyat olan tarafına yük vermeden koltuk değnekleri ile yürümektedir.



Şekil 3. Anjiyografide, yaralanan damar dışına kaçan kontrast madde izlenmektedir.

Asetabulum arka dudak kırığının cerrahi tedavisinde tercih edilen posteriyor insizyon, SGA'nın trasesine göre inferiyorda kalmaktadır.^[24-26] Arter yaralanmasını takiben gizli kanama günler boyunca sürebilir.^[4,9,16] Hammami^[23] tanısı atlanmış bir asetabulum kırığından altı ay sonra gelişmiş SGA anevrizması tespit edilmiş ve buna bağlı tolere edilemeyen kalıcı ağrısı olan bir hasta bildirmiştir. Süperiyor gluteal arterin gerçek anevrizmasının sunulduğu bir başka olguda, travma olmaksızın altı hafta boyunca devam eden bir siyatik ağrısından bahsedilmektedir.^[23] Süperiyor gluteal arter yaralanması ile ilgili literatürde yer alan bildirilerde, bizim olgu sunumumuzdaki gibi geç ortaya çıkan klinik tabloya rezorbe olmayan hematoma eşlik etmesi durumu bulunmamaktadır. Sunduğumuz bu olgu, bize bu şekilde bir klinik tablonun da gelişebileceğini göstermektedir. Hasta, taburcu edildikten sonra sebat eden gluteal hematoma nedeniyle iki kere servise yatırıldı ve ikisinde de hipotansiyon tespit edilmeyen hastanın hemoglobin düzeyi 8.5 g/dl idi. Hastanın hemodinamik durumunu desteklemek amacıyla toplam dört ünite eritrosit süspansiyonu transfüzyonu uygulandı. İlk ameliyatından toplam altı hafta sonra servise üçüncü kez yatırıldığında ise, hastanın hemoglobini 7.2 g/dl idi. Acil kan transfüzyonu sonrası, hastaya selektif anjiyografi ve embolizasyon



Şekil 4. Aynı damarın histoakril ile embolizasyonundan sonraki alınan görüntüsü.

uygulandı. Başarılı bir embolizasyonu takiben hastanın hemodinamik durumu hızlı bir şekilde düzeldi. Olgumuzdaki arteryel yaralanmanın, travmanın olduğu anda mı, yoksa ameliyat esnasında mı geliştiği konusu ise anlaşılamadı.

Bu tip kırıkların görüldüğü hastaların büyük bir kısmının genç olması nedeniyle, bu hastalarda kompensasyon mekanizmaları yardımı ile normal kan basınçlarının uzun bir süre boyunca devam edileceği akılda tutulmalıdır. Fizyolojik mekanizmaların normal hemodinamik durumu devam ettirmeyi artık daha fazla sağlamadığı durumda ise ani dolaşım bozukluğu meydana gelebilir. Gecikmiş arteryel kanamalar, birçok tanı-tedavi algoritmalarının bu tip nadir rastlanılan durumları tespit etmeye uygun olmaması nedeniyle potansiyel olarak ölümcül özellikleri vardır.

Karataglis ve ark.^[27] total diz artroplastisini takiben gelişen atravmatik hematrozu selektif embolizasyon ile tedavi ettiklerini bildirmişlerdir. Olgularında konservatif yöntemler ile gerilemeyen ve ataklar şeklinde ortaya çıkan spontan hemartroz durumu yaşanmıştır. Patolojinin tanı ve tedavisinde ise selektif arteryel embolizasyon kullanmışlardır. Bizim olgumuzda da, sözü edilen bu olguda olduğu gibi, konservatif yöntemlerle gerilemeyen hematoma gelişti. Travma ile uğraşan bir cerrah, bizim olgumuzda olduğu gibi her zaman şanslı olmayabilir. Bu şekildeki yaralanmalar hayatı tehdit eden sorunlardır. Bu olguların tanısındaki bir gecikme morbidite ve mortalitenin ciddi bir şekilde artmasına neden olabilmektedir. Özellikle hemodinamik açıdan dengesiz olan hastalarda diğer girişimsel radyoloji yöntemlerini eş zamanlı olarak uygulamaya gerek yoktur.^[19] Travma hastalarının tedavisinde amaç, gecikme olmadan tedaviye başlayabilmek için

sınırlı sayıda tanısal çalışmadan maksimum düzeyde bilgi almaya çalışmak olmalıdır.^[19,22]

Sonuç olarak, standart bir cerrahi girişim sonrası ortaya çıkan olağandışı ve büyük bir hematomun gerilemesini beklemeye gerek yoktur. Bu gibi durumlarda ortopedi uzmanı cerrah girişimsel radyoloji ile iş birliği yapmalı ve erken anjiyografi uygulanmalıdır. Hemorajinin erken kontrolü kan transfüzyonuna duyulan ihtiyacı ve neden olabileceği komplikasyonları azaltmaktadır. Selektif arteriyel embolizasyon, mortalite ve morbiditesinin düşük olması ve kısa zamanda uygulanabilmesi nedeniyle, SGA yaralanması düşünülen olgularda uygulanması gereken güvenilir ve başarılı bir yöntemdir. Selektif anjiyografi patolojinin tespitinde ve tedavisinde yeterli bir yöntemdir. Sunduğumuz bu hastadan aldığımız dersler, ortopedi uzmanı bir cerrahın uygulamalarında önem kazanmaktadır. Süperiyör gluteal arter yaralanması, daha önce bildirilen olgu sunumlarında olduğu gibi karşımıza her zaman şok sendromunu anımsatan şiddetli bir hipotansiyon veya keskin bir ağrı ile çıkmayabilir.

KAYNAKLAR

1. Agarwal M, Giannoudis PV, Syed AA, Hinsche AF, Matthews SJ, Smith RM. Pseudoaneurysm of the inferior gluteal artery following polytrauma: diverse presentation of a dangerous complication: a report of two cases. *J Orthop Trauma* 2003;17:70-4.
2. Altman DT, Jones CB, Routt ML Jr. Superior gluteal artery injury during iliosacral screw placement. *J Orthop Trauma* 1999;13:220-7.
3. Belley G, Gallix BP, Derossis AM, Mulder DS, Brown RA. Profound hypotension in blunt trauma associated with superior gluteal artery rupture without pelvic fracture. *J Trauma* 1997;43:703-5.
4. Brumback RJ. Traumatic rupture of the superior gluteal artery, without fracture of the pelvis, causing compartment syndrome of the buttock. A case report. *J Bone Joint Surg [Am]* 1990;72:134-7.
5. Charny CK, Stanziale SF, Khilnani NM, Helfet DL, Eachempati SR, Barie PS. Unstable pelvic fracture and massive retroperitoneal hematoma from transection of the superior gluteal artery. *J Trauma* 2000;48:359.
6. Collinge C, Coons D, Aschenbrenner J. Risks to the superior gluteal neurovascular bundle during percutaneous iliosacral screw insertion: an anatomical cadaver study. *J Orthop Trauma* 2005;19:96-101.
7. Gee MJ, Tolat A, Sinha J. Acute gluteal and thigh compartment syndrome following pelvic fracture and superior gluteal artery bleed. A case report and review of the literature. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2007; 33:188-191.
8. Kahn B. Superior gluteal artery laceration, a complication of iliac bone graft surgery. *Clin Orthop Relat Res* 1979;140:204-7.
9. Kligman M, Mahrer A, Avi E, Roffman M. Hypotension as a delayed complication of rupture of a branch of the superior gluteal artery, following buttock contusion. *Injury* 2002;33:285-7.
10. Lim EV, Lavadia WT, Roberts JM. Superior gluteal artery injury during iliac bone grafting for spinal fusion. A case report and literature review. *Spine (Phila Pa 1976)* 1996;21:2376-8.
11. Lozman H, Robbins H. Injury to the superior gluteal artery as a complication of total hip-replacement arthroplasty. A case report. *J Bone Joint Surg [Am]* 1983;65:268-9.
12. Panetta T, Sclafani SJ, Goldstein AS, Phillips TF, Shaftan GW. Percutaneous transcatheter embolization for massive bleeding from pelvic fractures. *J Trauma* 1985;25:1021-9.
13. Patel NH, Matsuo RT, Routt ML Jr. An acetabular fracture with superior gluteal artery disruption. *AJR Am J Roentgenol* 1996;166:1074.
14. Petrik ME, Stambough JL, Rothman RH. Posttraumatic gluteal compartment syndrome. A case report. *Clin Orthop Relat Res* 1988;231:127-9.
15. Smith K, Ben-Menachem Y, Duke JH Jr, Hill GL. The superior gluteal: an artery at risk in blunt pelvic trauma. *J Trauma* 1976;16:273-9.
16. Doody O, Given MF, Lyon SM. Extremities-indications and techniques for treatment of extremity vascular injuries. *Injury* 2008;39:1295-303.
17. O'Neill PA, Riina J, Sclafani S, Tornetta P 3rd. Angiographic findings in pelvic fractures. *Clin Orthop Relat Res* 1996;329:60-7.
18. Schorn B, Reitmeier F, Falk V, Oestmann JW, Dalichau H, Mohr FW. True aneurysm of the superior gluteal artery: case report and review of the literature. *J Vasc Surg* 1995;21:851-4.
19. Shaftan GW. How interventional radiology changed the practice of a trauma surgeon. *Injury* 2008;39:1229-31.
20. Zhang Q, Chen W, Smith WR, Pan J, Liu H, Zhang Y. Superior gluteal artery injury presenting as delayed onset shock. *Arch Orthop Trauma Surg* 2010;130:251-6.
21. Vauthey JN, Maddern GJ, Balsiger D, Blumgart LH, Triller J. Superselective embolization of superior gluteal artery pseudoaneurysms following intramuscular injection: case report. *J Trauma* 1991;31:1174-5.
22. Sclafani SJ. A look into the future of interventional radiology for the injured patient. *Injury* 2008;39:1304-7.
23. Hammami MN. An aneurysm of the superior gluteal artery presenting as buttock pain 6 months after a missed fracture of the acetabulum. *Br J Surg* 1981;68:442-4.
24. Juliano PJ, Bosse MJ, Edwards KJ. The superior gluteal artery in complex acetabular procedures. A cadaveric angiographic study. *J Bone Joint Surg [Am]* 1994;76:244-8.
25. Reilly MC, Olson SA, Tornetta P 3rd, Matta JM. Superior gluteal artery in the extended iliofemoral approach. *J Orthop Trauma* 2000;14:259-63.
26. Tabor OB Jr, Bosse MJ, Greene KG, Gruber HE, Kaysinger K, Sims SH, et al. Effects of surgical approaches for acetabular fractures with associated gluteal vascular injury. *J Orthop Trauma* 1998;12:78-84.
27. Karatagliis D, Marlow D, Learmonth DJ. Atraumatic haemarthrosis following total knee replacement treated with selective embolisation. *Acta Orthop Belg* 2006;72:375-7.