

NADİR GÖRÜLEN BİR KALÇA EKLEMİ SİNOVYAL KONDROMATOZİS'İ

Fethi ÖZŞAYIN *

Murat KESTELLİOĞLU **

Hayati ŞENGÜDER ***

Ö Z E T

Sinovyal kondromatozis nadir görülen selim tabiatlı neoplastik karakterli bir hastalıktır. Sinovyumun neoplastik proliferasyonu neticesi sinovyumda kartilajinö kitlenin tezahürü ile sonunda eklem içine serbest kartilajinö veya osteo kartilajinö cisimlerin meydana gelişi ile kendini gösterir. Genellikle monoartiküler meydana gelen ve familyer bir hastalık değildir. En çok diz ekleminde görülür. Klinik meydana gelisi nonspesifiktir, teşhiste radyografi en önemli rolü oynar. Tedavisi, erken cerrahi girişim ile eklemden serbest cisimlerin çıkarılarak parsiyel ve total sinovektomidir. Servisimizde görülen bir vak'a da sayılamayacak kadar çok irili ufaklı serbest cisim operasyonla çıkarılmış ve parsiyel sinovektomi yapılmıştır.

GİRİŞ:

Sinovyal kondromatozis nadir görülen ve etyolojik olarak izahı ve anlaşılması güç ve esrarlı bir artropatidir.

Bu hastalıkta eklem sinovyası kalınlaşarak içinde mozayik şeklinde kartilajinö nodüller meydana gelip bu nodüller zamanla pediküle olarak ve sonunda eklem içerisine serbest cisimler halinde dökülürler.

Sinovyal kondromatozis bazende bursa veya tendon sinovyal kılıfları içinde meydana gelerek aynı belirtiler ile görülebilir (1). Bu hastalık için "Sinovyal kondromatozis" terimi genellikle kabul edilmiş bir terimdir. Sinovyal osteokondromatozis terimini kullananlarda pek çoktur. Osteokondromatozis terimini kullananlar bunu daha ziyade osteokartilajinö ekzostozisler için kullandığından, karışıklığa meydan verilmemesi için kanaatimizce sinovyal kondromatozis terimi en uygun olanıdır.

* S.S.K. İzmir Hastahanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi Şefi

** S.S.K. İzmir Hastahanesi Ortopedi ve Travmatoloji Mühedassısı

*** S.S.K. İzmir Hastahanesi Hariciye Mühedassısı

— Dergiye geliş tarihi : 10 Ekim 1977

Literatür tetkik edilecek olursa bu hastalık bir çok değişik isimlerle anıldığı görülür. Bunları şöyle sıralayabiliriz: Sinovyal kondromata-Osteokondromatozis-Eklem kondromatosisi-Eklem kapsülünün diffüz encondroması-eklem kapsülünün kondromatozis'i (14).

Bu hastalıkta sinovyumda teşekkül eden metaplastik veya neoplastik kartilajinö foliküller önce sessil sonra pedonküle olarak sonunda ayrılarak eklem içinde değişik sayıda ve büyüklükte kartilajinö veya osteokartilajinö serbest cisimler meydana gelir. Eklem boşluğu içine düşen bu serbest cisimler eklem mayii ile beslenerek büyüklüklerini bile arttırabilirler (4,9,10,11,22,24). Sinovyal kondromatozis hakkında literatür incelemesi ve değerlendirilmesini yapmak oldukça güçtür. Zira bu hastalık eklem içinde serbest cisimler meydana getiren diğer artropatiler ile karıştırılmış olmasındandır.

JAFFE (1958) Pratik hayatında yalnız altı hakiki sinovyal kondromatozis vak'asına rastlanmıştır (12).

YÖNTEM ve GEREÇ :

Vak'a

H.B., 29 yaşında, erkek, Erzurum'lu.

Hastamız bir buçuk senedenberi sol bacağına daha fazla sol kalçasındaki ağrıdan ve yürürken topallamaktan şikayetçi.

Hastamızın şikayetleri bir buçuk sene evvelsi bir kamyondan düşmeyi takiben başlamıştır. Bu şikâyetleri yavaş, fakat progresiv olarak artmıştır. Sol kalça eklemi hareketleride bu şikâyetlere paralel olarak sınırlanmıştır. Hali hazırda yürürken topallıyor ve sol bacağının sağa nazaran uzamış olduğunu hissediyor. Hastalığı süresince sol kalçasında ve bacağına akut bir ağrı genel ateş, bariz bir kilo kaybı hiç olmamış.

Öz ve Soy Geçmişi : Kayda değer bir bulgu yok.

Genel Durum : Sol bacağındaki şikâyetlerinden başka kayda değer bir bulgu yok.

Sistem Muayeneleri : Normal bulundu.

Lokal Bulgu: Sol bacak sağa nazaran genellikle hafif kas atrofi göstermektedir. Bu atrofi sol kruris ve femurda 2 cm. dir. Sol ayak parmak bilek ve sol diz eklemleri normaldir. Sol kalça ekleminde fleksiyon aktif ve passif olarak 90 dereceye kadar mümkündür. Ekstansiyon tamdı. Internal ve eksternal rotasyon, abduksiyon ve adduksiyon sıfır derece. Kalça hareketleri bu limit ötesinde ağırlı. İki bacak uzunluğu eşitti.

Labarutuar Bulguları:

Sendimantasyon : Yarım saatte 1 mm. 1 saatte 3 mm. dir.

Lökosit : 5 200
Eritrosit : 4 300 000
Hb : % 80
İdrar : Her sahada tek tük lökosit, başka özellik yok

Kanda Wasserman ve Kahn : Menfi
Serum Alkale fosfataz : 2 Ünite
Serum asit fosfataz : 0.6 Ünite Bondansky
Serum Kalsiyum : % 8.5
Serum inorganik fosfor : % 3.8

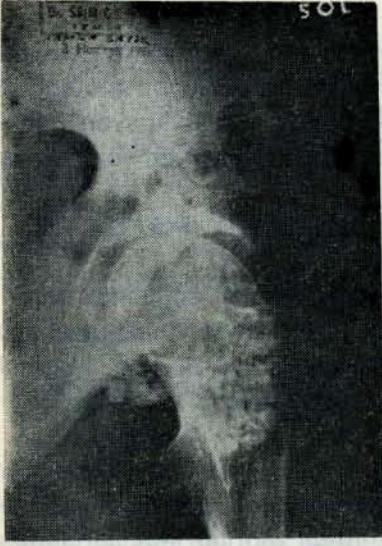
Radyoloji: Tipik sinovyal kondromatozis için bulgular mevcut (Resim: 1).



Resim : 1-a

Hastanın klinik ve radyolojik bulgularına dayanılarak sinovyal kondromatozis teşhisi konularak ameliyatına karar verildi.

Sol kalça eklemi postero-lateral Gibson Tekniği ile açılarak oynak içinden sayılamıyacak miktarda irili ufaklı kartilajinö ve osteokartilajinö serbest cisimler çıkarıldı. Sinovyumun çok kalınlaşmış olduğu ve andotelial yüzü tipik mozaik tarzında kondrokartö nodüller ile kaplı olduğu görüldü. Femur başı asetabulumdan disloke edilmeksizin parsiyel eksizyon yapıldı. Eklem kapsülü ve yumuşak dokular usulüne göre kapatıldı. (Resim: 2)



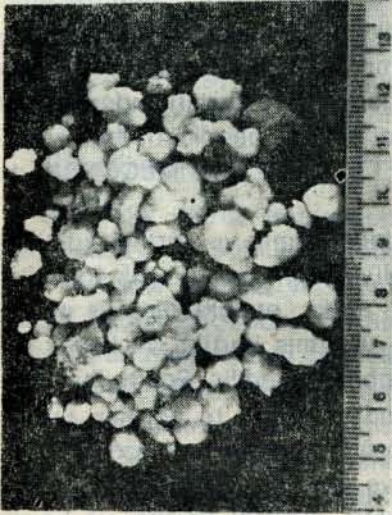
Resim: 1-b



Resim : 1-c

Ameliyat sonrası, sol bacağı kısa bacak alçısı ve bu bacağı nötral pozisyonda tutacak ve bacağın rotasyonlarına mani olmak için uzunca bir tahta parçası kısa bacak alçısının topuğunun arkasına alçı sargı ile tesbit edildi.

Post operatif devre normal seyretti. 15. gün dikişleri ve konan alçısı alındı, koltuk değnekleri ile progresiv ambulasyona geçildi. Dördüncü hafta sonunda koltuk değneksiz olarak yürümeye geçildi (Resim: 3).



Resim : 2



Resim : 3

Patoloji Raporu :

Mikroskopik bulgu. Gönderilen materyelin tümü sinovya ait olup genellikle sinovyal membranın konnektif dokusunda müteaddit kartilaj odakları tefrik edilmekte. Ayrıca yer yer kalsifikasyon odaklarına ve hatta kemikleşmeye raslanılmakta . Arada yer yer dolgun damar kesitleri mevcut.

Patolojik Teşhis: Sinovyal osteo-kondromatozis (Pat. 631/69).

Post Operativ yapılan muayenesinde;

Her iki bacak uzunluğu eşit. Sol femur çevresi sağa nazaran 1 cm. atrofik. Her iki kruris çevreleri eşit. Sol kalça fleksiyonu 110 derece, ekstansiyonu tam, eksternal rotasyonu 45° derece, internal rotasyonu 25 derece ve kalçanın hiper ekstansiyonu 15 derece olarak tesbit edilmiştir.

Etyoloji :

Bu hastalığın etyolojisi henüz bilinmemektedir. Sinovyal membranın metaplastik aktivitesi hakkında muhtelif teoriler ileri sürülmüştür. Bunlar JONES tarafından oldukça belirli bir şekilde incelenmiş ve belirtilmiştir (14). Netice olarak bunda enfeksiyon ve travmanın hiç bir rolü olmadığı kanısına varılmıştır. KOLLIKER artiküler kartilaj ile sinovyal membranın birleşme yerindeki fibroblastik hücrelerinin kartilajınö hücreler meydana getirme kabiliyeti olduğunu ileri sürmüştür (15). LEXEN ise, sinovyal kondromatozisin etyolojisinin sinovyumda bulunan ambiryonik kartilaj hücre kalıntılarının bir hiperaktivitesi olduğunu ileri sürmüştür (16).

JONES ise bunun bir selim tümör olduğuna inanmakta olup kartilajınö nodüllerin yavaş bir şekilde büyüdüklerini, enfilte edici vasıfta olmadığı, hücrelerde mitotik şekiller göstermediğini ve komple olarak çıkarıldığı takdirde nüks etmediğini göstermiştir (14). Bu söylentilerde selim tabiatta bir neoplasm karakteristiğinden başka bir şey değildir. MC. IVOR ve KING aynı şekilde neoplastik bir proses olduğu kanısındadır (20). Keza BARNETT, DAVIES ve McCONAIL de neoplastik olduğu kanısındadır (3).

Başka bir teori de sinovyumun içinde kemik ve kartilaj kitlelerinin görünüşü sinovyal membranın malûm olan çok yüksek fagositik aktivitesi sebebi ile meydana geldiğini iddia etmektedir. Bir osteo-kondrotik eklem yüzündeki harabiyete uğramış kartilaj ve kemik artıkları sinovyal membran vasıtası ile absorbe edilir. Fakat bu kartilaj ve kemik fragmanları sinovyal kondromatozis te görülen yuvarlak veya oval kondromatö foküsler görünümünden çok uzaktır (21). Bu fagosite olmak üzere olan kemik ve kartilaj artıkları ,etrafındaki sinovyumdan kesin olarak hudutlanmıştır. Normal kartilaj ve kemik dokusu gibi boyanma göstermezler.

Patogenesis :

Bu artropati tek başına görülebildiği gibi diğer eklem hastalıkları ve bilhassa degeneratif iltihabi ve travmatik hastalıklar neticesi meydana geldiği ileri sürülmüştür (1,2).

Histolojik esaslara dayanarak metaplazi veya heoplazi teorisi en revaçta olanıdır. Normal bir sinovyal membranda kartilaj hücresi mevcut değildir. Sinovyumda kondrosit hücrelerinin metaplazya veya neoplazya ile meydana gelişine sebep olan stimülüsün mahiyeti henüz bilinmemektedir (13).

Patoloji

Makroskopik olarak :

Sinovyumda artmış bir vaskülarizasyon, hiperemi ve artiküler endotelial yüzü bir mozayik gibi irili ufaklı sessil veya pedonküle kartilajinö nodüller bir manzara arzeder. Bu arada eklem içinde değişik büyüklükte pek çok sayıda serbest kartilajinö ve osteokartilajinö cisimler dikkati çeker. Bu serbest cisimler daha ziyade eklem yüzeylerinden uzakta genellikle, eklem posterior ressessüs alırlar. Bunlar beyaz yuvarlak veya oval düzgün üzerleri pürtüklü veya facetalı yüzler gösterir. Çapları ortalama 1 cm. veya daha azdır. WILMOTT (27).

FREUND ve LICHTENSTEIN bazen serbest cisimlerin eklem kapsülünü delerek, prolifer olmağa devam ettiğini müşahade etmişlerdir (7,18). Ayrıca bu serbest cisimlerin bir araya gelip konglomere bir tek kitle haline geldiğini FREUND müşahade etmiştir (7).

COLLINS, eski ve ilerlemiş sinovyal kondromatozis vak'alarında bu serbest cisimlerin yaptığı tekrarlayan travmalar eklemde multipl erozyonlar meydana getirmesi ve netice olarak eklemde dejeneratif artritis şeklinde tezahür etmesi mutad olaylardandır (4).

Mikroskopik olarak;

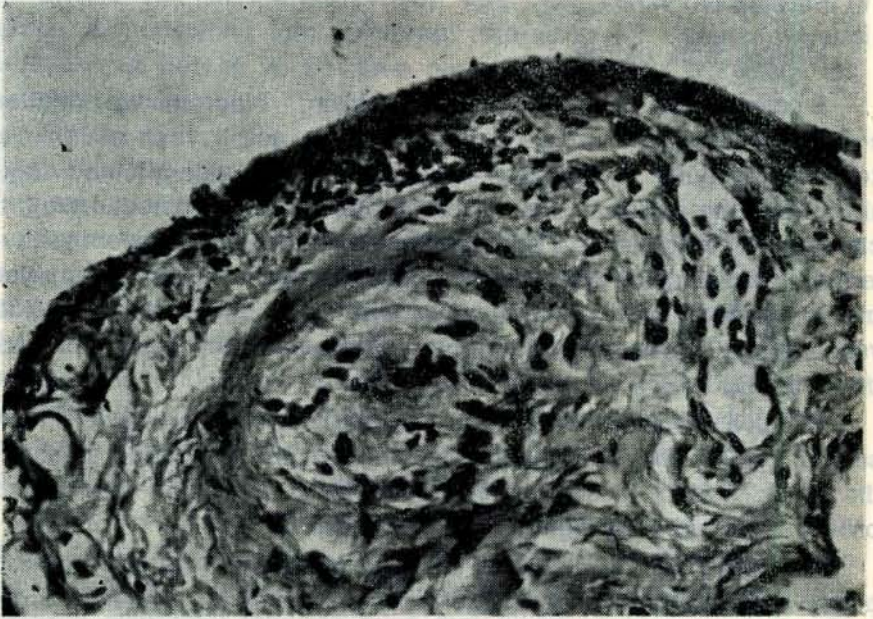
Histolojik olarak herşeyden önce sinovyumda kartilajinö nodüllerin evülasyonu sahneye hakimdir. Erken değişiklik olarak mazaşimal hücreler müsino ve kondroit matriks içine gömülmüştür. Bu takiben küçük etrafından hiyalin kartilaj nodülleri teşekkülü görülür. Bu nodüller mazaşimal hücreler yanında büyürler. Bu proses bir metaplastik hadise değildir. Zira lezyon matüre olmuş bir hücreden diğer bir şekle transforme olma neticesi meydana gelmiş değildir.

Bu sebepten hadiseyi daha ziyade neoplastik olarak kabul etmek daha uygundur (6). Kartilaj nodüllerindeki kartilaj hücreleri hi-

perkromatik, yuvarlak ve oldukça irregüler nukleuslar, arasına multinükleer (daha ziyade çift nukleuslu) olarak tezahür ederler.

Eğer böyle bir görünüm normal tübüler bir kemikte görülecek olursa kondrosarkoma teşhisi için oldukça yeterli bir bulgu olabilir (1,21).

Bu sebeptene bazen biopsi metaryeline yanlışlıkla kondrosarkom teşhisi konmaktadır. Mamafih sinovyal kondromatozisteki bu mikroskopik bulgu yalnız aktif çoğalma odaklarında görülür. Kartilaj nodülleri büyüdükçe içine damarlar nüfuz ederek vaskülarize olur ve merkezlerinde ossifikasyon meydana gelir (Resim: 4).



Resim : 4

Klinik Tablo :

Hastalık kadınlara nazaran erkeklerde daha fazla görülür. En çok görülme yaşı da 30-50 yaşlar arasındadır (26).

Artiküler sinovyal kondromatozis selim tabiatlı, yavaş ve progresif olarak ilerliyen bir hastalıktır, en çok görüldüğü eklemler, diz ve dirsek eklemleridir. Tempora-mandibüler, metakarpofalanjiyel, interfalanjiyel, bilek, omuz, kalça ve ayak bileği eklemlerinde de görülebilir. Birden fazla eklemi aynı zamanda tutması çok nadirdir. MASSEY ve HENDERSON'un 104 vak'asında yalnız 10 vak'ada bilateral hastalığa iştirak görülmüştür (22). Bu eklemler yalnız diz ve dirsek eklemleridir. MASSEY HENDERSON'a göre semptomların süresi or-

talama sekiz yıldır (22). Eklem fonksiyonu bozulmadan semptomlar pek çok seneler önce mevcuttur. Hastalık daha ziyade genç kimselerde başlar. Bu kimseler çok defa hastalanmış eklem yetersizliğini kabul etmezler. Böylece konservatif tedaviyi enpoze ederler. Ameliyatı gecikmiş veya yapılmamış vak'alarda serbest ve pediküllü cisimler eklemi tahrip ederek osteoartritis'e sebep olurlar. Bu gibi hallerde ameliyat yapılırsa dahi teşekkül etmiş osteoartritis sebebiyle ameliyat başarısı maskelenmiş olur. Literatürdeki vak'aların hiçbirinde heredite ve familyer hikaye mevcut değildir (20).

Semptomlar ve Bulgular :

Artiküler sinovyal kondromatozis'in semptom ve arazları.

Nonspesifiktir. Künt ağrı, eklem sertliği, geçici eklem kitlenmeleri, hareket halinde eklemde kum taneleri varmış gibi sürtünme hissi, lokalizasyon dizde olduğu hallerde yürürken ani olarak eklem boşalmaları olabilir. Hidartrozis keza görülen semptomlar arasındadır. Diz ve dirsek gibi yüzeysel eklemlerde şişlik ve yumuşak dokularda kalınlaşma görülür. Bu kalınlaşma daha ziyade serbest cisimlerin toplu olarak bulunduğu bölgelerdedir. Böyle yüzeysel eklemlerde bazen serbest cisimler palpasyonla hissedilebilir.

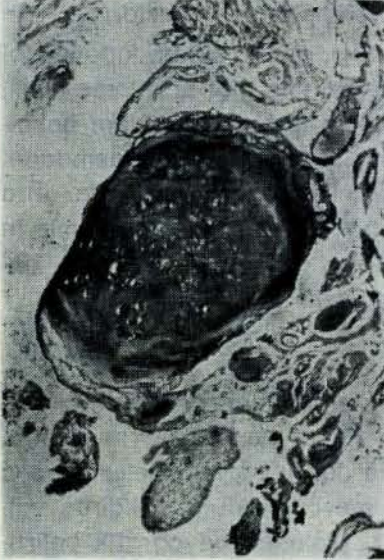
Diagnozis :

Genç bir insanda bu gibi semptom ve bulguların devamlı olarak bulunuşu bu hastalığı düşündürmelidir. Fakat hastalık aynı zamanda birden fazla eklemde olduğu takdirde doğru bir teşhise ulaşmaya imkan olmayabilir. Radyolojik bulgular mevcut olduğu takdirde yalnız başına teşhis koydurmaya yeterlidir. Malesef radyografik belirtiler her zaman mevcut değildir. Eklem çok yaygın bir şekilde afetzed olmuş ise teşhis artrotomi ile konur. Sinovyal kondromatozis'in florit safhasında artrotomi esnasında sinovyumun mozayik manzara teşhisi hatasız olarak koymaya yeterlidir (Resim: 5).

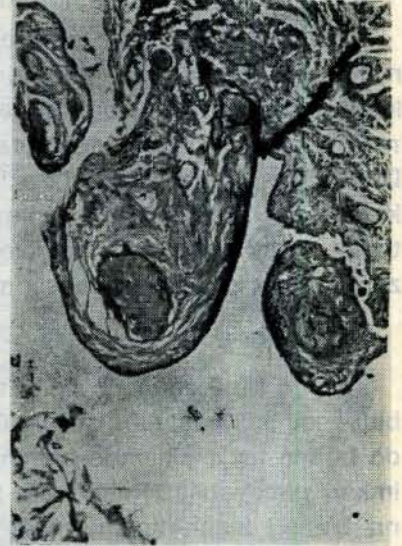
Radyolojik bulgular

Direkt eklem filimlerinde bu pediküllü veya serbest cisimler kalsifiye olduğu takdirde görülürler. Röntgen filimlerinde görülen serbest cisim sayısı, artrotomi çok daha azdır. Bu fark şüphesiz ki bu cisimlerin birçoklarının henüz kalsifiye olmayışlarındanadır. Bütün serbest cisimler kartilaj olduğu takdirde bunları filimde görülür hale getirebilmek için eklem içine hava verilerek artrografi yapılması uygundur. Sinovyal kondromatozis çok nadir bir hastalık olduğundan eklem içinde görülen

serbest cisimler ile radyolojik olarak kondromatozis teşhisine varmadan şu hastalıkların olabilmesi ihtimalini hatırdan çıkarmamalıdır. Degeneratif eklem hastalıkları, osteokondritis dissekans, romatoid artrit, nöropatik artrit (Charcot eklemi), tüberküloz artrit ve osteokondral kırıklar. Bunlar eklem içinde en mutad olarak serbest cisim meydana getiren hastalıklar arasındadır. Literatürde oldukça çok sayıda bir grup hastalarda sebebi bilinmeyen şartlar altında eklem içinde serbest cisimler teşekkül etmiş olduğu tesbit edilmiştir. Bu serbest cisimler her ne sebeple teşekkül etmiş ise gelip sinovyuma implante olmuştur. Böyle bir implantasyonun mümkün olabileceğini ITO eksperimental olarak göstermiştir (11).



Resim : 5-a



Resim : 5-b

Tedavi :

Sinovyal kondromatozis'in tedavisi cerrahi olup artrotomi yapılarak serbest cisimlerin çıkarılması ve sinovektomidir. Neşredilmiş olan vaka serilerinde basit olarak eklemdaki serbest cisimlerin çıkarılması yeterli olarak kabul edilmektedir (13). Eğer sinovyum içinde yapışık olarak bulunan kondromatö ve osteokondromatö cisimler eklem fonksiyonunu bozuyorsa sinovektomi yapılması tavsiye edilmektedir. Diz ekleminde komplet bir sinovektomi yapmak imkansızdır. Kalça ekleminde ise böyle bir sinovektomi femur başının dislokasyonunu icap ettirir. Bunun da post operatuar femur başının aseptik nekrozis husule getirme ihtimali vardır. Sinovektominin maksadı ile femur başını disloke ederken femur diafizinde spiral kırıklar

meydana gelmesi ihtimali de hatırdan çıkarılmamalıdır. Mc. IVOR ve KING'in dört vak'asında femur başının dislokasyonu esnasında spiral kırıklar meydana gelmiştir (20). Genellikle müellifler post operatuar nükslerin çok düşük olduğunda hem fikirdirler. LEYDING ve ODDDEL serbest cisimlerin çıkarılması ile parsiyel ve total sinovektomi yapılmış vak'alarında hiç nüks müşahade etmemişlerdir (21). JEFFREY ondokuz vak'asında yalnız serbest cisimlerin çıkarılmasından sonra hiç nüks görmemiştir (13). Bu hastalıkta irradiasyon tedavisi tamamiyle tesirsizdir.

Prognosis :

Hemen daima müsaittir. Nüksler nadirdir. ACKERMAN ve SPJUST literatürde maligniteye dönmüş hiçbir vak'a olmadığını iddia etmektedirler (1). Buna mukabil GESCHICKTER ve COPELAND kemiğe infiltrasyon gösteren iki kartilajinö eklem tümörü tesbit etmişlerdir (8). REINMANN ve KIENBÖCK bir diz eklemi kondromatozis vak'asının sarkomatö dejeneresans gösterdiğini neşretmiştir (25). Mamafih, bu vak'aların hiçbiri orjinal teşhisinin kati olarak sinovyal kondromatozis olduğuna dair iyi bir teşhis dökümanına rastlanmamıştır. NIXON ve arkadaşlarının yeni neşretmiş lezyonları süratle develope olan bir kalça eklemi kondromatozis vak'asında semptomların başlangıcından bir sene sonra kondrosarkomadan ötürü kalça dezartikülasyonu yapılmıştır. Hastalığın bu kadar çobuk inkişafı orjinal teşhisin sinovyal kondromatozis olmayıp kondrosarkoma olma ihtimalini düşündürmektedir. Fonksiyonel prognosis; şüphesiz ki, hastalığın erken teşhisine ve eklemde dejeneratif değişiklikler meydana gelmeden yapılacak ameliyata bağlıdır.

TARTIŞMA :

Vak'amızda, hastanın ifadesine göre semptomlar bir buçuk sene önce geçirmiş olduğu travmadan sonra başlamıştır. Kanaatimizce, göstermiş olduğu radyolojik değişiklikler, hastalığın çok daha evelden başlamış olmasını icap ettirmektedir. Hastamız 29 yaşındadır. Bu kanaate göre süreç en azından üç dört yıl önce başladığına göre hastalığın başlangıç yaşının 25-26 olması gereklidir.

Jeffrey toplamış olduğu 19 vak'asında en genç hasta 14 yaşında en yaşlısı ise 59 yaşındadır (13). Bu seride seks dağılımı erkeklerde iki misli fazladır. Vakaların hepsi monoartikülerdir.

CONVENTRY, HARRISON ve MARTIN 27 diz lokalizasyonu gösteren vak'a ameliyat etmişlerdir. Yaş dağılımı 14-65 arasındadır.

Seks dağılımı erkeklerde dört misli fazladır (5).

MURPHY, DAHLIN ve SULLIVAN, Mayo Kliniğinde 1910-1957 yılları arasındaki 47 yıllık kayıtlardan 32 sinovyal osteokondromatozis vak'ası çıkarmışlardır. Bu vak'alarda yaş dağılımı 16-67 yaş olarak ortalama 40.4 tesbit edilmiştir. Bu seride seks dağılımı ise erkekler de aşağı yukarı 1.5 misli daha fazladır. Bu seride lokalizasyon dizde 20, kalçada 5, dirsekte 3, ayak bileğinde 1, omuzda 1, el bileğinde 1 olarak tesbit edilmiştir (21).

JEFFREY, vak'alarında lokalizasyon dizde 8, kalçada 7, ayak bileğinde 3, dirsekte 1 dir.

MURPHY, DAHLIN ve SULLIVAN 32 vak'asında semptomların süresi bir aydan 47 seneye kadar değişir. Ortalama süre 5,5 yıldır. Neşredilmiş vak'aların büyük bir kısmında travma hikayesi mevcuttur.

JAFFREY 19 vak'alık serisinde ameliyatı kabul ederek ameliyat olan 17 vak'anın post operatif takip süresi en kısa bir yıl en uzun on yıldır. Hiçbir vak'ada nüks görülmemiştir. Ameliyatlı vak'aların eklem hareketleri en geç bir buçuk sene içinde normale çıkmıştır. Vak'aların hepsinde yalnız serbest cisimler çıkarılmış, sinovyal biopsi yapılmıştır. Aynı yazara göre osteokondromatoziste seçilecek ameliyat şekli erken ve geç sonuç olarak, geniş sinovektomi vak'aları neticelerinden daha tatminkar sonuç verdiği iddiasındadır.

MURPHY, DAHLIN ve SULLIVAN'ın 32 vak'asında ortalama takip süresi 8 yıldır. En erken 4 ay ve en uzun takip 32 yıldır. Sinovektomi de serbest cisimlerin çıkarılması şeklinde yapılan ameliyat neticeleri iyi olarak vasıflandırılmaktadır. Hastaların hiçbir ameliyat ile durumun değişmediğini ifade etmemiştir. 17 vak'ada netice normal veya hafif hareket sınırlılığı tesbit edilmiştir. 7 vak'ada orta derecede, 6 vak'ada çok hareket mahdudiyeti tesbit edilmiştir. Serinin iki vak'ası takip edilememiştir. Bir vak'ada nüks tesbit edilmiştir.

SUMMARY

Synovial chondromatosis is a rare, benign neoplastic condition which appears with neoplastic proliferation in the articular synovium. Cartilaginous nodules, it produces cartilaginous and osteo cartilaginous loose bodies.

Generally, affect single joint. There is no familiar history of chondromatosis in the reported cases.

Clinical features are usually, non specific, the roentgenogram often provide important diagnostic information.

Good functional result depends upon early diagnosis and early surgical removal of all loose bodies from the joint as well as partial or complete excision of the affected synovium.

Only one case hospitalized to our service, who was operated on and innumerable loose bodies were removed from his left hip joint and partial synovectomy was performed.

L I T E R A T Ü R

- 1 — ACKERMAN, L. V., SPJUST, J. H. : Atlas of Tumor pathology, Sec. 2, Fas. 4:277. National Academy of Sciences-National research council, 1962.
- 2 — ANDERSON, W. A. D. : Pathology. 4th. Ed. The C. V. Mosby Comp. St. Louis, 1961.
- 3 — BARNETT, C. H., DAVIES, D. V. and MacCONAILL, M. A. : Synovial Joints. Longman Green, London 1961.
- 4 — COLLINS, D. H. : The Pathology of Articular and Spinal Diseases. Baltimore, Williams and Wilkins Comp. 1950.
- 5 — CONVENTRY, M. B., HARRISON, E. G., and MARTIN, J. F. : Benign Synovial Tumor of the Knee. J. Bone and Joint Surg., Vol. 48-A:1350, 1960.
- 6 — CRENSHAW, A. H. : Campbell Operative Orthopedics. Vol. 2. 4th. Ed. St. Louis, C. V. Mosby Comp. 1963.
- 7 — FREUND, E. : Chondromatosis of the Joint. Arch. Surg., 34:620, 1937.
- 8 — GESCHIKTER, C. F., COPELAND, M. M. : Tumor of Bone. Ed. 3:697, Philadelphia, J. B. Lippincott Comp., 1949.
- 9 — HENDERSON, M. S. : Intrinsic Derangement of the Knee Joint. Southern Med. J. 19:637, 1926.
- 10 — HENDERSON, M. S. : Osteocartilaginous Joint Bodies. Railway Surgery Journal, 25:49, 1918.
- 11 — ITO, L. K. : Nutrition of Articular Cartilage and its Method of repair. British J. Surg., 12:31, 1924.
- 12 — JAFFE, H. L. : Tumors and Tumorous Condition of the bone and joints, Philadelphia, Lea and Febiger Comp. 1958.
- 13 — JEFFREY, T. E. : Journal of Bone and Joint Surg., 49-B, 1967.
- 14 — JONES, H. T. : Loose body formation in synovial osteochondromatosis with special reference to the etiology and pathology. J. Bone and Joint Surgery, 6:407, 1924
- 15 — KOLLIKER, A. : Manuel of Human Histology. Vol. I, Sydenham Society, 1953.
- 16 — LEXER, E. : Galenkchondrome, Deutsche Zeltschr. F. Chir. 88:311, 1907.
- 17 — LEYDING, S. M., ODDER, R. T. : Synovial osteochondromatosis. Surg. Gynec. and Obst., 89:457, 1949.
- 18 — LICHTENSTEIN, L. : Bone Tumor, Second Edition. St. Louis. The C. V. Mosby Comp. 1959.
- 19 — LOYD-ROBERTS, G. C. : The role of capsular change in Osteoarthritis of the hip joint. J. Bone and Joint Surg., 35-B:627, 1953.
- 20 — Mc IVOR, R. R., KING, D. : Synovial Chondromatosis. J. Bone and Joint Surg., 44-A:87, 1962.
- 21 — MURPHY, F. P., DAHLIN, D. C. and SULLIVAN, C. R. : Articular Synovial Chondromatosis, J. Bone and Joint Surg., 44-A:77, 1962.
- 22 — MUSSEY, R. D., HENDERSON, M. S. : Osteochondromatosis, J. Bone and Joint Sur., 31-A:619, 1949.
- 23 — NIXON, J. E., FRANK, G. R. and CHANBERS, G. : Synovial Osteochondromatosis; with report of four cases, one showing malignant change U. S. Armed Forces Med. J., 11:1434, 1960.
- 24 — PIROTH, M. : Uber eine extraperiostale osteochondromatose zentralbl. Allg. Pathol., 88:178, 1952.

- 25 — REIMANS, H., REINBÖCK, R.: Über Gelenks-Osteochondromatose mit Sarkombildung. Röntgenpraxis., 3:942, 1931.
- 26 — TUREK, S. L.: Orthopedics principles and their application. J. B. Lippincott Comp. Philadelphia, 1959.
- 27 — WILMONT, C. L.: Osteochondromatosis of the Joint. Arch. Surg., 34:670, 1937.