

ÖZEL İMAL EDİLMİŞ (CUSTOM MADE) VİTALLİUM PROTEZLERLE TEDAVİ EDİLEN İKİ VAKA

Dr. Faham SİPAHİOĞLU*

Ö Z E T

Ekstremitelerin uzun kemiklerinde, eklem yüzeylerini de kapsayarak, oluşan geniş kemik defektlerinde, hem defekti onarmak, hem de eklemin artroplastisini gerçekleştirmek, organı fonksiyonel duruma getirmek ideal olan bir görüştür. Bu ideal görüşü gerçekleştirmek için, iki vakamızda özel imal ettirmiş olduğumuz vitallium protezleri uyguladık. Fonksiyonel yönden arzuladığımız sonucu almış olduğumuza inanmaktayım.

GİRİŞ :

Uzun kemiklerin eklemlenme bölgelerine yakın bölümlerinde bazen, travma veya tümör nedeni ile geniş kemik defektlerinin oluşması kaçınılmazdır. Böyle geniş bir kemik noksanlığı, ekstremitenin kullanılmasında önemli güçsüzlük ortaya çıkarmaktadır. Bu eksikliği yapamamak ve ekstremitayı kullanılabilir hale getirmek için, mevcut standart protezler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle özel yapılmış (Custom made) protez kullanmak akla gelen çözüm yollarından birisidir. Özel protez kullanılarak geniş defektlerin tedavisine ait yayınlara, literatürde seyrek te olsa rastlanılmaktadır.

JOHNSON Jr. ve SCHLEIN (4), travma sonucu sol ulna proksimal bölümü kaybolmuş bir hastaya, 13 yıl önce uyguladıkları özel protezin, kol hareketlerini normale yakın bir durumda iade etmiş olduğunu 1970 yılında bildirmişlerdir. 1972 yılı SICOT 12 kongresinde LIEBOLT, 1950 yılında humerus distaline uygulanmış olan vakasını takdim etmiştir (5). 22 yıl hasta tarafından kullanılan bu protez, kolun birçok işler yapmasına müsaade etmektedir.

WILSON ve LANCE (8) uzun kemiklerin, parosteal osteojenik sarkoma, kondromiksoid fibroma, dev hücreli tümör tipleri ile iyi huy-

* Gülhane As. Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Profesörü ve Direktörü.

lu tümörlerinde, hastalığın uzun gidişi ve nüks edici karakterleri nedeni ile radikal tedaviden çok, kemiğin segmental rezeksiyonunu tavsiye ediyorlar. 32 vakalık serilerinde, 3 dev hücreli tümör vakasında femur 1/3 üst bölümüne özel yapılmış vitallium protez uygulamışlardır. Vakaların 7-9 yıllık izlenmesi sonucu, birinde lüksasyon, diğerinde Acetabular çökme oluştuğunu bildirmişlerdir. BİNGOLD'de (2), yavaş gidişli bir kondrosarkom vakasında femur üst kısmına önce Acrylic, o bir süre sonra kırılınca çelik bir protez yerleştirmiştir. 18 yıl sonra hastanın aktif olduğunu bildirmektedir. POÏRIER (7) yaygın osteolisis gösteren bir vakada humerus üst bölümüne Titanium protez uygulamıştır. Yine yaygın osteolisis gösteren bir vakada ASTON (1), femuru rezeke ettikten sonra, tibial gref koymuş, ancak grefte de osteolisis görülünce diz üstü amputasyonla birlikte güdük içine Cobalt-Chrome-Molybdenium alaşımından yapılmış özel bir femur implant yerleştirmiştir. Böylece hastanın bacağına bir yürüme protezi uygulanarak aktif hale gelmesi sağlanmıştır. DUNN (3) humerus psö-dartrozü gösteren suprakondiler kırıklarında, humerus distaline özel yapılmış protez uygulayarak iyi sonuçlar aldığını ileri sürmektedir. Makalesinde özel vitallium protez uygulanmış olan bir vakayı takdim etmiştir.

(Custom Made) protezler için seyrek olarak bulunan literatürden çıkan sonucu göz önüne alırsak, görülmektedir ki, gerek tümöral, gerekse travmatik nedenlere bağlı vakalarda ekstremitenin durumunu düzeltme amacı ile kullanılabilirler.

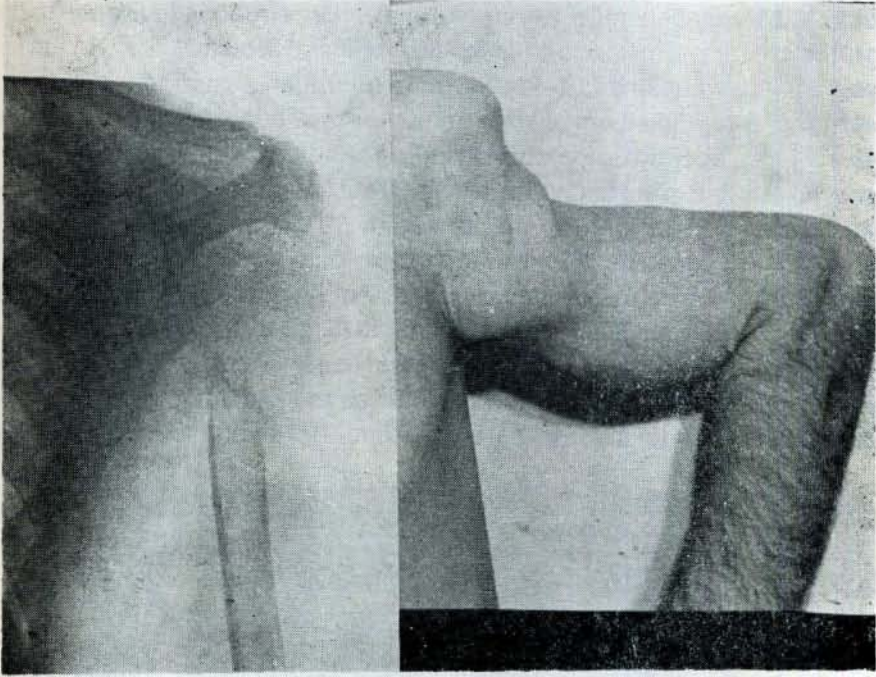
Son yıllarda biri travmatik, diğeri dev hücreli tümör nedenleri ile iki vakaya, kliniğimizde özel yapılmış Vitallium protez uygulamış bulunuyoruz. Vakalarımızı bu makale ile yayınlamayı düşündük.

MATERYEL ve METOD :

Vakalarımızın birisi sol humerus 1/3 üst kısmının tam kaybı vakasıdır. Kemiğin bu şekilde kaybına sebep olan olay, kurşunla yaralanmadır. Humerusun bu kadar geniş bölümünün tam kaybı, omuz hareketlerini olumsuz yönde etkilemiş ve ileri derecede sakatlık oluşturmuştur. Fibula gibi bir uzun kemiğin bu bölgede gref gibi kullanılması, grefin beslenmesi problemlerini de getirecek ve başarı oranını azaltacaktı. Bu nedenle humerus 1/3 üst bölümünü dolduracak bir protez uygulanması yönünü tercih ettik.

Diğer vakamız sol humerus kondilleri hizasında oluşmuş Giant-cell tümör vakasıdır. Müteaddit defa küretaj yapılmış ve nüks etmiş olan bu vakada, humerus alt 1/4 bölümünü rezeke etmek zorunluğu

hasıl olmuştur. Bu rezeksiyondan sonra oluşan kemik defektini doldurmak ve dirsek eklemi hareketlerini iade etmek gayesi ile bu bölüme yine özel yapılmış bir vitallium protez uygulamanın olumlu sonuç vereceğini düşündük.

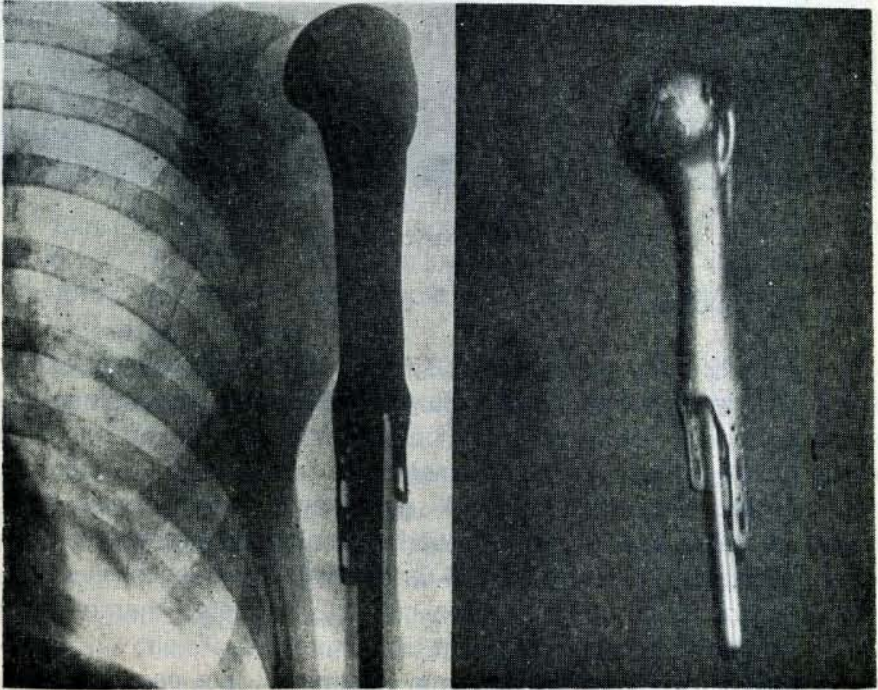


Resim : 1 — a) Protez uygulanmadan evvel radyolojik görünüm.
b) Ve sol kol abduksiyon hareketi görünümü.

Vaka raporları :

1 — H. K., 21 yaşında erkek, 2 Aralık 1971 tarihinde sol axiller bölgeden, piyade tüfeği mermisi ile Ağrı Vilâyetinde yaralanmış. Yarının ilk tedavisi ve debridmanı bölge hastanesinde yapılmış. 20 Aralık 1971 tarihinde kliniğimize nakledilip yatırıldığında hastayı ilk defa gördük. Sol axiller bölgedeki yara henüz kapanmamıştı. Bir miktar pü ihtiva eden bu yarının derin kısımlarında granülasyon dokusu gelişmekte idi. Humerus 1/3 üst bölümü tamamen eksive edilmiş ve omuz gevşek eklem şekline gelmişti. Sol kolda herhangi bir sinir veya damar yaralanmasına ait bir bulgu yoktu (Resim : 1). Yarıda infeksiyonun geçmesi ve yarının kapanması için gerekli tedaviye başlandı. 30 Mart 1972 tarihinde yarası kapanan hastanın, tabur-

cu edilmeden evvel sağlam sağ humerusunun tamamının, sol humerusun, ön-arka ve yan filmleri ölçekler ilâve edilerek çekildi. Bu filmler vitallium protez imal eden, Howmedica (A.B.D.) firmasına, istenilen protez imal edilmek üzere gönderildi. Taburcu edilen hasta 27 Ekim 1972 günü kliniğe tekrar yatırıldı. Bu sırada ısmarlanan özel protez fabrika tarafından kliniğe gönderilmişti (Resim : 2). Hastanın yapılan muayenesinde, eski yaranın tamamen kapanmış olduğu, herhangi bir infeksiyon belirtisi olmadığı, sol humerusta 3 cm, kısalık ve 4 cm. adale atrofisi oluşturduğu görüldü. Kısalığı düzeltmek gayesi ile sol kol, olecranon'dan iskelet traksiyonuna alındı. Kol uzunluğu normale döndükten sonra 28 Kasım 1972 günü hasta ameliyata alınarak sol humerus 1/3 üst bölümüne, özel protez uygulandı. (Resim: 2) Ameliyat sonrası olaysız geçti. Ameliyatın 3. haftası sonunda omuz hareketlerine başlandı. 13 Ocak 1973 günü taburcu edilen hasta, 15 Mart 1973 günü kontrol edilmek üzere tekrar kliniğe yatırıldı. Protezin anatomik yerinde olduğu, lüksasyon olmadığı ve eklem hareketlerinin; Abduksiyon 30 derece, öne fleksiyon 45 derece, eks-



Resim : 2 — a) Protez uygulandıktan sonra radyolojik görünüm (takriben ameliyattan üç hafta sonra); b) Protez.



Resim : 3 — Ameliyattan sonra, aktif abduksiyon dareketi.

tansiyon 20 derece, rotasyonların içe 30 derece, dışı 15 derece yapılabildiği saptandı (Resim : 3). Hastada herhangi bir şikâyet yoktu. 8 Nisan 1973 günü taburcu edilen hastayı, takip yönünden kaybetmiş bulunuyoruz.

2 — U. E., 49 yaşında erkek, 8 Aralık 1972 günü kliniğimize yatığı tarihten üç yıl önce, sol dirsek bölgesinde ağrı ve kuvvetsizlik hissi başlamış. Bu nedenle iki yıl süre ile zaman zaman fizik tedavi yapılmış, ilaç kullanmış. Ancak ağrısı gittikçe arttığı için bir hastanenin ortopedi kliniğine müracaat etmiş. Yapılan tetkikler sonucu sol humerus dış kondili bölgesinde Giant-cell tümör geliştiği görülmüş. Bu hastanede 7 Ocak 1972 günü ameliyat edilerek, küretaj ve gref uygulanmış (Gülhane As. Tıp. Akd. Patolojik Anat. Enst. Prot. No: 5079, Tarih: 22 Ocak 1972) Teşhis: Kemiğin Giant-cell Tümörü. Bu ameliyattan sonra tümörde nüks görülmüş, tekrar ameliyatla küretaj ve gref uygulanmış.

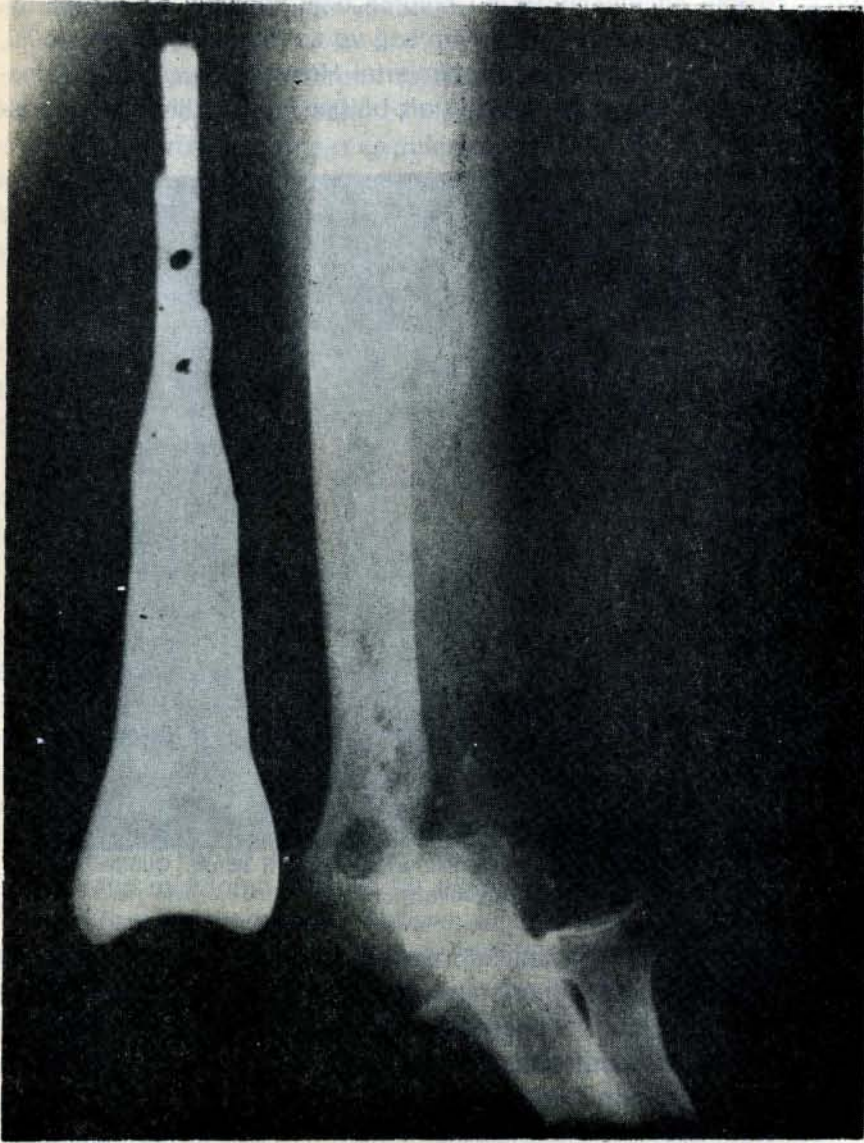
8 Aralık 1972 günü kliniğe yatırıldığı zaman, sol humerus dış kondil bölümünde, yumuşak dokuya yayılma gösteren, 3 cm. çapında



Resim : 4 — Sol humerus dış kondilde, nüks gösteren Giant-cell tümör.
(Radyolojik görünüm)

İç i greflenmiş bir tümör mevcuttu (Resim : 4). Üç defa lokal nüks gösteren bu tümörün, kemiğin sağlam kısmından rezeke edilmesine karar verilerek, 11 Aralık 1972 günü humerus dış kondili tümörle birlikte rezeke edildi. Ameliyat sonrası hâdisesiz geçti. Hasta 23 Aralık 1972 günü taburcu edildi.

2 Ekim 1973 günü kliniğe sol dirsek bölgesinde ağrı şikâyeti ile tekrar yatırılan hastanın yapılan tetkiklerinde sol dirsekte, dış kondil eksikliğinden, cubitis valgus geliştiği ve buna bağlı olarak Nervus Ulnaris gerilmesi ile elde ulnar alanda hipoestezi ve motor atrofi bulundu. Ayrıca dirsek bölgesinde yumuşak doku içinde, iki tümöral nodül palpe ediliyordu. Röntgen filmlerinde humerus iç kondilinde de kemikte nüks görülüyordu. Sol dirsek eklemi aktif, 100 derece fleksiyon, 130 derece ekstansiyon, tam pronasyon ve supinasyon yapabiliyordu. Bununla beraber hareketler ağırlı idi (Resim : 5). Humerus iç kondil bölgesinde de tümörün gelişme göstermesi, kemiğin alt bölümünün zamanla iyice harap olarak, eklem hareketlerinin kaybına



Resim 5 — Sol humerus dış kondili rezeke edilmiş, Cubitis valgus gelişmiş, ayrıca humerus iç kondilinde tümör yeniden oluşmuştur(Humerus yanında, uygulanacak özel protezin görünümü (Radyolojik imaj).

yol açacağı, ayrıca tümörün sık olarak ve bütün müdahalelere rağmen nüks etmesi, malign tip Giant-cell tümöre dönüşmesi olanağının var olduğunu bize düşündürdü. Bu nedenlerle kemiğin alt bölü-

münün rezeke edilmesine ve bu bölüme özel yapılmış bir protez uygulanmasına karar verdik. Hastanın sağ ve sol humeruslarının ölçülü, ön-arka ve yan pozisyonlardaki flimlerini Howmedica (A.B.D.) firmasına göndererek sol humerus 1/4 alt bölüm için vitallium protez istariydik.



Resim : 6 — Özel protez sol humerusa uygulandıktan sonra, Cubitis valgus kaybolmuştur.

Ozel imal edilen protez, fabrika tarafından kliniğe gönderildikten sonra, 17 Mayıs 1974 günü hasta kliniğe yatırılarak, 23 Mayıs 1974 günü ameliyata alındı. Humerus 1/4 alt bölümüne protez uygulandı (Resim : 6). Ameliyat sonrası olaysız geçti. 5 Haziran 1974 günü hasta klinikten taburcu edildi. Üçüncü hafta sonunda dirsek eklemi hareketlerine başlandı. Halen hastada cubitis valgus kaybolmuş, ulnar sinire ait bozukluklar ortadan kalkmıştır. Ameliyat esnasında ulnar sinire nörolisis yapılarak, sinir trajesi kol iç-ön bölümüne alınmıştır.

Sol dirsek hareketleri ağrısız yapılabilmektedir. Fleksiyon 115 derece, ekstansiyon 155 derece, pronasyon ve supinasyon hareket-

leri tamdır. Hasta halen kontrolümüz altındadır ve tümörün nüksüne dair herhangi bir bulgu yoktur.

TARTIŞMA :

Bazı eklem hastalıklarının tedavisinde, hasta eklem yüzeylerinin kaldırılarak, madeni protezle, eksilen eklem yüzünü onarmak bugün ortopedi ve travmatolojinin uygulama alanında sık görülen bir artroplasti şeklidir. Gerek parsiel, gerekse total yapılabilen bu tip artroplastiler için, standart ölçüler içinde imal edilmiş çok çeşitli protezler piyasada satılmaktadır.

Eklemle beraber kemiğinde geniş defekt gösterdiği bazı özel durumlarda, sözü edilen standart protezler yeterli olamamaktadırlar. Geniş defektlerin de madeni protezle onarılarak, ekstremitenin fonksiyonlarının düzeltilmesi için defektin yer ve genişliğine uygun özel bir proteze ihtiyaç vardır.

Travma sonucu veya tümör sonucu oluşan geniş kemik eksikliklerinin, özel protezlerle düzeltilmesi çabalarına sık olmamakla beraber literatürde rastlanmaktadır.

WILSON ve LANCE (8) ile BINGOLD (2) ün vakalarında, ağırlık taşıyan kemiklere bu protezlerden konulması acetabular çökme, lüksasyon, protezin kırılması gibi komplikasyonların bir süre sonra ortaya çıkmasına yol açmıştır. Humerus, ulna vb. ağırlık taşımayan kemiklerde bu protezlerin uygun teknikle tatbik edildikleri takdirde önemli bir komplikasyon geliştirmeyeceklerine inanmaktayım.

Nitekim, JOHNSON Jr. ve SCHLEIN'in (4), 13 yıl, LIEBOLT'un (5) 22 yıl komplikasyon oluşturmadan kullanılan protezleri bunu kanıtlamaktadır. DUNN'un (3) humerus suprakondiler psödartrozlarında, özel protez uygulama fikri de bu güvence içinde gelişmiştir.

Bir özel protez yerine, fibulanın bir kısmının otojen kemik grefi şeklinde defekte uygulanması, belki tercih edilebilecek diğer bir tedbirdir. Böyle bir grefin yeni lokalizasyonunda, ana kemikle kal teşekkülü olup olmayacağı gibi büyük problemler ortaya çıkarması olağandır. Ayrıca kalın oluşmasına kadar geçecek zamanda hastanın fonksiyonlarının daha çok bozulmasına hizmet edecektir. Bunun yanı sıra bu greflerin kırılma ve lüksasyon olasılığı (6) vardır veya tümörün grefi de istilâ etmesi söz konusudur (1).

Vitallium gibi manyetik ve reaktif olmayan bir alaşımdan yapılmış protezin uzun yıllar iskelet metabolizmasına tesiri olmadan, yerinde emniyetle kalabileceğini düşünmekteyim. Fabrikanın protezi imal ederken kemik kontürlerini, sağlam ekstremiteyi örnek alarak,

iyi hesapladığını her iki hastamızda da, ameliyat sırasında memnuniyetle müşahade etmiş bulunuyorum. Teknik bir zorluk olmadan protezi yerleştirme ve eklem kapsülüne tutturma olasılığını buldum.

İlk hastamızı son defa, ameliyattan sonra 4'üncü ayda tekrar gördüm. Herhangi bir komplikasyonu yoktu. Önemli bir travmaya maruz kalmazsa bir arıza çıkaracağını da düşünmemekteyim. Bu hasta ile sonradan temas kurmak için yapmış olduğumuz bütün çabalar boşa gitmiştir.

İkinci hastamızın ameliyatı üzerinden dokuz ay geçmiş bulunuyor. Kendisi ile sık sık temas etmek ve kontrol etmek olanağımız vardır. Klinik ve radyolojik herhangi bir komplikasyon yoktur. Sol dirsek hareketlerinin derecesi, hastanın tam aktivasyonuna kavuşmasını sağlamış ve hasta işinin başına dönmüştür.

SONUÇ :

Özel yapılmış protezlerin, uzun kemiklerin geniş defektlerinde ağır sakatlığı düzelttiği gibi, hareketleri de kısa zamanda iade edebilecek bir tedavi aracı olarak kullanılmasının, iyi sonuçlar verdiğine inanmaktayım. Her iki vakamızda da bu gerçeği anlamış bulunuyorum. Özellikle, rezeksiyon gerektiren tümör vakalarında, fonksiyonların bozulmadan devamı böyle bir protezle sağlanabilmektedir.

S U M M A R Y

Two cases treated by custom made vitallium prosthesis

The arthroplasty cases which has been made by using a custom made prosthesis are rarely encountered in the literature. The purpose of this report is the addition two more cases on this subject.

One of our cases is complete lost of proximal part of the left humerus to gun shot injury. The other case is a giantcell tumor, located at the left distal humeral condyles which showed recurrence several times.

Both cases improved the ability of motion of their extremities, in a short time after application of custom-made prosthesis.

No complication was observed during postoperative periods which are four months for the first and nine months for the second.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — ASTON, J. N. : A case of "Massive Osteolysis" of The Femur, J. Bone and Joint Surg. 40-B:514-518, 1958.
- 2 -- BINGOLD, A. C. : Prosthetic Replacement of a Chondrosarcoma of the Upper end of The Femur; 18 Year Follow Up, J. Bone and Joint Surg. 54-B:139-142, 1972.
- 3 — DUNN, W. A. : A Distal Humeral Prosthesis. Clin. Orthop. and Rel. Research 77:199-202, 1971.

- 4 — JOHNSON, Jr., E. W. and SCHLEIN, A. P. : Vitallium Prosthesis for The Olecranon and Proximal Part of The Ulna, J. Bone and Joint Surg. 52-A:721-724, 1970.
- 5 — LIEBOLT, F. L. : Metallic Replacement of The Elbow, Sicot 12, Abstracts, Part II, P: 417, October 9-13, Israel 1972.
- 6 — PITCOCK, J. A. : Tumors and Tumorlike Lesions of Somatic Tissue, Campbell's Operative Orthopaedics (Ed: Crenshaw, A. H.), Fifted Ed. Vol. II, P: 1333-1458, The C. V. Mosby Co., Saint Louis 1971.
- 7 — POIRIER, H. : Massive Osteolysis of The Humerus Treated by Resection and Prosthetic Replacement, J. Bone and Joint Surg. 50-B:158-160, 1968.
- 8 — WILSON, D. P. and LANCE, M. E. : Surgical Reconstruction of The Skeleton Following Segmental Resection for Bone Tumors, J. Bone and Joint Surg. 47-A:1629, 1965.