

KRONİK OSTEOMYELIT ve CERRAHİ TEDAVİSİ (+)

Dr. M. Alp GÖKSAN*
Dr. Aziz ALTURFAN**
Dr. Mişel KOKİNO***
Dr. Hayrettin TANACAN****

Ö Z E T

Kliniğimizde 1954-1972 yılları içinde kronik osteomyelit ve sekelleri nedeniyle ameliyat edilen 1002 vakada çeşitli yönlerden incelemeler yapılmış ve sonuçları bildirilmiştir. Ameliyat endikasyonu bulan 1002 vakanın en çok toplandığı yaş grupları, sırası ile şöyledir: 6-10 yaşları 250 vaka (% 24,9), 11-15 yaşları 248 vaka (% 24,7), 21-40 yaşları 200 vaka (% 20,1), 16-20 yaşları 130 vaka (% 13,0), 41-60 yaşları 76 vaka (% 7,6), 2-5 yaşları 72 vaka (% 7,2), 61-73 yaşları 15 vaka (% 1,5) ve 1 yaşından ufak 10 vaka (% 1,0). 1002 vakanın cinsiyete göre ayrımı 673 (% 67,2) erkek ve 329 (% 32,8) kadın vaka göstermiştir. 1002 vakada en çok görülen lokalizasyon 438 (% 43,7) vaka ile femur olup bunu 239 (% 23,8) tibia, 71 (% 7,1) humerus ve diğer lokalizasyonlar takip etmektedir. Alt ekstremitede 837 (% 83,5), üst ekstremitede 129 (% 12,9) ve diğer kemiklerde 36 (% 3,6) lokalizasyon tespit edilmiştir. 966 ekstremitede lokalizasyonlu vakanın 837'si (% 86,6) alt ekstremitede, 129'u (% 13,4) üst ekstremitededir.

Bu oranlar ve kemik lokalizasyonları, Tooser'in 716 vakalık bir serisine nazaran, önemli farklar göstermektedir. Ameliyatla tedavide 509 (% 50,8) küretaj, 412 (% 41,1) sekestrektomi, 24 (% 2,4) amputasyon veya rezeksiyon, 10 (% 1,0) trepanasyon ve 47 (% 4,7) sekel tedavisi bulunmaktadır.

Gi

Hematojen, açık kırık komplikasyonu veya postoperativ osteomyelit, hangi şekli olursa olsun, çok etkili antibiotiklere rağmen, gü-

(+) III. Akdeniz ve Orta Doğu Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde (19-22 Mayıs 1974, Atina), yabancı dilde (Fransızca) bildirilmiştir.

* İst. Üniv. İst. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Profesörü.

** İst. Üniv. İst. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı.

*** İst. Üniv. İst. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Uzman Asistanı

**** İst. Üniv. İst. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Uzman Asistanı.

nümüzde bile ortopedistin bir korkulu kâbusu olma niceliğini korumaktadır.

Antibiotiklerin kullanılması, açık veya kapalı devamlı lavajlar ile muhakkak ki osteomyelitin seyri ve tedavisi yönünden önemli ilerlemeler kaydedilmiştir (1, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21).

Kliniğimizde bütün bu metodlar kullanılmaktadır. Ancak, her sene artan veya eksilen bir sayı göstermesine rağmen, sekestre'li veya sekestresiz, aktif veya sekel bırakarak iyi olmuş kronik osteomyelit nedeniyle, kliniğimizde ameliyat indikasyonu bulan vakalar her zaman mevcuttur.

Kronik osteomyelitin operativ tedavisi konusuna eğilerek vardığımız sonuçları bildirmeyi uygun bulduk. Bu arada, klasik kronik osteomyelit ameliyatlarının (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21) kliniğimizde ne oranda indikasyon bulduklarını saptamaya çalıştık.

MATERYEL ve METOD :

İst. Ün. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1954-1972 arasındaki 19 sene içinde kronik osteomyelit veya sekelleri nedeniyle ameliyat edilen 1002 vaka, materyelimizi oluşturmaktadır. Bu vakalar, ameliyat edildikleri senelere, yaş gruplarına, cinsiyetlerine, lokalizasyonlarına, uyguladığımız ameliyatlara göre ayrılarak incelenecek ve varılan sonuçlar bildirilecektir.

BULGULAR ve SONUÇLAR :

1002 vakanın senelere ve yaş gruplarına göre ayırımı (Tablo: I) de gösterilmiştir.

Kronik osteomyelit veya sekelleri nedeniyle ameliyat endikasyonu bulan vakaların sayısı her sene oldukça farklı değişimler göstermektedir (Grafik : 1).



Grafik : 1

Yaş Grupları

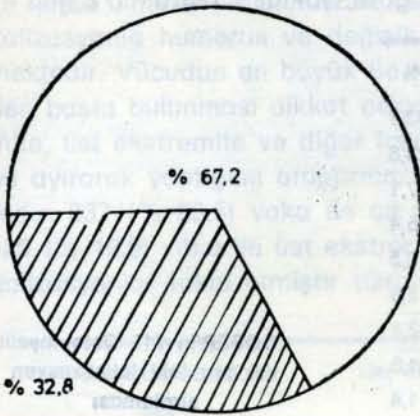
| Yılı | | | | | | | | | |
|--------|------|------|-------|-------|--------|-------|------|------|--------|
| 1954 | — | 2 | 8 | 6 | 5 | 2 | 1 | — | 24 |
| 1955 | — | — | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | — | 14 |
| 1956 | — | — | 5 | 10 | 1 | 4 | — | — | 20 |
| 1957 | — | 2 | 11 | 8 | 2 | 4 | 1 | — | 28 |
| 1958 | — | 5 | 18 | 14 | 3 | 3 | — | — | 43 |
| 1959 | 2 | 4 | 23 | 21 | 8 | 14 | 3 | — | 75 |
| 1960 | 1 | 8 | 31 | 21 | 6 | 10 | 4 | 1 | 82 |
| 1961 | 2 | 8 | 29 | 31 | 16 | 15 | 11 | 2 | 105 |
| 1962 | 1 | 6 | 26 | 22 | 4 | 17 | 2 | 1 | 79 |
| 1963 | 1 | 6 | 10 | 14 | 8 | 8 | 7 | 2 | 56 |
| 1964 | — | 2 | 13 | 7 | 7 | 14 | 9 | 1 | 53 |
| 1965 | — | 2 | 16 | 18 | 13 | 19 | 10 | 2 | 80 |
| 1966 | — | 1 | | | | | | | |
| 1967 | — | 5 | 10 | 5 | 7 | 9 | 5 | — | 41 |
| 1968 | — | 5 | 6 | 7 | 10 | 13 | 2 | 2 | 45 |
| 1969 | 1 | 6 | 14 | 11 | 7 | 11 | 8 | — | 58 |
| 1970 | 1 | 2 | 7 | 8 | 11 | 14 | 2 | 1 | 46 |
| 1971 | — | 2 | 13 | 13 | 9 | 19 | 2 | — | 58 |
| 1972 | 1 | 6 | 4 | 12 | 5 | 7 | 4 | 2 | 41 |
| Toplam | 10 | 72 | 250 | 248 | 130 | 201 | 76 | 15 | 1002 |
| % | %1,0 | %7,2 | %29,9 | %24,7 | %13,10 | %20,1 | %7,6 | %1,5 | %100,0 |

Tablo : I

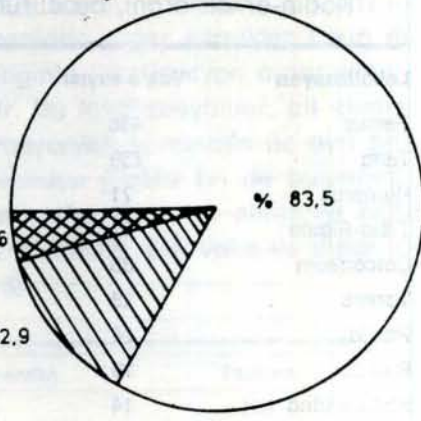
1002 vakanın 19 seneye taksimi, yaklaşık olarak her seneye 52 vaka düştüğünü göstermektedir. Bu ortalama vaka sayısı, bazı yıllarda önemli artmalar göstermiştir.

1002 vakanın yaş gruplarına göre ayırımı, en çok vakanın 5-10 ve 11-15 yaşlarında toplandığını ortaya koymuştur.

1002 vakanın cinsiyet bakımından ayırımı, (Tablo: II) de bulunmaktadır. Bu tablonun incelenmesinden anlaşılacağı gibi, her sene için erkek vakalar kadın vakalara nazaran daha fazla sayıdadır. Toplam olarak da 673 (% 67,2) erkek vakaya karşı 329 (% 32,8) kadın vaka saptanmıştır (Grafik: 2).



Erkek
Kadın



Alt ekstremité
Üst ekstremité
Diğer lokalizasyonlar

Grafik : 2

Grafik : 3

| Yıllar | Erkek | Kadın | Toplam |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1954 | 18 | 6 | 24 |
| 1955 | 12 | 2 | 14 |
| 1956 | 15 | 5 | 20 |
| 1957 | 16 | 12 | 28 |
| 1958 | 25 | 18 | 43 |
| 1959 | 56 | 19 | 75 |
| 1960 | 50 | 32 | 82 |
| 1961 | 65 | 40 | 105 |
| 1962 | 47 | 32 | 79 |
| 1963 | 41 | 15 | 56 |
| 1964 | 39 | 14 | 53 |
| 1965 | 56 | 24 | 80 |
| 1966 | 36 | 18 | 54 |
| 1967 | 29 | 12 | 41 |
| 1968 | 31 | 14 | 45 |
| 1969 | 42 | 16 | 58 |
| 1970 | 28 | 18 | 46 |
| 1971 | 38 | 20 | 58 |
| 1972 | 29 | 12 | 41 |
| Toplam | 673 | 329 | 1002 |
| | 1002 | 1002 | 1002 |
| | % 67,2 | % 32,8 | % 100,0 |

Tablo : II

Kadın-erkek oranı, bu duruma göre, yaklaşık olarak 1/2 dir.

| Lokalizasyon | Vak'a sayısı | % |
|----------------|--------------|--------------|
| Femur | 438 | 43,7 |
| Tibia | 239 | 23,8 |
| Humerus | 71 | 7,1 |
| Tibia-Fibula | 54 | 5,4 |
| Calcaneum | 35 | 3,5 |
| Tarsus | 29 | 2,9 |
| Fibula | 24 | 2,4 |
| Radius | 19 | 1,9 |
| Radius-Ulna | 14 | 1,4 |
| Ulna | 11 | 1,1 |
| İleum | 11 | 1,1 |
| Clavicula | 8 | 0,8 |
| El falanksı | 8 | 0,8 |
| Trokanter | 8 | 0,8 |
| El bileği | 6 | 0,6 |
| Mandibula | 4 | 0,4 |
| Talus | 4 | 0,4 |
| Vertebra | 4 | 0,4 |
| Kafatası - Yüz | 3 | 0,3 |
| Scapula | 3 | 0,3 |
| İskion | 2 | 0,2 |
| Patella | 2 | 0,2 |
| Ayak bileği | 2 | 0,2 |
| Metatars | 2 | 0,2 |
| Costa | 1 | 0,1 |
| Toplam | 1002 | 100,0 |

Tablo : III

LOOSER'in 716 Osteomyelit vak'asındaki lokalizasyon sıralaması

| | |
|----------------|-----|
| Tibia | 243 |
| Femur | 208 |
| Humerus | 72 |
| Fibula | 27 |
| Radius | 18 |
| Ulna | 15 |
| Kafatası | 14 |
| Maxilla | 2 |
| Mandibula | 22 |
| Omurga | 5 |
| Scapula | 8 |
| Sterna - Costa | 9 |
| Clavicula | 13 |
| Pelvis | 16 |
| Ayak | 24 |
| Patella | 3 |
| El | 17 |

Tablo : VI

| Alt Ekstremitte | | Diğer | Lokaliz | Toplam |
|-----------------|--------|-------|---------|--------|
| 837 | 129 | 36 | 1002 | |
| % 83,5 | % 12,9 | % 3,6 | % 100,0 | |

Tablo : IV

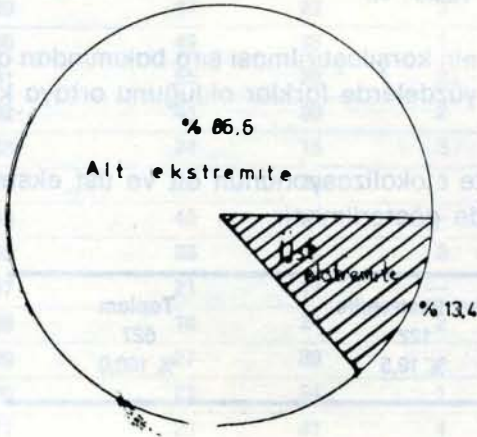
1002 vakanın lokalizasyon yönünden ayırımı (Tablo: III) de bulunmaktadır. Bu sınıflanmaya göre, femur lokalizasyonu 438 (% 43,7)

ile başta olmakta ve bunu 239 (% 23,8) sayısı ile tibia, 71 (% 7,1) lokalizasyonla humerus ve değişik oranlarla diğer kemikler takip etmektedir. Vücudun en büyük üç kemiğinin lokalizasyon oranı yönünden başta bulunması dikkat çekicidir. Bu lokalizasyonlar, alt ekstremitate, üst ekstremitate ve diğer lokalizasyonları yönünden üç ayrı gruba ayırarak yaptığımız araştırmanın sonucu (Tablo: IV) de bulunmaktadır. 837 (% 83,5) vaka ile alt ekstremitate ilk sırayı almış ve bunu 129 (% 12,9) vaka ile üst ekstremitate ve 36 (% 3,6) vaka ile diğer lokalizasyonlar takip etmiştir (Grafik: 3).

| Ait Ekstremitate | Üst Ekstremitate | Toplam |
|------------------|------------------|---------|
| 837 | 129 | 966 |
| % 86,6 | % 13,4 | % 100,0 |

Tablo : V

966 ekstremitate lokalizasyonunun ayırımı (Tablo: V) de bulunmaktadır. Bu sınıflamaya göre, 837 (% 86,6) alt ekstremitate lokalizasyonunun yanında ancak 129 (% 13,4) üst ekstremitate lokalizasyonu mevcuttur (Grafik: 4).



Grafik : 4

Böylece vardığımız sonuca göre, lokalizasyonda üst ekstremitate, alt ekstremitate oranı yaklaşık olarak 1/7 dir.

Vardığımız bu sonuçları karşılaştırmak üzere, LOOSER'in 1938 de 716 akut primer osteomyelit vakasında yaptığı araştırmaların sonuçlarını aksettirmek isteriz (11, 17).

LOOSER'in lokalizasyon sınıflaması, (Tablo: VI) da gösterilmiştir. Bu tabloda da vücudun en büyük üç kemiğinin başta olduğu görülmektedir.

Ancak, bizim lokalizasyon konusunda saptadığımız Femur-Tibia-Humerus sıralaması, LOOSER'in araştırmalarında Tibia-Femur-Humerus şeklindedir.

LOOSER'in 716 vakasını, alt ekstremitte — üst ekstremitte — diğer lokalizasyonlar şeklinde ayırarak, 505 (% 70,6) alt ekstremitte, 122 (% 17,0) üst ekstremitte ve 89 (% 12,4) diğer lokalizasyonları bulduğu sonucuna varırız. Bu sınıflamanın sonucu (Tablo: VII) de gösterilmiştir.

| Alt Ekstremitte | Üst Ekstremitte | Diğer Lokalizasyonlar |
|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 505 | 122 | 89 |
| % 70,6 | % 17,0 | % 12,4 |

Tablo : VII

(Tablo: IV) ile (Tablo: VII) nin karşılaştırılması sıra bakımından aynı sonucu verdiklerini, ancak yüzdelerde farklar olduğunu ortaya koyar.

LOOSER'in 627 ekstremitte lokalizasyonunun alt ve üst ekstremitte dağılımı, (Tablo: VIII) de gösterilmiştir.

| Alt Ekstremitte | Üst Ekstremitte | Toplam |
|-----------------|-----------------|---------|
| 505 | 122 | 627 |
| % 80,5 | % 19,5 | % 100,0 |

Tablo : VIII

Bu sınıflamaya göre, 505 (% 80,5) alt ekstremitte lokalizasyonuna karşılık 122 (% 19,5) üst ekstremitte lokalizasyonu bulunmaktadır. Üst ekstremitte - alt ekstremitte oranı ise yaklaşık olarak 1/5 dir.

1002 vakamızda yapılan operativ tedavi ayırımı (Tablo: IX) da gös-

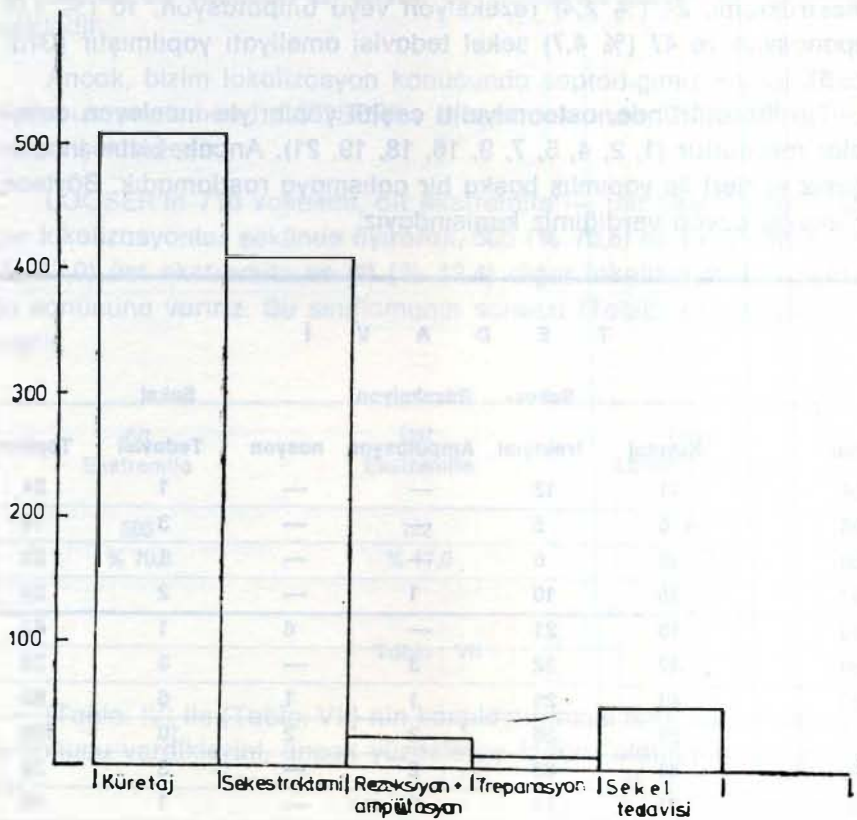
terilmiştir. Bu sınıflamaya göre, 509 (% 50,8) küretaj, 412 (% 41,5) sekestrektomi, 24 (% 2,4) rezeksiyon veya ampütasyon, 10 (% 1,0) trepanasyon ve 47 (% 4,7) sekel tedavisi ameliyatı yapılmıştır (Grafik : 5).

Tıp literatüründe, osteomyeliti çeşitli yönleriyle inceleyen çalışmalar mevcuttur (1, 2, 4, 5, 7, 9, 16, 18, 19, 21). Ancak, bizim incelediğimiz yönleri ile yapılmış başka bir çalışmaya rastlamadık. Böylece bir eksiğe cevap verdiğimiz kanısındayız.

T E D A V İ

| Yıllar | Sekes- | | Rezeksiyon | | Sekel | |
|---------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|----------------|
| | Küretaj | trektomi | Ampütasyon | nasyon | Tedavisi | Toplam |
| 1954 | 11 | 12 | — | — | 1 | 24 |
| 1955 | 6 | 5 | — | — | 3 | 14 |
| 1956 | 13 | 6 | — | — | 1 | 20 |
| 1957 | 15 | 10 | 1 | — | 2 | 28 |
| 1958 | 15 | 21 | — | 6 | 1 | 43 |
| 1959 | 47 | 22 | 3 | — | 3 | 75 |
| 1960 | 49 | 25 | 1 | 1 | 6 | 82 |
| 1961 | 55 | 36 | 2 | 2 | 10 | 105 |
| 1962 | 41 | 33 | 2 | — | 3 | 79 |
| 1963 | 34 | 18 | 3 | — | 1 | 56 |
| 1964 | 21 | 23 | 3 | — | 6 | 53 |
| 1965 | 45 | 32 | — | — | 3 | 80 |
| 1966 | 33 | 18 | 2 | — | 1 | 54 |
| 1967 | 21 | 17 | — | — | 3 | 41 |
| 1968 | 18 | 24 | 2 | — | 1 | 45 |
| 1969 | 27 | 29 | — | — | 2 | 58 |
| 1970 | 21 | 24 | 1 | — | — | 46 |
| 1971 | 23 | 31 | 4 | — | — | 58 |
| 1972 | 14 | 26 | — | 1 | — | 41 |
| Toplam | 509 | 412 | 24 | 10 | 47 | 1002 |
| % | 50,8 | 41,5 | 2,4 | 1 | 4,7 | % 100,0 |

Tablo : IX



Grafik : 5

SUMMARY

Chronic Osteomyelitis and its Operative Treatment

1002 cases, who had operative treatment for the chronic osteomyelitis in our Clinic between the years of 1954-1972, are studied in various aspects. Ages of the patients: 250 cases, ages 6-10 (% 24,9), 248 cases, ages, 11-15 (% 24,7), 200 cases, ages 21-40 (% 20,1), 130 cases, ages 16-20 (% 13,0), 76 cases, ages 41-60 (% 7,6), 72 cases, ages 2-5 (% 7,2)...

673 cases (% 67,2) were male and 329 cases (% 32,8) were female.

Localisation of the lesion: Femur 438 (% 43,7), tibia 239 (% 23,8), humerus 71 (% 7,1).

Lower extremity 837 (% 83,5), upper extremity 129 (% 12,9), other bones 36 (% 3,6). These localisations are considerably different than LOOSER's series of 716 cases.

Kind of operations: Curettage 509 (% 50,8), sequestrectomy 412 (% 41,1), amputations or resection 24 (% 2,4), trepanation 10 (% 1,0), others 47 (% 4,7).

LITERATUR

- 1 — AXHAUSEN, W., SCHWEIBER, L.: Ergebnisse der "offenen" Behandlung chronisch-osteomyelitischer Knochenhöhlen. Zbl. Chir., 91 : 477 (1966).
- 2 — BISCHOFBERGER, C.: Das Krankheitsbild der chronischen Osteomyelitis: Ursache, Behandlung und Folgezustände. Zschr. Orthop., 84 : 2 (1953).
- 3 — BISCHOFBERGER, C.: Die Entzündungen der Knochen, Pris de: Handbuch der Orthopaedie. Eds. Hohmann, G., Hackenbroch, M., Lindemann, K., Volume 1. Thieme, Stuttgart (1957).
- 4 — BURRI, C., MATTER, P., ALLGÖWER, M.: Primäre und sekundäre Sanierung osteomyelitischer Herde mit autologer Spongiosa. Pris de: Internationales Symposium über die posttraumatische Osteomyelitis. Schattauer, Stuttgart (1970).
- 5 — BÜSCHER, H. K.: Operative Eingriffe bei chronischer Osteomyelitis mit Penicillin. Chir., 23 : 220 (1952).
- 6 — DOMANIG, E.: Probleme der Behandlung der hamatogenen Osteomyelitis. Dtsch. Zschr. Chir., 262 : 271 (1952).
- 7 — HELLNER, H.: Die haematogene Osteomyelitis und ihre Behandlung. Enke, Stuttgart (1954).
- 8 — HIPP, E.: Osteomyelitis. Pris de: Lehrbuch der Orthopaedie. Ed.: Lange, M., Volume 2. Enke, Stuttgart (1965).
- 9 — JAFFE, H. L.: Metabolic, degenerative, and inflammatory diseases of bones and joint. Lea-Febiger, Philadelphia (1972).
- 10 — LENNERT, K.: Grundprobleme der Osteomyelitis. Verh. D.O.G., 51 : 27 (1965).
- 11 — LOOSER, E.: Die infektiöse Osteomyelitis. Schw. med. Wschr., 26 : 125 (1938)
- 12 — LÜDEKE, H., SCHWEIBERER, L.: Entzündliche Erkrankungen des Knochens und der Gelenke. Chir., 41 : 204 (1970).
- 13 — MATZEN, F. P.: Entzündliche Erkrankungen des Knochens. Pris de: Lehrbuch der Orthopaedie, 2. edition, Volume 1. Volk und Gesundheit, Berlin (1967).
- 14 — MÜLLER, M. E., BOITZY, A.: Le traitement des pseudarthroses fistuleuses de jambe. Rev. Chir. orthop., 54 : 139 (1968).
- 15 — RETTIG, H.: Probleme bei der Behandlung der chronischen Osteomyelitis. Zschr. Orthop., 83 : 3 (1953).
- 16 — SCHMITT, W.: Die Chirurgie der Infektionen. Barth, Leipzig (1968).
- 17 — UEHLINGER, E.: Die pathologische Anatomie der haematogenen Osteomyelitis. Chir., 41 : 193 (1970).
- 18 — VOLK, H., HIERHOLZER, G.: Zur Behandlung der posttraumatischen Osteomyelitis. Arch. klin. Chir., 319 : 1209 (1967).
- 19 — WACHSMUTH, W., HÜNER, H.: Der Wandel in Krankheitsbild und Therapie der akuten haematogenen Osteomyelitis. Arch. klin. Chir., 320 : 179 (1968).
- 20 — WALDVOGEL, FR. A., MEDOFF, G., SWARTZ, M. N.: Osteomyelitis. New Engl. J. med., 282 : 198 (1970).
- 21 — WILLENEGGER, H.: Klinik und Therapie der pyogenen Knocheninfektionen. Chir., 41 : 215 (1970).