

**DERİ MALAKOPLAKİSİ
VAKA TAKDİMİ VE LİTERATÜRE BAKIŞ**

Dr. Ömer ULUOĞLU (*), Dr. Ertan TATLICIOĞLU(**)

GİRİŞ :

Malakoplaki ya da Malacoplaki; Yunanca, Malakos (yumuşak) ve Plakion (plarak) kelimelerinden oluşur. Sıklıkla üriner traktus ve özellikle mesanede görülen, etyopatogenezi tartışmalı, nadir, genellikle granülamatöz olarak nitelendirilen bir hastalıktır (18,29,30,38). 1902 yılında Michaelis - Gutmann isimli yazarlarca ilk vakanın bildirilişi ve 1903 yılında Von - Hansemann tarafından antitenin Malakoplaki için klâsik özellikleriyle tarif edilışinden 1974 sonuna kadar İngilizce literatürde 170 kadar vaka yayınlanmıştır (31). 1958 yılına kadar antitenin üriner traktus dışında lokalizasyonu bildirilmemişken bu tarihte testiste ilk vaka yayını yapıldı. (13). 1965 de gastrointestinal traktus ve retroperitona ait ilk vaka yayını yapıldı (33). Hastalığı üriner traktus dışındaki lokalizasyonları olarak; Böbrek (4,12,25,27), (39), Kolon (8,9,31,33, 39), Apendiks (2,35), Rektum ve anüs (17), Mezanter lenf bezleri 28,39, Retroperiton (22,23,35), Karın duvarı (29), İn-guinal bölge (24), Testin (5,13,32,37), Epididimis (II,22,37), Prostat (10,14). Vagina (36), Geniş ligaman ve endometrium 24), Adrenal gland (31), Beyin (20), Akciğer ve kemik (12) ile deri de (19,23) Malakoplaki vakaları yayınlanmıştır.

Az sayıda vaka yayını olmakla birlikte malakoplakinin çok nadir bir antite olmadığı düşünölmelidir. Brown ve Smith 1967 de yaptıkları retrospektif bir çalışmada daha evvel granülematöz orşit tanısı almış 200 vaka içinde 8 malakoplaki va-

* A. Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Kürsüsü asistanı.

** A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kürsüsü uzman asistanı.

kası tespit ettiler (5), Yunis ve arkadaşları 325 yataklı bir hastahane de 5 yıl içinde 3 vaka yayınladılar (39). Zamanla ve daha iyi tanındıkça değişik lokalizasyonlarda vaka yayınları artmaktadır. Bilgimize göre bu güne kadar ilki 1973 de olmak üzere Deride yayınlanmış sadece iki vakanın bulunuşu (19,23) nedeniyle vakanın yayınlanmasının ilginç olacağını düşündük.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji kürsüsünde daha evvel tanı almış biri mesanede (38) ve diğeri dünyada 2. vaka olmak üzere apendiks ve retroperitonda (35) olmak üzere iki vaka mevcut idi.

VAKA TAKDİMİ:

22 yaşında, kadın hasta G.D. 24 - 7 - 1975 tarihinde A.Ü.T.F. Genel Cerrahi bölümüne sağ kol arka yüzde şişlik, ağrı ve önkol da hareket kısıtlılığı nedeniyle yatırılmış.

Hasta 1970 yılında Eğridir kemik hastalıkları hastanesinde kendi ifadesi ile kemik iltihabı nedeniyle aynı yerden ve aynı şikayetlerle ameliyat olmuş. Ancak bu hastahanedeki vaka hakkında bilgi edinilemedi. Şimdiki şikayetleri bir senedir mevcut olan hastada bunun dışında şimdiye kadar önemli diğer bir hastalık geçirmediği öğrenildi.

Halen anne ve babası ile beş kardeşi sıhhatli olan hastanın üç kardeşi kızamıktan ölmüş. Ailevi bir hastalık tarif etmiyor.

Hastanın genel durumu normal olup, fizik muayenede Lezyon yerinde deri normalden kabarık, çok hafif kırmızı, deri ekleri nispeten azalmış görünümde, derin tabakalara fikse olan kitle hafif flüktüasyon veriyor. Sağ dirsek eklemünde 130 - 140 derece hareket kısıtlanması mevcuttur.

Genel sistem muayenesinde : Kan Basıncı : 120/80, Nabız : 76 olup Sistemlerde dikkate değer bulgu izlenmedi.

Laboratuvar Bulguları : Kan : Hemogloblin : 75 gr, % 12 Eritrosit : 3.560.000 Lökosit : 6.400 Kanama zamanı : 1 dak. Pıhtılaşma zamanı : 4 dak. Au Antijeni : Negatif İg G: 2050 mg/100 ml, İg A: 228 mg/100 ml İg M: 187 mg/100 ml, A.K.Ş.: 78 mg, Üre : 24 mg.

İdrar : Dansite : 1020, Albumin : Negatif, Şeker : Negatif
Bilirubin : Negatif, Ürobilinojen : Normal 8,10 lökosit ve 1,2 Erit-
rosit mevcut.

E.K.G. : Kayda değer patoloji yok. 2 yönlü sağ dirsek grafi-
sinde : Lezyon yerinde yumuşak doku koyuluğunda artma mev-
cut olup kemikte patoloji izlenmiyor (Resim)



Resim I — Sağ ön kol ve dirsek grafisinde lezyona isabet
eden kısımda yumuşak doku gölge koyuluğunda artma mevcut.
Kemik ve periost da bir değişme izlenmiyor.

Akciğer grafisi : Kayda değer patoloji izlenmedi.

Kolon grafisi ve gastroenterolojik konsültasyonda kayda
değer patoloji izlenmedi.

Sistoskopi ve ürolojik konsültasyonda kayda değer bulgu
izlenmedi. Hasta bu bulgularla ameliyat edildi. Ameliyatda sağ
dirsek altı bölgede 5x3 cm. çapında flüktüan kitle görüldü. Bu
periosta yapışık olup kemikte lezyon mevcut değildi. Tamamen
çıkarılan lezyona ameli - yat tanısı Hiyroma olarak düşünüldü.

Parçanın patolojik incelenmesinde :

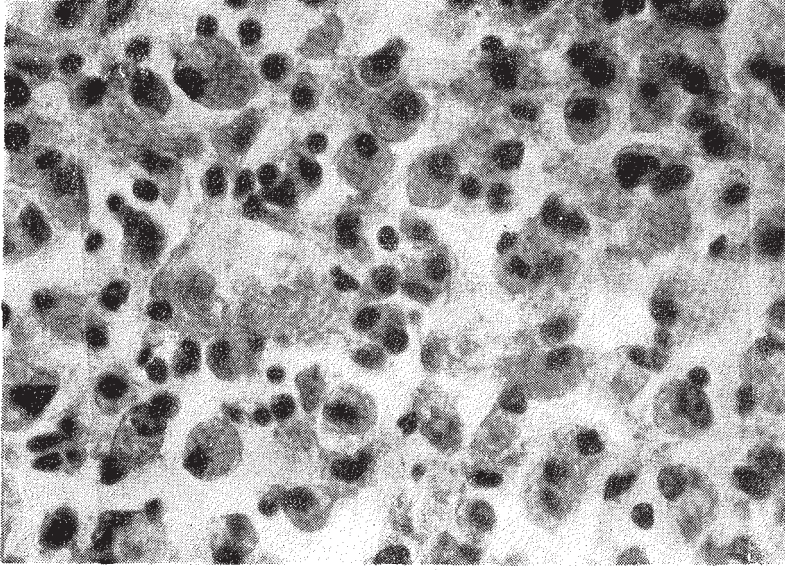
MAHROSKOPİK İNCELEME : 6x1 cm. boyutlarında deri ile örtülü 4 cm yüksekliğinde doku parçası. Deri üzerinde bir cm çapda kenarları muntazam görünümde defekt mevcut olup bunun altında cidari boyalı poş mevcut. Poş çevresindeki dokunun gayri muntazam olarak daha solid olduğu izlendi (Resim 2).



Resim 2 — Parçanın makroskopik incelenmesinde derinin bir sahada devamlılığını kaybettiği, bunun altına düşen sahada poş mevcudiyeti ve poş civarındaki dokuda sarımsı gri renkte görünüm izlendi.

MİKROSKOPİK İNCELEME : Deri ile örtülü oluşumda deri ekleri periferik kısımlarda salim olarak izlenebiliyor. Subkutis ve kutis de poş çevresindeki dokuda normal görünümün ortadan kalktığı yerini arada lenfosit ve plazmositler ihtiva eden soluk, egzantirik, ufak, tek nüveli, geniş eozinofilik, grahülo stoplazmalı, poligonal büyük konturlu makrofaja benzer tipik Von - Hanseman hücrelerinden meydana gelmiş yapıya bırak-

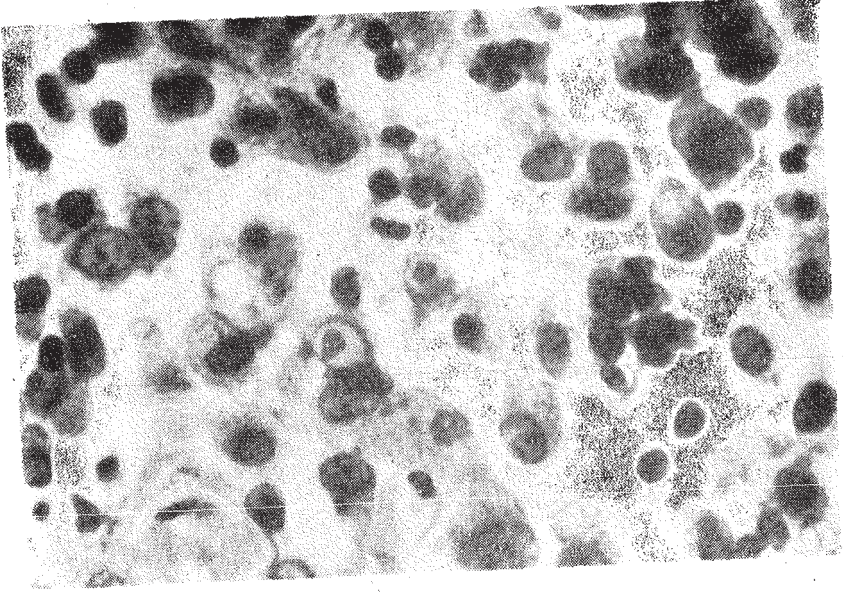
tığı izlendi (Resim 3). Genellikle bu hücrelerin stoplazmaları içinde ve yer yerde hücre aralıklarında Hematoksilen - Eozin ile soluk bazofilik boyanan oval - yuvarlak konturlu,



Resim 3 — Histopatolojik görünüm egzantrik küçük nüveli, geniş granülöstoplazmalı tipik malakoplaki hücreleri ile arada lenfosit ve plazma hücrelerinden oluşmaktadır. H.E. 400 X.

Çevreleri yada merkezleri daha koyu görünümde patognomonik Michaelis - Guttman inklüzyon cisimcikleri izlendi (Resim 4). Bu kalkosferüller Von - Kossa kalsiyum boyası ile kuvvetli pozitif (Resim 5), Gomori demir boyası ile zayıf olarak pozitif boyanıyorlardı. Bu cisimler ve stoplazmik granüller P.A.S. ile boyanmakta idiler.

Bütün bu karakteristik görünümle malakoplaki olarak tanımlanan vaka ameliyatda Yapılan kültürde üreyen Stafilokokküs Aureus'un hassas olduğu Eritromisin ile bir hafta süreyle tedavi edildi. Yara iyileşmesinden sonra 28-8-1975 tarihinde üç ay sonra kontrole gelmesi tembih edilerek taburcu edildi. Daha sonra görülen hastada yara iyileşmesi tam



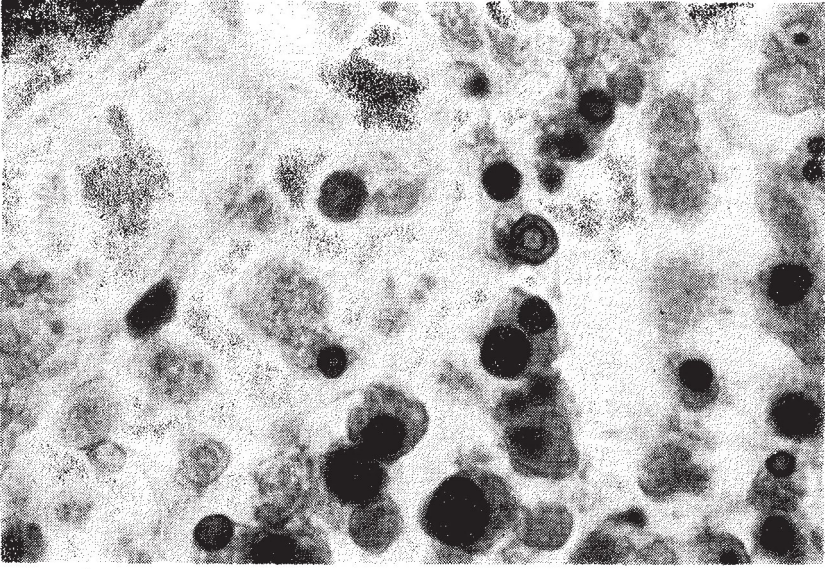
Resim 4 — Rutin boyama ile malakoplaki hücrelerinin sto-plazmaları içinde patognomonik olan michaelis - guttman inklüz-yon cisimcikleri görülmektedir. H.E. 630 X.

olup ameliyat yerinin muayenesinde kayda değer bulgu iz-lenmedi.

TARTIŞMA :

Malakoplaki birçokları tarafından : Kronik granülamatöz iltihabi süreç ve kesinlikle ortaya konulamamış bir yada çok sayıda faktöre karşı oluşan garip reaksiyoner bir antite ola-rak kabul edilmektedir.

Hastalık her yaşda görülebilir. Yayınlanan en genç vaka 6 haftalık (31), en yaşlı vaka 96 yaşındadır (6). Smith, Kahn ve Cywes'in ingilizce literatürde buldukları 170 kadar vaka-dan 10 tanesi 13 yaşın altındadır. (31). Genel olarak bugüne kadar mesanede yayınlanan vakaların % 80'i 5. dekadta'dır. (6). Gastrointestinal traktusu tutan 1974 sonuna kadar mev-cut 17 vakada Sanusi ve Tio 3 vakanın 10 yaşından küçükler-de, 6 vaka nın 72 yaş ve üstündekilerde bulunduğunu izle-



Resim 5 — İnklüzyon cisimcikleri klasik olarak kalsiyum boyalarıyla kuvvetli olarak pozitif boyandılar. Genellikle yuvarlak kontrolü olan bu cisimciklerde konsantrik tabakalanma ve diğer boyanma özellikleri aşikar olarak izlendi. Von-kossa kalsiyum boyası. 630 X.

diler (28). Diğer bir sık görülme yeri olan testiste de lezyon karakteristik olarak orta yaşlı erkeklerde görülmektedir (5). Deride mevcut her iki vakada 60 yaşından yukarda ve kadın olup bizim vakamız (22) yaşında idi.

Hastalık üriner traktusu tuttuğunda kadın erkek oranı yaklaşık 4/1, gastrointestinal traktusda yaklaşık 2/1 (6,28) olarak bildirilmiştir. Buna mukabil lezyonun kadın genitel sistemini tuttuğu iki vaka yanında (24,36), lezyonun erkek genital sisteminde çok daha fazla yayınlandığı görülmektedir (5,10,11,14,22,32,37).

Lezyon makroskopik olarak anatomik lokalizasyonuna göre değişik görünümde olmaktadır. Deride mevcut iki vakada subkutiside tutan ülser sarı, kahverengi yumuşak kitle izlenmiştir. Semptomlar lokalizasyona bağlı olup bizim va-

kamımızdaki eklem mahdutiyesi muhtemelen daha evvel ameliyatda yapılan alçı tatbikine bağlı idi. Daha evvel yayınlanan iki vakada gövdede olup bizim vakamız ekstremitayı tutmaktadır.

Gastrointestinal traktusu tutan vakalarda edinilen izlenim malakoplakinin mesane yada testinde olduğunun aksine bu lezyonlarda daha ciddi tedavi metodları gerektiren bir özellik taşıdığıdır. (8,9,15,26,28,33).

Ancak bugün etyopatogenezin halâ tartışmalı olması tedavi yöntemlerinin geniş ölçüde ampirik olması gibi bir sonuca yol açmaktadır. Deride yayınlanmış iki vakada da cerrahi çıkarma tedavi yönünden tam başarıyla neticelenmiş olup bizde vakamızda aynı durumu izledik.

Yayınlanan vakalara genel bir bakış antitenin genel olarak benign gidişli olduğunu göstermektedir. Ancak ölüm sebebinin doğrudan Malakoplaki olduğu vakalarda yayınlanmıştır (412,30,39).

Histopatolojik görünüm bütün lokalizasyonlarda aynıdır. Von - Hansemann yada malakoplaki hücreleri olarak adlandırılan; büyük, poligonal yada yuvarlak, sınırları iyi belirgin, genellikle granüllü, bazan abondan yada vakuollü eozinofilik bazan köpük şeklinde stoplazmalı, vezikülö ve stoplazya göre ufak nüveli genellikle mononükleer makrofaj histiosit karakterindeki hücrelerle arada plazma hücresi, lenfositler ve yer yer nötrofil ve eozinofil lökositlerden meydana geçmiş klasik görünüm mevcuttur. Patognomonik olan bulgu: Michaelis - Gutmann cisimcikleri olarak adlandırılan 1-20 mikron boyutlarında oval - yuvarlak, genellikle muntazam konturlu, bazan ortada koyu bir kısım ve çevresinde açık bir halka, yer yer bunun tersi görünüm, bazanda bu halkaların konsantrik lameller tarzda dizilimiyle meydana gelen görünüm yada tamamen kompakt koyu boyanma gösteren genellikle stoplazma içinde bir veya daha fazla sayıda, bazanda hücreler arasında görülen inklüzyon cisimciklerinin mevcudiyetidir. Bu cisimcikler Hematoksilen— Eozin ile rutin preparasyonlarda soluk bazoflik boyanırlar. Tanınmalarında klâsik olarak Von - Kos-

sa kalsiyum boyası ile, Perl yada Gomori demir boyalarıyla, diastazdan evvel ve sonra P.A.S. boyalarıyla pozitif boyanmaları değerlidir. Stoplazmik granüllerde P.A.S. pozitifdir ler ancak bunlar diastaza karşı inklüzyon cisimciklerine göre daha az ve büyüklükleriyle orantılı direnç gösterirler.

Çeşitli histosimi çalışmaları bu cisimciklerde ana yapının memeli gangliozidlerine benzer glikolipid yapıdan oluştuğunu ortaya koymaktadır (12,28,30,39). Turner ve Dattes: histosimi çalışmalarında bu cisimciklerin polisakkarit komponentlerinin karakteristiklerinin epitel yada mezansimal orijinli bilinen insan müsinini ile bağdaştırılamaz olduğunu, bu yapının mikrorganizmaların kapsüller veya endotoksinlerini ihtiva edebileceğini ileri sürdüler (33). Bu hücrelerin stoplazmaları ise glikojenden zengin olup (12,39). bazan az sayıda lipid granülleri ihtiva edebilirler (28).

Inklüzyon cisimciklerinde bu matriks üzerine depolanan metal tuzlarında incelenmiştir ve bunların elektron sapmalarının hidroksiapatit'e uygunluk gösterdiği tespit edilmiştir (23). Elektron mikroskopik inceleme sadece ültrastürüktürün anlaşılmasında değil, inklüzyon cisimciklerinin çok az miktarda bulunduğu vakalarda teşhis amacı ile de kullanılmıştır (4). Dokuda görülemiyen M.G. Cisimciklerinin tespiti için tarif edilen diğer bir teknik Microincineration 'dan sonra % 0,5. suda Toluidine Blue ile metakromazinin izlenmesidir (24). Teşhis konulmadan evvel yapılan biopsilerin incelenmesi ve iyileşen vakalarda biopsi takibi ile hastaların: I — Ödem, plazma hücresi, eozinofili ve seyrek makrofaj histiositlerle karakterli; Prediagnostik,

II — Klasik görünümde; Diagnostik,

III — Fokal ve periferik fibrozis ile bir iki inklüzyon cismi ile karakterli fibrozis safhası olarak evrim gösterdiği ortaya konmuştur (8,26,30). Bu durum hastalığın hem sanıldığından daha sık olduğu düşüncesini ve hemde Megalositik interstisial nefrit gibi ayrı bir antite olarak tarifedilen lezyonla-

rın malakoplakiden ibaret olduğu düşüncesini desteklemektedir (26).

Antite Ksantogranulamatöz pyelonefrit den Sudan boyası ile negatif olmasıyla (27), Ceroid kolonik histiositozisten ve Whipple hastalığından granüllerin Sudan ve asit boyalarla negatif, Eozinle pozitif boyanması ile ve mantarlar danda rutin Hematoksilen - Eozin preparatlarında boyanmalarıyla ayırd edilirler (39).

Deneysel olarak Kan, İdrar Et suyu, Kolon basillerinin inkubasyonu (3) yada Mycobacterium Kansasii ve mantarlar kullanılarak (28) meydana getirildikleri bildirilen Michalis-Gutmann (M.G.) cisimciklerinde matriksi teşkil eden organik moleküllerin orijini olarak; Bakteriler, eritrositler, dejenere hücre artıkları, kondanse stoplazmik granüller, koyulaşmış sekresyon, mast hücre granülleri, mantar hifaları, gastrik müsin vb düşünülmüştür (6,II,18,22,32,34,39). Bunlar içinde gerek histosimi gerekse de elektron mikroskopiu ile en çok destek kazananlar; Bakteri parçaları, dejenere hücre ve eritrosit artıklarıdır. Bu konuda ilk dikkati çeken bakteri duvarına ait parçacıklar izlenimi veren myeline benzer yada hal-ka şeklinde membran parçacıklarının granüller ve inklüzyon cisimcikleri yada ara kademe elemanları içinde elektron mikroskopik seviyede izlenmesidir (4,9,23,37). Aynı zamanda granüller içinde yada inklüzyonlar veya stoplazma içinde aynı yöntemle dejenere basil gövdelerine ait görünüm veren parçalar yada apaçık mikroorganizmalar ve membranla çevrili bunlara ait parçalanma ürünleri bildirilmiştir (II,15,17,18,18,28,34,36,39). Dejenere hücresel artıklar (22,34,39). yada muhtemelen eritrositlere ait elemanlarda izlenebildiği yazılmıştır (6,31,34,39). Bu materyelin toplandığı stoplazmik organelin ne olduğu konusunda ise iki görüş vardır. I — Fagolizozomal vakuoller içinde toplanırlar (9,18,22,26,32,34) II — Inklüzyon cisimciklerinin oluşmasında sitosegrezomlar sorumludur (7,23).

Von - Hansemann hücrelerinin orijinide tartışmalıdır. Bugün bunların makrofaj histiosit oldukları genellikle kabul edilmektedir. Daha evvel bunların; Fibrosikler, mezanşimal hü-

reler, bağ dokusu ve kapillerlerden gelişen epiteloid hücreler, lenfatik endotelyum, adrenal hücre artıkları, mukozalardaki rezerv epitelyal hücreler (6), mast hücreleri (39) oldukları iddia edilmişti.

Materyelin hücrelerde toplanma mekanizması hakkında çeşitli hipotezler öne sürülmüştür; 1 — Bakteriyal enfeksiyonlar yada hücre ve veya eritrositlerin dokuda parçalanmasına yol açan nedenler çok fazla olmasına rağmen lezyonun nispeten nadir oluşu: İmmün bozukluklar, retikülo endotelyal sistemi tutan hastalıklar, trofik dejeneratif bozukluklar marasmus gibi ilave şartların olması gerektiğini gösterir (6). Bizim vakamızda tayin edilen immün globulinlerden sadece ig G normal limitlerin biraz üstüne çıkmış olup başkaca bir patoloji mevcut değildi (I,21).

II — Malakoplaki konakçı makrofaj cevabının bozulması-na, özellikle çok miktarda bakterinin ortaya çıkmasıyla makrofajların kapasitelerinin yetersizliğe uğramasına bağlıdır. Hücre içinde sekestre olan artıklar kalsifikasyona ve demir toplanmasına sekonder olarak uğrarlar (32).

III — Hücre içine alınan bakterilerin parçalanması tam yapılamaz çünkü; a) Mutad olmayan bir bakteri enfeksiyonu mevcuttur. b) Konakçı histiositlerde fagositoz kapasitesi normalden düşüktür. Bu son düşünce bize göre malakoplaki ile Whipple hastalığı arasında bir analogi kurulmasında bir adım teşkil edebilir. Lamberty ve arkadaşları ültrastürüktürel düzeyde Whipple lı bir hastada, mevcut P.A.S. pozitif, non-lipid materyeli; fagositte dejenere mikroorganizmaların mukopolisakkarit kapsüllerinin hazmedilemeyen artıkları olarak kabul ettiler ve bunu çalışmalarında mevcut sebat eden, muhtemelen lizozomal orijinli membran parçacıklarının lizozomal yetmezlik olduğunu gösterdiği düşüncesiyle birleştirdiler. Böylece Whipple ın gecikmiş hipersensitivite ile ilgili immün bir bozukluk olduğunu iddia ettiler (16) Bu durum Whipple da immün bozuklukların sık görülmesi ile de desteklenir. Malakoplakide de doğuştan immün bozukluk gösteren vakalar yayınlan-

mışdır (15,17,317), Ayrıca malign tümör, tüberküloz, sarkoidoz ve mantar enfeksiyonu gibi uzun süren kronik hastalıklar ya da malign tümör için uygulanan tedaviler gibi immün sisteme etkili antitelerin özellikle ekstrevezikal Malakoplaki ile birlikte sık görümesi (2,19,27,28), ve bunların ilk zamanlarda etyolojik neden olarak düşünülmesi (30) bu düşüncüyü destekler gibi görünmektedir.

IV — Son zamanlarda fagositoz olayında yetersiz dijesyonun sebebi olarak lizozomal enzimlerin asidifikasyonunun bozulmasının sebep teşkil ettiği bununda bazı vakalarda kullanılmış karbonik anhidraz inhibitörü ilaçlar dolayısıyla akkiz olarak gelişebileceği öne sürülmüştür (34). Bu ilaçlar sülfonamid, benzotiazid, asetazolamid vb gibi maddeler olup özellikle idrar yolu enfeksiyonlarında kullanılışları da dikkati çekmektedir.

Bugün malakoplakide sık rastlanan özellik, boyalar ya da kültürle ortaya konan başta E. Coli olmak üzere Aeorobakter aerogenez ya da stafilokoklar gibi koliform basil ya da diğer bakterilerin mevcudiyetidir (3,5,6,19,23,28,30). Antibiyotik ve antibakteriyel maddelere cevap veren birçok vâkânın bulunması (6,7,24,26,36), ve mesanede kadınlarda erkeklerden dört misli fazla lezyon görülmesi ile kadınlarda sistitin çok daha fazla görüldüğünün bilinmesi ayrıca patojenezde tartışılan bütün bulgular antitenin ortaya çıkışında özellikle koliform organizmaların rolünü ortaya koymaktadır. Csapo ve arkadaşları bol miktarda E. Coli ye ait endotoksin - antijen kompleksini sıçan böbrek ve testislerine vererek deneysel olarak malakoptaki oluşturdular (7). Rao ise böbreğinde (melânoplaki lezyonu olan bir hastadan aldığı malevyeli sıçanların periton karitelelerine implante ederek deneysel olarak lezyonu oluşturdular (25).

ÖZET :

Literatürün ışığı altında 22 yaşında kadın hastada deri de yerleşmiş malakoplaki vakası takdim edildi. Bugüne kadar bu lokalizasyonda bildirilmiş 3. vaka olan hastadaki bulgular ve tedaviye cevap durumu daha evvelki yayınlarda bildirilenlerle benzerdir. Patojenenin tartışılmasında; Antitide Whipple hastalığı ile ortak bazı özelliklerin bulunduğu düşünüldü.

SUMMARY :**MALAKOPLAKIA OF THE SKIN :**

Twenty - two years old woman who have had Malakoplakia of the skin has been presented and discussed under the light of the literature. Only tw malakoplakia cases has been found in the literature showing skin localisation. The symptoms and the signs of the patient and the result of the treatment was same as of those in the literature.

We think that there are some similarities between this entity and Whipple disease, as far as the pathogenesis of these has been concerned.

LİTERATÜR

- 1 — Altay, G.— İmmünoglobülinler: A. Ü. Tıp Fakültesi yayını No: 294, 1973.
- 2 — Blackshear, W, M. Jr.— Malacoplokia of the apendix: Am. J. of Clin. Path. 53:284-287, 1970.
- 3 — Bleisch, V.R. and Konikov, N.F.— Malakoplakia of the urinary blader: Arch. Path. 54:388 - 397, 1952.
- 4 — Bowers, J.H. and Cathey, W.J.— Malakoplakia of the kidney with renal failure: Am. J. of Clin. Path. 55:765 - 769, 1971.

- 5 — Brown, R.C. and Smith, B.H.— Malackoplakia of the testis: *Am. J. of Clin. Path.* 47: 135 - 147, 1967.
- 6 — Cederqwest, L. L.— Malakoplakia of the urinary tract: *Arch. Path.* 80: 495 - 499, 1965.
- 7 — Csapo, Z., Kuthy, H., Lantos, S. and Ormos, J.— Experimentally induced maalkoplakia *Am. J. of Clin. Path.* 79: 453 - 464, 1975.
- 8 — DiSilvio, T.V. and Bartlett, E. F.— Malacoplakia of the colon. *Arch. Path.* 92: 167 - 171, 1971.
- 9 — Finlay - Jones, L. R., Blackwell, J. B. and Papadimitrion, J. M.— Malacoplakia of the colon: *Am. J of Clin. Path.* 50: 320 - 329, 1968.
- 10 — Goldman, R. L.— A case of malacoplakia with involvement of the prostate gland *J. Urology* 93: 407 - 410, 1965.
- 11 — Green, W. D. Jr. and Ridgewood, N. J.— Malakoplakia of the epididymis: *Arch. Path.* 86: 438 - 441, 1968.
- 12 — Gupta, R.K., Schuster, R. A. and Christian, W. D.— Autopsy findings in o unique case of malakoplakia: *Arch. Path.* 93: 42-48, 1972.
- 13 — Hankohl, R.S. and Chinchinian, H.— Malakoplakia of the testicle: *Am. J. of Clin. Path.* 29: 473 - 478, 1958.
- 14 — Hoffman, E. and Garrido, M.— Malacoplakia of the prostate: *J. Urology* 92: 311 - 313, 1964.
- 15 — Klaus, J. L., Harell, G. S., Lee, A.S. and Crowley, L. G.— Malakoplakia: *Gastroenterology* 66: 28 - 45, 1974.
- 16 — Lamberty, J., Varela, P.Y., Font, R.G., Jarwis, B. W. and Coover, J.— Whipple disease: *Arch Path.* 98: 325 - 330, 1974.
- 17 — Lou, T.Y. and Teplitz, C.— Malacoplakia: *Human Path.* 5: 192 - 207, 1974.
- 18 — Mc Clurg, F. V., D.Agostino, A. N., Martin, J. N. and Race, G. J.— Ultrastructural demonstration of intracellular bacteria i nthree cases of malakoplakia of the bladder: *Am. J. of Clin. Path.* 60: 218 - 221, 1973.
- 19 — Moore, W. M., Stokes, T. and Cabanas, V. Y.— Malakoplakia of the skin: *Am. J. of Clin Path.* 60: 218 - 221, 1973.
- 20 — Mirra, J. M.— Aortitis and Malacoplakia-like lesions of the brain in

- association with neouatal herpes simplex: *Am. J. of Clin. Path.* 56: 104 - 110, 1971.
- 21 — Park, B.H. and Good, R.A.— Principles of modern immünobiology, Lea and Febiyer 1974 Philadelphia p: 94.
 - 22 — Povysil, C.— Extravesical malakoplakia: *Arch. Path.* 97: 273 - 276, 1974.
 - 23 — rice, H.M., Hanrahan, J.B. and Florida, R.G.— Morphogenesis of calciumladen cytoplasmic bodies in malakoplakia of the skin: *Human Pathology* 4: 381 - 394, 1973.
 - 24 — Rao, N.R.— Malacoplakia of broad ligament, inguinal region and endometrium: *Arch. Path.* 88: 85 - 88, 1969.
 - 25 — Rao, N.R.— Malakoplakia: *J. Urology* 105: 611 - 614, 1971.
 - 26 — Ranchod, M. and Kahn, L.B.— Malacoplakia of the gastrointestinal tract: *Arch. Path.* 94: 90 - 97, 1972.
 - 27 — Ravel, R.— Megalocytic interstitial nephritis: *Am. J. of Clin. Path.* 47: 781 - 785, 1967.
 - 28 — Sanusi, I.D. and Tio, F.D.— Gastrointestinal malakoplakia: *The Am. J. of Gastroenterology* 62 (4): 356-366, 1974.
 - 29 — Seullin, D.R. and Hardy, K.R.— Malacoplakia of the urinary tract with spread to the abdominal wall: *J. Urology* 107: 908 - 910, 1972.
 - 30 — Smith, B.H.— Malakoplakia of the urinary tract. *Am. J. of Clin. Path.* 43: 409 - 419, 1965.
 - 31 — Smith, C.S., Kahn, L.B. and Cywes, S.— Malacoplakia in childhood: *Arch. Path.* 99: 198 - 203, 1975.
 - 32 — Tamura, H. and Iannotti, H.M.— Ultrasturucture of Michaelis-Gutman body: *Arch. Path.* 98: 409-413, 1974.
 - 33 — Turner, J.Y. and Lattes, R.— Malakoplakia of colon and retroperitoneum: *Am. J. of Clin. Path.* 44: 20 - 31, 1965.
 - 34 — Thorning, D. and Vracko, R.— Malakoplakia: *Arch. Path.* 99: 456 - 460, 1975.
 - 35 — Uluoğlu, Ö., Köseli, İ., Ünal, A.R. ve Özkan, A.U.— Apendiks ve retroperation malakoplakisi; Ankara numune hastahanesi bülteni (bas-kıda) 1976.

- 36 — Van der walt, J. J., Marcus, P. B., De wet, J. J.— Malackoplakia of the vagina: South Afr. Med. Journal: 47: 1342 - 1344, 1973.
- 37 — Waisman, J. and Rampton, J. B.— Malakoplakia of the testis and epididymis: Arch. Path. 86: 431 - 437, 1968.
- 38 — Yaman, L. S. ve Kebapcioğlu, N.— Malakoplaki: A. Ü. T. F. mecmuası Cilt: XXVII Sayı: III - IV Sıra: 875 - 887, 1974.
- 39 — Yunis, E. J. Estevez, J. M., Pinzon, G. H. et al - Malacoplakia: Arch. Path. 83: 180 - 187, 1967.