

## HALLUX VALGUS VE CERRAHİ TEDAVİSİNDE KELLER AMELİYATININ YERİ

Önder YAZICIOĞLU\*  
Orhan BAŞKIR\*\*  
Mehmet ÇAKMAK\*\*\*

### Ö Z E T

Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 1966-1976 yılları arasında Keller ameliyatı ile tedavi edilmiş Hallux Valgus deformiteli 43 olgunun geç sonuçlarına yer verilmiştir. Operatif tedavi bu olgularda 72 ayak üzerine uygulanmıştır. Literatür bilgileri de gözönüne alınarak hallux valgus deformitesinin cerrahi tedavisinde mevcut çeşitli yöntemler arasında iyi seçilecek uygulamaya alınan olgularda Keller ameliyatının başarılı sonuçlar verdiği tartışma konusu editerek belirli bir sonuca varılmıya çalışılmıştır.

### G İ R İ Ő :

Hallux Valgus sadece 1. MP. Eklemi tutmayan, fakat aynı zamanda onu çevreleyen yumuşak dokuları, 1. metatars başının plantar yüzündeki sesamoidleri ve hatta 1. tarsometatarsal eklemlendiren karışık bir patolojinin ifadesi olmaktadır. Hallux valgus deyimini ilk kez

daha sonra vücudun medial planına göre laterale deviyeye olduğu bir abdüksiyon kontraktürü olarak tanımlamıştır (8). Daha geniş bir tanımlama sonraları 1887 de DAVIES COLLEY tarafından yapılmıştır (14). Bu patolojik olayın gelişiminde çeşitli nedenler ileri sürülmüştür. Önemli birer faktör olarak kısa veya uzun metatars kemikleri sorumlu tutulmuştur (8, 12).

Gevşek ligamanlar ve zayıf adale yapısına dikkat çekilmiştir (12).

\* İst. Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Asistanı.

\*\* İst. Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Doçenti.

\*\*\* İst. Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Asistanı.

— Dergiye geliş tarihi 30 Aralık 1977

Olaya zemin hazırlaması yönünden kötü yapılmış ayakkabılara çeşitli yazarlar geniş yer vermişlerdir (2, 8, 12). Bu yazarları bu tarzda düşünmeye iten bir bulguda, hallux valgusun kadınlarda erkeklerden çok rastlanmasıdır. Ayrıca heredite, bazı temel intrinsek ayak yapısı bozuklukları, serebral paralizi, ayağın postpolyomyelitik parrezisinin yol açtığı adale dengesizliği, 1 .MP. eklemde rematoid artiriti gibi hastalıkların bu deformiteye yol açan birer faktör oldukları bilinmektedir (8, 12).

#### GEREÇ ve YÖNTEM :

İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1966-1976 yılları arasında Keller ameliyatı ile tedavi edilmiş 43 hasta, 72 ayak çalışmanın gereçlerini oluşturmaktadır. Olgularımızın 31'i kadın ve 12'si erkektir. En genç hastamız 14, en yaşlı hastamız ise 64 yaşındadır. Hastalarımızın yaşa göre dağılımları Tablo-1 de gösterilmiştir. Ortalama yaş 37,6 dır. Olgularımızın 30'u iki taraflı 12'si ise tek taraflıdır.

YAŞ	KADIN	ERKEK	TOPLAM
14—19	3	2	5
20—29	2	2	4
30—39	9	—	9
40—49	10	2	12
50—59	6	3	9
60—üstü	1	3	4
TOPLAM	31	12	43

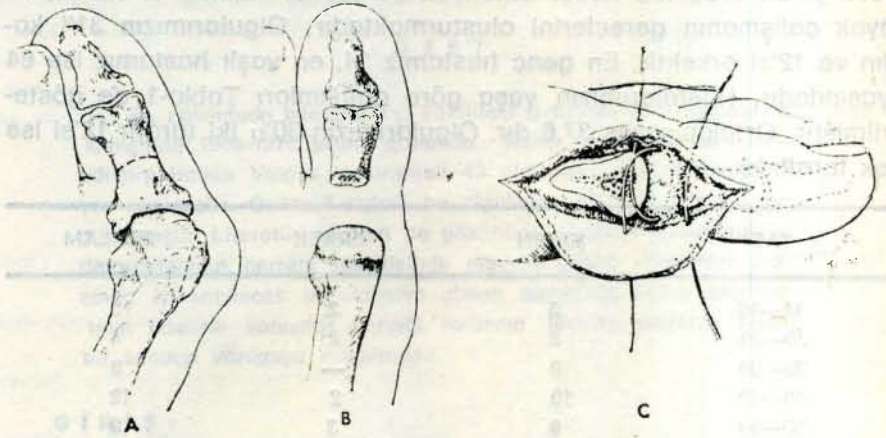
TABLO : I

Olgularımızda en kısa takip süresi 3 ay ve en uzun takip süresi 5 sene olmak üzere ortalama takip süresi 1,6 sene olmuştur. Hastalarımızın tümüne hasta ayağın gerektirdiği bazı modifikasyonlar dışında Keller ameliyatı uygulanmıştır.

**KELLER AMELİYATI :** Bu ameliyatta 1. parmağın proksimal falanksının proksimal yarısı rezektive edilerek çıkarılmaktadır. Bu şekilde parmağın boyu kısalmakta ve eklem kapsülünün gergin olan lateral kısmı gevşemektedir. Bu ameliyat 1904 yılında KELLER tarafından tanımlanmıştır (15).

**TEKNİK :** 1. metatarso-falangeal ektremite dorsal olarak eğimli bir insizyon yapılır. Sonra proksimal falanksın tabanında kapsül ve periyost insize edilerek ekarte edilir. Falanks metatars başından disloke edilerek çıkarılır. Bir gig-

li testeresi veya keskin bir osteotom ile falanksın proksimal yarısı rezeke edilir. Aynı osteotom ile egzostoz çıkarılır ve metatars başındaki osteofitler metatarsın yük taşıma yüzeyini bozmıyacak şekilde temizlenir (Şekil: 1). Şayet sesamoidler büyümüş deforme ve artritlik olarak bulunurlarsa eksize edilerek çıkarılabilirler. Bundan sonra falanksı 1. metatarsa tesbit edecek şekilde bir KIRSCHNER teli kullanılarak ameliyata son verilir. Periost, kapsül ve falanksın ucundaki diğer yumuşak dokular sekiz şeklindeki bir suture tekniği ile kapatılır ve anatomik katlar usule uyularak kapatılır. Ameliyattan sonra tesbit aracı olarak alçı veya kompresif bandaj kullanılabilir.

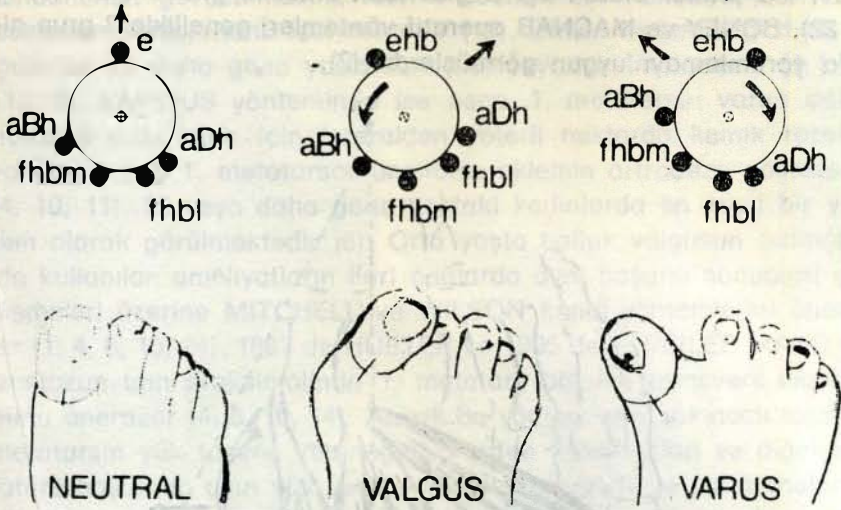


Şekil: 1 — Keller yöntemi

Biz olgularımızda tesbit aracı olarak alçı kullanmayı tercih ettik. Ve bu alçılı tedaviyi ameliyattan sonraki 10. günde çıkararak elastik sargı ile tesbite geçtik. 15. günde ise kullanılan KIRSCHNER telin çıkararak yük vermeye ve yürümeye müsaade ettik.

### TARTIŞM

Hallux Valgusun tedavisinde seçilecek metotlarda nelere dikkat edilmesi gerektiğini ve hangi yöntemin hangi olguda kullanılmasının daha iyi sonuçlar verebileceğini anlaşılabilmek için 1. metatars-falangeal eklemin anatomisini ve bu deformiteyi oluşturan komponentleri gayet iyi bilmenin yararlı olacağı kanısındayız. Bu nedenle 1. MP eklemin anatomisini ve bu ekleme motor güçleri ile etkide bulunarak hareket sınırlarını tayin eden adaleleri anlaşılır bir şema halinde göstermeyi uygun bulmaktayız (Şekil: 2). Bu şekilde görülen adaleler arasında belirgin bir denge bulunmaktadır, ve bu-



Şekil : 2 — Ayak 1. parmağına yapışan adaleler ve etki yönleri.

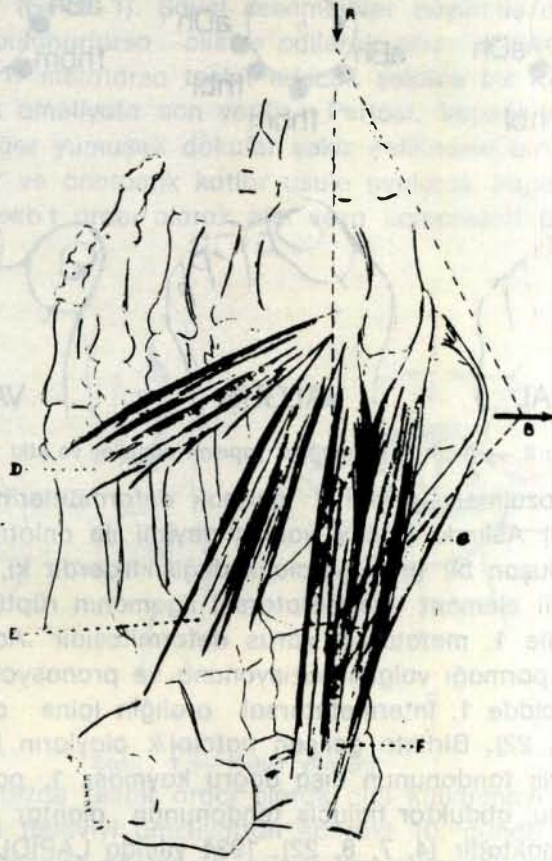
dengeyi bozulması çeşitli 1. parmak deformitelerine yol açabilmektedir (20) Aslında Hallux valgus deyimi ile anlatılmak istenen, ön ayakta oluşan bir grup patolojik değişikliklerdir ki, bunların için de en önemli element intermetatarsal ligamanın rüptür veya zayıflığı nedeni ile 1. metatarsın varus deformitesidir. Adduktor adale gergindir, 1. parmağı valgus pozisyonuna ve pronasyona çeker. Lateral sesamoidde 1. intermetatarsal aralığın içine doğru yer değiştirir (3, 4, 22). Birlikte gelişen patolojik olayların içinde fleksor hall

yal ratasyonu, abduktor halucis tendonunun plantar yüze kayması da bulunmaktadır (4, 7, 8, 22). 1934 yılında LAPIDUS hallux valgus deformitesinin primer gelişim tipini tanımlıyabilmek amacı ile metatarsus primus varus deyimini ortaya atmıştır (16). Bu birçok yazarlarca desteklenmiş ve kabul edilmiştir. (7, 16, 23) Hallux Valgus deformitesinde lateral kısımdaki dokular duruma adapte olarak kısalma

(7,19). Daha sonraları olayın gelişiminde tendon konjuanın rolüne dikkat çekilmiştir (19, 20). (Şekil - 3). Tedavi metodu seçilirken özellikle bu tendonun gerginliği çağrı McBRIDE tarafından bildirilmiştir. (19).

Bu denli karmaşık bir patolojiden oluşan bu deformitenin tedavisinde amaç, 1. parmağın yük taşıma yeteneğini restore etmek ve 1. ile 2. metatars arasındaki açığı küçültmektir. Konservatif tedavi deformitenin hafif olduğu oigularda indikasyon bulur (7). Cerrahi

tedavi ise primer olarak ağrıyı gidermek amacını gütmektedir (4, 7, 14 tında yorumlamayı uygun görmüşlerdir (2).



Şekil : 3 — Tendon Konjüan

1 — Olayın sebebine yönelik yöntemler.

2 — Olayın doğurduğu etkilere ve şekillere yönelik ameliyat yöntemleridir.

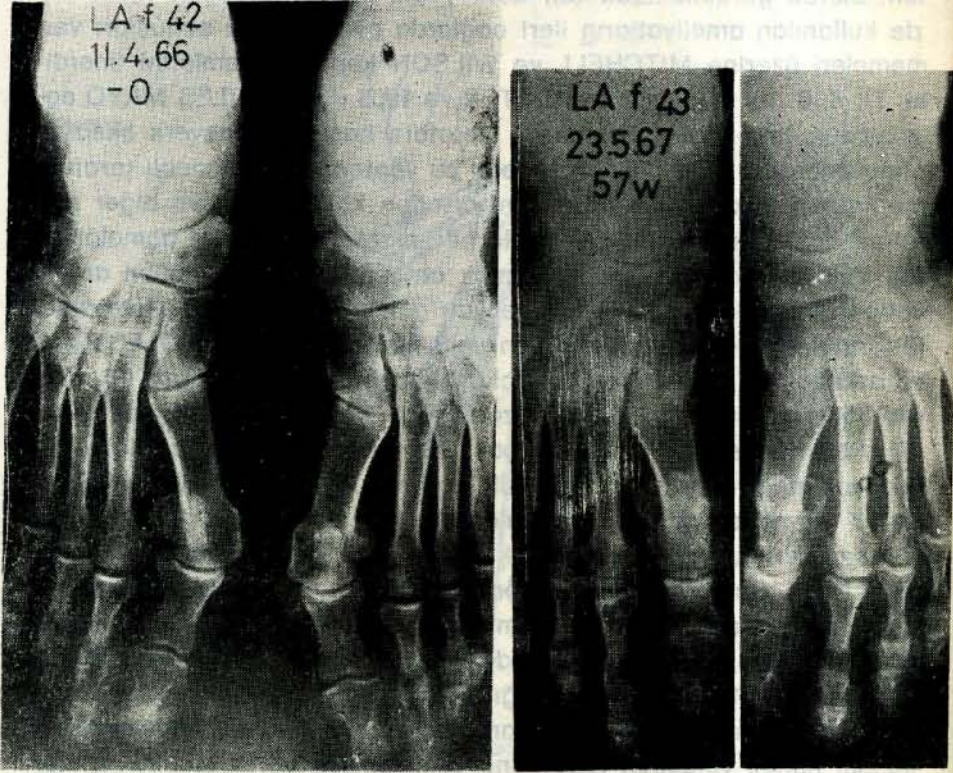
Şurası hiçbir zaman akıldan çıkarılmamalıdır ki, hallux valgus deformitesinin cerrahi tedavisinde yüzün üstünde yöntem önerilmiştir. Bu ise henüz bu deformitenin tedavisinin kesinlikle halledilmemiş olduğunu göstermektedir. Bizce bu tedavi yöntemlerinin literatürde geniş olgu sayılarına uygulananlarının bilinmesinde yarar vardır. Öyleki bu şekilde eldeki olgu iyice incelenerek nelere dikkat edilmesi gerektiğine karar verildikten sonra seçilecek yöntem belirlenebilir. Bu yöntemler arasında McBRIDE, adduktor hallucis

tendonunun gevşetilmesini; lateral sesamoidin eksizyonunu, egzostozun eksizyonunu içermektedir (19). Olayın ilerlemediği ilımlı olgularda ve daha genç yaşlarda indikasyon bulmaktadır (4, 5, 10, 11, 19). LAPIDUS yönteminde ise esas 1. metatarsın varus deformitesini düzeltmek için lateralden yeterli miktarda kemik rezeksiyondan sonra 1. metatarso-kuneiform eklem arthrodeze edilmesidir (4, 10, 11). 25 veya daha genç yaşta kadınlar da en etkili bir yöntem olarak görülmektedir (8). Orta yaşta hallux valgusun tedavisinde kullanılan ameliyatların ileri çağlarda aynı başarılı sonuçları vermemeleri üzerine MITCHELL ve WILSON kendi yöntemlerini önerdiler (1, 4, 6, 10, 24). 1887 de HUETER ve 1905 de CHARLES MAYO egzostozun tam proksimalinde 1. metatars başının transvers eksizyonunu önerdiler (4, 6, 10, 14). Ancak bu yöntemlerin sakıncalı tarafı 1. metatarsın yük taşıma yeteneğini ortadan kaldırmaları ve diğer metatars başlarına aşırı yük vermeleri ile metatarsaljiye yol açmalarıdır (9). Yük taşıma yüzeyini bozmamak amacıyla güderek yapılan ameliyatların başında ise STONE ameliyatı gelmektedir (6, 14). Metatarsalji scrununa yönelerek geliştirilen yeni yöntemlerinde GIRDLESTONE ve arkadaşları ise başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir (9). Yalnız hallux valgusun değil aynı zamanda yassı ayak deformitesinin diğer elementlerini de düzelteren basit bir yöntemde yumuşak doku koreksiyonundan ibaret olan JOPLİN yöntemi (1, 4). Ossöz dokulara zarar vermeden yumuşak dokular üzerinde uygulanan bir ameliyat yöntemi olduğu için genç yaşta hastalarda indikasyon bulabilmektedir (1, 8). Bu türdeki çeşitli yöntemlerin başarısız kaldığı olgularda ise 1. metatarso-falangeal eklem arthrodezi 1952 de ROSS-SMITH tarafından önerilmiştir (7). Arthrodez ameliyatı gerçekte 1. metatarsın yük taşıma yeteneğini bozmadığı için diğer tüm yöntemlerden daha yararlı bir yöntemdir. Son zamanlarda ise implant cerrahisinin ilerlemesi hallux valgusun tedavisine yeni bir yön vermektedir. Bu tür ameliyatlarda metatarsofalangeal eklem silastik protezler ile de değiştirilmektedir

len birçok cerrah tarafından standart bir yöntem olarak kullanılmakta olan KELLER ameliyatı önceleri hallux rigidusun tedavisi amacıyla ile ortaya atılmış

takdirde çeşitli dezavantajları vardır. Şöyleki, 1. parmak diğer parmağa nazaran kısalmakta ve sonuç olarak ta 1. parmakta dorsifleksiyon ve subluksasyona karşı meyil artmaktadır (14, 17). Önemli dezavantajlarından biri de 1. metatarsın yük taşıma yeteneğini bozması ve 2. ile 3. metatars başlarına nisbi olarak fazla yük binmesine yol açmasıdır. Bu ise metatarsaljiyi doğurmaktadır (1, 4, 8, 11). Ayrıca

dikkatle uygulanmadığı takdirde üsteleme şansı taşıdığı gibi hallux varus deformitesinin gelişimine tem genç ve crta yaştaki kadın hastalarda kısa parmağın kozmetik etkisi yönünden tavsiye edilmemektedir (8). KELLER ameliyatı MP. eklem açısının 30 dereceden az olduğu olgularda iyi sonuçlar vermektedir. 11). Bzde ken bu kurala özenle dikkat etmekteyiz (Resim: 1 a,b). Erkek hasta-



Resim : 1-a,b — Preoperatif ve postoperatif radyografiler.

larda ise Keller ameliyatı 35-40 yaşlarından sonra önerilmektedir (8). Bizim olgularımızda da tüm bu bilgilere uyularak indikasyon konulmuş ya çalışılmış ve gerek erken gerekse geç takipte gerçekten iyi sonuçlar alınmıştır. Olgularımızın 2 si haricinde üsteleme görülmemiştir. Metatarsalgı ve aşırı yük taşımamanın diğer metatars başlarında yol açabileceği kallozitelere rastlanmamıştır (Resim: 2).



Resim : 2-a,b — Preoperatif ve postoperatif grafiler.

#### SONUÇLA

Görüldüğü üzere indikasyon kriterlerine dikkat edilip, ameliyatta tekniğin gerektiği tarzda yapıldığında KELLER yöntemi hallux valguslu hastaların ayak ağrılarından kurtulmalarında ve kısa zamanda aktif yaşantılarına devam edebilmelerinde basit ve standart bir yöntem olarak yerini korumaktadır. Ancak özellikle genç hanım hastalar kozmetik sebeplerden ötürü kısa parmak gelişiminin sonuçlarına ameliyattan önce iyi bir şekilde aydınlatılmalıdırlar.

#### SUMMARY

##### Hallux Valgus and indications for Keller's operation in its surgical treatment

In this study, late results have been reviewed for 48 cases with the deformity of Hallux Valgus treated by Keller's operation in the Clinic of Orthopaedics and Traumatology of İstanbul Medical School during 1966-1976. Surgical treatment have been performed on 72 feet in these cases. Taking into consideration the data in the literature, attempts have been made to arrive at a definite result by discussing that among various available procedures in the surgical treatment of the Hallux Valgus deformity, Keller's operation yields successful results in carefully selected cases upon which this operation is to be applied.



## L I T E R A T Ü R

- 1 — BATEMAN, J. E.: Pitfalls in forefoot surgery, Orthop. Clin. N. Amer. 7 : 751, 1976.
- 2 — BONNEY, G., MACNAP, I.  
vey of operative results, J. Bone Joint Surg., 34B336-385, 1952.
- 3 — CASTALLENA, A. : The treatment of Hallux Valgus, proceedings of the 12th congress of International Society of Ortpopaedic Surgery and Traumatology. Excerpta Medica ,Amsterdam, 1973.
- 4 — CRENSHAW, A. H. : Campbells Operative  
The C. V. Mosby Co., 1971, pp .1808-1824
- 5 — DICK, W., HENCHNE, H.R. : Die Hallux Valgus operation beim jungen erwachsenen nach McBride, Zeit für. Orthop. 114 : 388, 1976.
- 6 — DUBOIS, G. A., KNOWLES, K. G. : The stone operation. A clinical review of seven years experience. Orthop. Clin. N. Amer. 4 : 799-808, 1976.
- 7 — DUTHIE, R. B., FERGUSON, A. B. :  
Edward Arnold Co. 1973.
- 8 — GIANNISTRAS, N. : Foot disorders. Medical and Surgical Management. Ed. 2. Philadelphia, Lea and Febiger, 1973.
- 9 — GIRDLESTONE, G. R., SPOONER, H. J. : A new operation for hallux valgus and hallux rigidus. J. Bone Joint Surg, 19, 1937.
- 10 — GOLDNER,  
and treatment. Orthop. Clinic. N. Amer. 4 : 863-888, 1976.
- 11 — HENRY, A. P. J., WAUGH, W. : The use of foot sprints in assesing the results of operations for hallux
- 12 — INMAN, V. T. : Hallux Valgus: a review of etiological factors. Orthop. Clin. N. Amer. 5 : 59-66, 1974.
- 13 — JAMIESSON, E. S. : Hallux Valgus, J. Bone
- 14 — KELIKIAN, H. : Hallux Valgus, Allied Deformies of the forefoot and metatarsalgia, Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1965.
- 15 — KELLER, W. L. : The Surgical Treatment of Hallux Valgus and Bunion N.Y. Med. J., 80 : 741-742, 1904.
- 16 — LAPIDUS, P. W. : The Author's Bunion operation from 1931 to 1959 Clinic. Orthop. 16 : 119-135, 1960.
- 17 — LYNCH, J. A. : Silastic Implant Arthorplasty in the treatment of hallux valgus. Proceedings of the 12.th Congress of the international Society of Orthopaedic Surgery and traumatology., Excerpta Medica, Amsterdam, 1973.
- 18 — MAYO, C. H. : The surgical teratment of bunion. Ann Surg. 48 : 300-302, 1908.
- 19 — McBRIDE, E. D. : The McBride Bunion Hallux Valgus operation. J. Bone Joint Surg. 49A : 1675 - 1683, 1967.
- 20 — MILLER, J. W.: Acquired hallux varus: a preventabl and correctable disorder, J. Bone Jont Surg. 57A : 183, 1976.
- 21 — MORTON, D. J. : The human foot. Newyork, Columbia University Press, 1935.
- 22 — VITADOT, A. : The Surgical Treatment of Hallux Valgus, Proceedings of the 12.th Congress of the International Society of Orthopaedic Surgery and traumatology, Excerpta Medica, Amsterdam, 1973.
- 23 — WHALLEY, R. C., WENGER, R. J. J. : Total replacement of the first metatarso-phalangeal joint. In proceedings J. Bone and Joint Surg. 57:398, 1975.
- 24 — WILSON, J. N. : Oblique displacement osteotomy for hallux valgus, J. Bone Jont Surg, 45B : 552-556, 1963