

**DOI:** 10.5152/eamr.2018.87094

**Manuscript Type:** Case Report

**Title:** Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury

**Turkish Title:** Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Kollum Femoris Kırığı: Yaralanma Bölgesine Göre Ek Yaralanması Olmayan Şanslı Olgu

**Authors:** Ersin Taşatan, Bülent Karşlıoğlu, Ali Çağrı Tekin, Hakan Gürbüz

**Institution:** Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Address for Correspondence:** Bülent Karşlıoğlu, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Kliniği, İstanbul, Türkiye

**E-mail:** [bukars@gmail.com](mailto:bukars@gmail.com)

**Cite this article as:** Taşatan E, Karşlıoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşlıoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)

## ÖZET

Ateşli silah yaralanmaları tüm dünyada artış göstermektedir. Ekstremitelere yönelik ateşli silah yaralanmalarında komplike kırıklar ve beraberinde enfeksiyon, yanlış kaynama ve kaynamama gibi komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda damar ve sinir yaralanmaları da görülebilmektedir.

Yazımızda 32 yaşında proksimal femura yönelik ateşli silah yaralanması geçiren bir vakayı sunmayı amaçladık. Bu hastamızda sadece ayrılmamış kollum femoris kırığı mevcuttu ve cerrahisi sonrası herhangi bir komplikasyon olmadan tamamen iyileşti.

Bu tarz bir ciddi travma sonrası hastanın başka bir yaralanma olmadan komplikasyonsuz şekilde tedavi edilmiş olmasının büyük bir şans olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ateşli silah yaralanması, femur boyun kırığı, şans

## ABSTRACT

Gunshot injuries are rising in most countries in the last decades. Gun shot wounds in extremities result complicated bone fractures and related complications like infection, nonunion, malunion. Also, vascular and nerve injuries result from gunshot wounds.

We report the case report of a 32-years male who underwent gunshot to the proximal femur.

He had only nondeplase collum femoris fracture which was treated succesfully without any complication.

We think that it is a big chance for patient having this progress in this severe trauma.

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094**

**Keywords:** Gunshot wound, collum femoris fracture, chance

## GİRİŞ

Askeri çatışmalar, artan terör olayları, silahların kolay temin edilmesinin yanı sıra modern sivil toplumlarında suç işleme oranlarının artmasıyla ateşli silah yaralanmaları (ASY) ile her geçen gün daha sık karşılaşılmaktadır. Ateşli silah yaralanmaları olgularının yarısında ekstremiteler yaralanması bulunmaktadır. Ekstremiteler ateşli silah yaralanmalarının hepsi Gustillo tip 3 açık kırık kabul edilmektedir. Ateşli silah yaralanmaları; ekstremitelerde ciddi kemik lezyonlarının yanında yüksek enerjili travmanın yarattığı direk etkiler yanında, blast ve termal etki sebebiyle de ciddi yumuşak doku yaralanmalarına, damar, sinir yaralanmalarına ve ek organ yaralanmalarına yol açarak ekstremitelerin amputasyonu gibi ciddi morbidital sonuçların yanında ek organ yaralanmaları sebebiyle de mortal sonuçlara yol açmaktadırlar (1, 2).

## OLGU SUNUMU

Bu çalışmamızda Ekim 2015’de acil servise ateşli silah yaralanması (ASY) sebebiyle getirilen 32 yaşındaki erkek hastayı sunmayı amaçladık. Tabanca ile yakın atış sonrası sağ kalça bölgesinde ateşli silah yaralanması (ASY) olan hastanın fizik muayenesinde vital bulgularının stabil olduğu gözlemlendi. Sağ trokanter majör üzerinden lateralde giriş deliği mevcuttu. Ekstremitenin nörovasküler muayenesi tabii olarak değerlendirildi. Yapılan radyolojik değerlendirilmesinde sağ femur boyun non-deplase kırığı mevcuttu. (Resim 1) Alt ekstremitenin vasküler tetkik değerlendirilmesinde de patolojik bulgu saptanmadı. (Resim 2)

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094**

Mermi çekirdeğinin mesane anteriorunda kalmış olduğu gözlemlendi. Ek organ yaralanması görülmedi. Hastanın lokal ve sistemik değerlendirilmesine müteakip yaralanmadan yaklaşık 6 saat sonra hasta ameliyata hazırlandı. Spinal anestezi sonrası hasta lateral dekübit pozisyonda hazırlandı. Giriş ve çıkış delikleri debride edildikten sonra bolca rifosinli serumla yıkandı. Yaklaşık 2-3 cm uzunluğunda trokanter majörün tipinden distale doğru uzanan lateral insizyon yapıldı. (Resim 3) Skopi kontrolünde 3 adet kanüle vida ile femur boyun kırığının fiksasyonu yapıldı. (Resim 4) Skopide stabilitesi test edildikten sonra ameliyata son verildi. 5 gün üçlü antibiyoterapi uygulandıktan sonra hasta koltuk değneği kullanımı öğretilerek taburcu edildi. 8 hafta sonunda kısmi yük verilmeye başlandı. 3. ayda tam yük verilmeye başlandı. Postop. 4., 5. ve 6. aydaki takiplerinde de herhangi bir sorunla karşılaşılmadı.

## TARTIŞMA

Ateşli silah yaralanmaları son yıllarda modern toplum yaşantısında gittikçe artan bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Ateşli silah yaralanmaları; yarattıkları yüksek enerji ve oluşturdukları blast ve termal etkilerle mortal sonuçlar doğurmanın yanında ciddi morbiditelere de yol açmaktadırlar (1-4).

Ateşli silah yaralanmaları olgularının yarısında ekstremitte yaralanmasına rastlanıldığından, ateşli silah yaralanmaları ortopedistlerinde sık karşılaşmak durumunda kaldığı olgulardır (2). Bu olguların çok yüksek oranında kemik lezyonları görülmektedir ki bu kırıklar Gustillo sınıflamasına göre tip 3 açık kırık olarak kabul edilmektedir (5). Çoğu olguda tedavisinin güç ve uzun sürdüğü, tekrarlayan cerrahi müdahalelerin gerektiği, ciddi sekellerin kaldığı, takiplerinde enfeksiyonun sık görüldüğü parçalı kırıklar karşımıza çıkmaktadır. Ateşli silah

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094**

yaralanmasına bağlı ekstremite yaralanmalarında %2-11 oranlarında enfeksiyon ve %5'e varan oranlarda kaynamama oranı çalışmalarda bildirilmiştir (2, 6-8). Bu olgumuzda femur boynunda non-deplase kırık oluşmuş, erken cerrahi müdahale ile kırık fiksasyonu sağlanmıştır. Hastanın takiplerinde enfeksiyona rastlanılmamış. Kaynamama veya kötü kaynama gibi problemlerle karşılaşılmamıştır.

Ateşli silah yaralanmaları olgularında ateşli silahların yüksek enerjisinin yarattığı direkt etki, blast ve termal enerjilerin yaralanma bölgesi çevresinde yarattığı etkilere bağlı olarak ekstremitelere yumuşak doku ve kemik lezyonlarının yanında çalışmalarda %6'ya varan oranlarda periferik damar yaralanması da görülmektedir. Damar yaralanmaları, özellikle arteriyal yaralanmalar hem hastanın hem de ekstremitelerin yaşamını tehdit eden ciddi sorunlar yaratabilir. Bu tip olgularda vakit geçirilmeden eksplorasyon yapmaktan kaçınmamak gerekir (5, 9). Bizim olgumuzda yakın atışla oluşan bir yaralanma olmasına ve bölge olarak da vasküler yapıdan önemli bir bölge olmasına rağmen hastamızda femur boyun kırığı oluşmasına rağmen periferik damar yaralanması görülmemiştir.

Periferik sinir yaralanmalarının; ateşli silah yaralanmalarında %9' a kadar çıktığı çalışmalarda belirtilmiştir. Periferik sinir yaralanmalarında sinir eksplorasyonu yapılması ve zamanlaması konusunda literatürde fikir birliği yoktur. Ancak erken eksplorasyon önerilmemesi daha yaygın bir tutum olarak karşımıza çıkmaktadır (10, 11). Özellikle bizim vakamızdaki gibi proksimal uyluk yaralanmalarında, ilk motor noktadan, u noktaya re-innervasyon mesafesi uzun olduğundan, başarı şansı düşmektedir. Olgumuzda periferik sinir yaralanması olmaması da hasta açısından büyük bir şans olarak değerlendirilmiştir.

**This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşloğlu B, Tekin A, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094**

Ekstremiteleri etkileyen ateşli silah yaralanmalarında, mermi çekirdeğinin vücut içerisinde takip ettiği yol boyunca mortalite ve morbidite riskini arttıracak ek organ yaralanmaları da görülebilmektedir. Bu vakada sağ kalça bölgesinden lateralden giren mermi çekirdeği mediale doğru yol alarak mesane anterioruna kadar internal ilerleme göstermiş ve mermi çekirdeği mesane anteriorunda durmuş olarak tespit edilmiştir. Femur boyun kırığına neden olmasına rağmen femoral damar, sinir yaralanması, mesane yaralanması gibi ek organ yaralanmalarına yol açmamıştır.

Bu olgumuzda hastanın uyluk proksimali gibi ciddi kemik, damar, sinir ve organ yaralanmasının görülebileceği bir bölgeden yakın ateşli silah yaralanmasına maruz kalmasına rağmen bu yaralanmayı çok şanslı bir şekilde atlattığı düşünülmektedir.

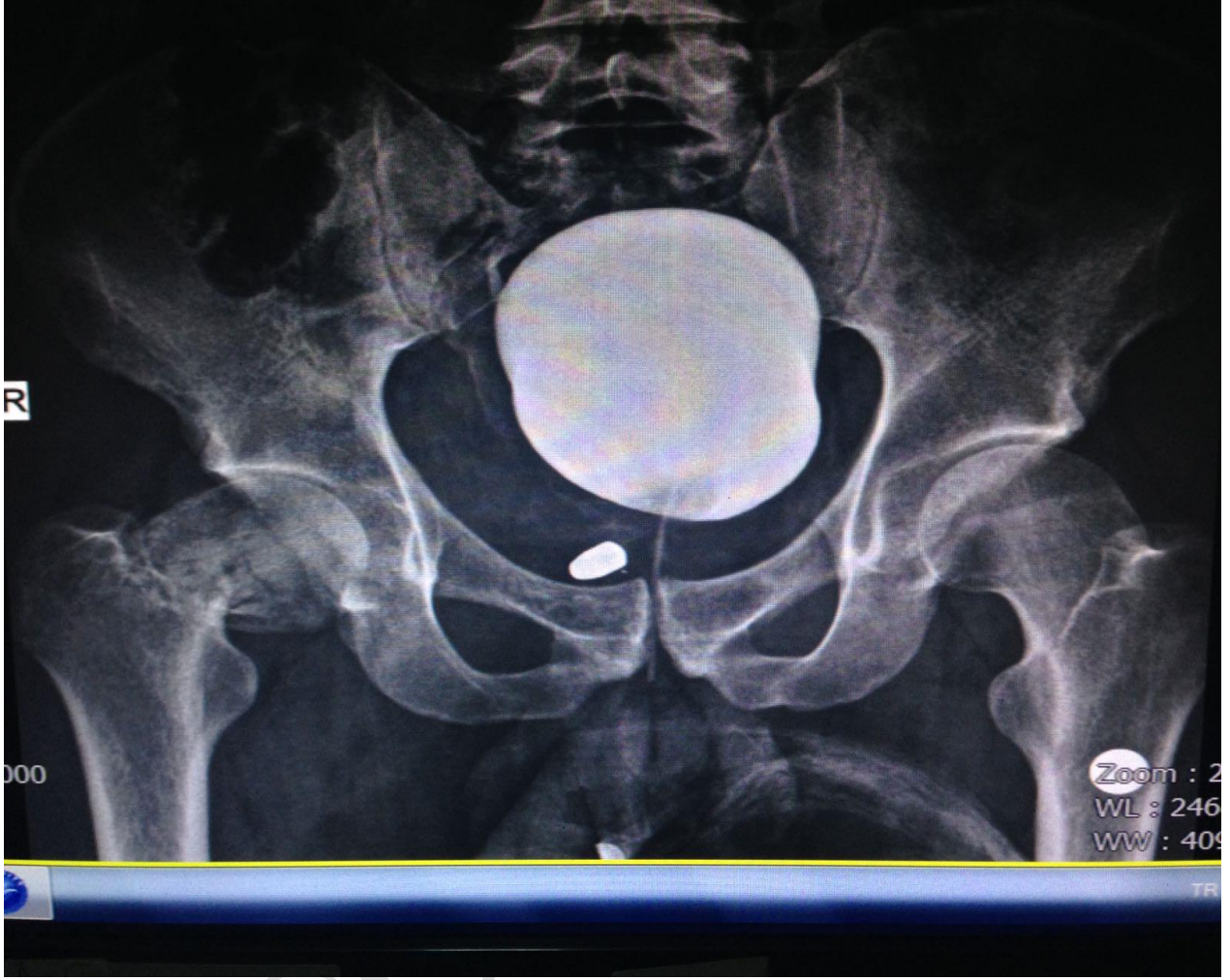
## KAYNAKLAR

1. Nance ML, Stafford PW, Suhmab CW. Firearm injury among urban youth during last decade: an escalation in violence. J Pediatr Surg. 1997, 32(7):949-52  
[https://doi.org/10.1016/S0022-3468\(97\)90375-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3468(97)90375-4)
2. Dickson K, Watson TS, Hadded C, Jenne J, Harris M : Outpatient management of low-velocity gunshot-induced fractures. Orthopaedics 2001, 24(10): 951-4. Doi: 10.3928/0147-7447-20011001-14
3. Bowyer GW, Rassiter ND; Management of gunshot wounds of the limbs. J Bone Joint Surg. 1997, 79-B (6):1031-6

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

4. Gugale Z., Lindsey RW : Classification of gunshot injuries in civilians. Clin Orthop 2003, 408:65-81.
5. Gustillo RB, Mendoza RM, William DN : Problems in the management of the type 3(severe) open fractures: a new classification of type 3 open fractures. J. Trauma 1984, 24 (8):742-6
6. Brien WW, Kuscher SH, Brien EW, Wiss DA: The management of gunshot wounds to the femur. Orthop Clin North Am. 1995, 26 (1): 133-8.
7. Winquist RA, Hansen ST, Clawson DK: Closed intramedullary nailing of femoral fractures. A report of five hundred twenty cases. J. Bone Joint Surg. 1984, 66 A(4): 529-39.
8. Atesalp AS, Yıldız C, Başbozkurt M, Gur E: Treatment of type 3A open fractures with ilizarov fixation and delayed primary closure in high-velocity gun-shot wounds. Mil. Med 2002, 167(1): 56-62
9. Gorman JF: Combat arterial trauma. Analysis of 106 limb threatening injuries. Arch Surg. 1969; 98(2) : 160-4.
10. Omer GE, Spinner M: Management of peripheral nerve problems. Selected laboratory studies with potential clinical application. Inst. Course Lect. 1984, 33:528-30
11. Tejan J, Lindsey RW: Management of civilian gunshot injuries of the femur. Injury 1998, 29,suppl 1: 18-22.

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094



**Resim 1**

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gurbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)





## Resim 2

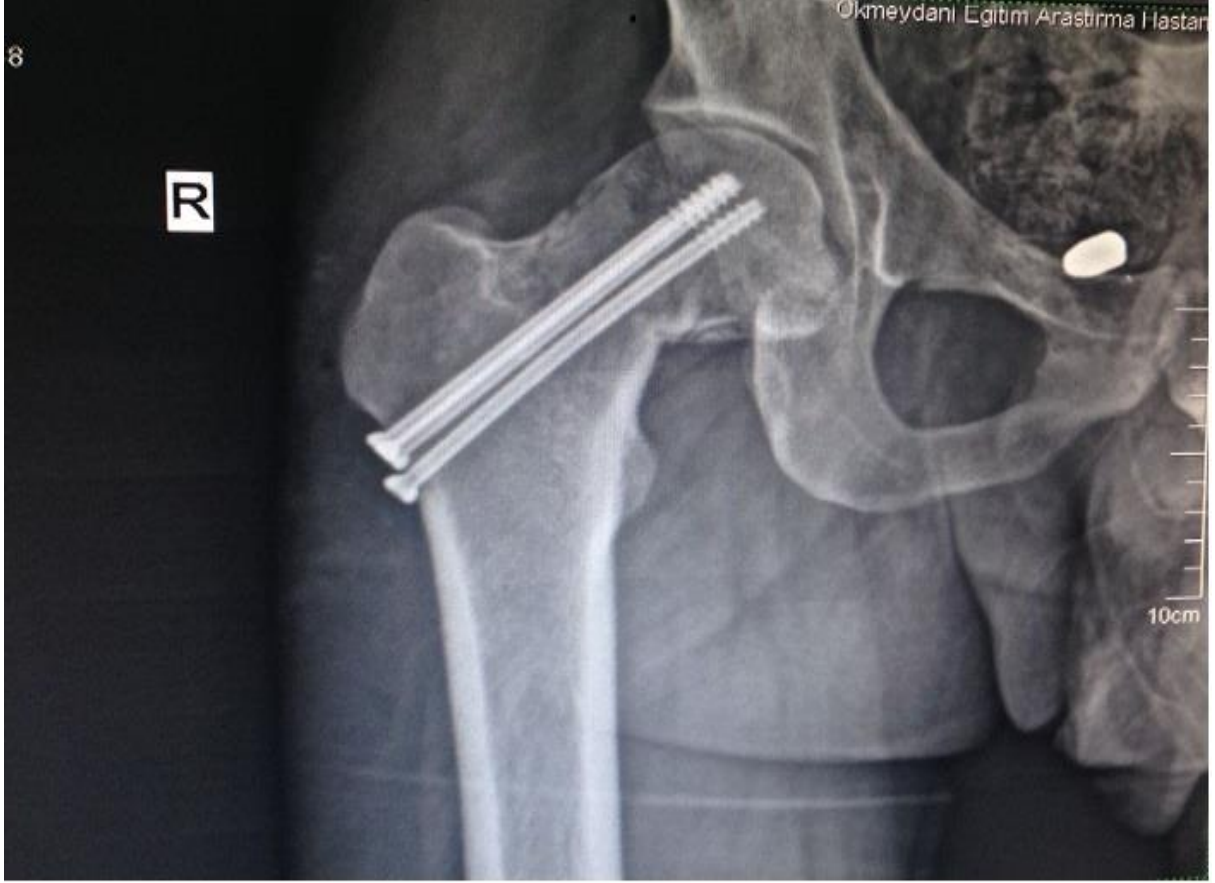
This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gurbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094



**Resim 3**

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)



**Resim 4**

This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process, which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as: Taşatan E, Karşoğlu B, Tekin AÇ, Gürbüz H. Fracture of Collum Femoris Secondary to Gunshot Wound: A Lucky Patient Who Didn't Have Any Additional Injury. Eur Arch Med Res 2018. DOI: 10.5152/eamr.2018.87094

©Copyright 2018 by European Archives of Medical Research - Available online at [eurarchmedres.org](http://eurarchmedres.org)