

A-) KEMİĞİN GENEL ENFEKSİYOLARI

1- Osteit ve Periosteit:

Türü ne olursa olsun, nasıl olursa olsun bütün kemik enfeksiyonları (iltihaba dayanan) osteit genel terimi altında toplanabilir. Enfeksiyonun yalnız dış (kortikal) tabakayı etkilediği durum, periostitis olarak bilinmektedir. Süngersi dokunun tutulumu ise osteomyelit olarak adlandırılmaktadır. Bu tanımlar kemik hastalıklarının genel olarak tanımlanması açısından faydalıdır. Osteit’de normal kemiği saran ve üstünde herhangi bir akıntıya fırsat veren çeşitli delikler olabilen, düzensiz bir tabakanın oluşumuna bağlı olarak, kemik önemli derecede kalınlaşmış olabilir.

Bazen kemikteki deformite verem veya frengi gibi özel bir hastalığa bağlanabileceği gibi, sadece osteit, periostit veya osteomyelit olarak da teşhis edilmelidir.

2- Osteomyelit :

Osteomyelit de Neolitik dönemden bu oldukça yaygındır. Bileşik bir kırığın sonucunda, bakterilerin kemiğe direk olarak bulaşmaları yolu ile gelişebileceği gibi vücudun başka bir yerinde enfeksiyonun yayılımı sonucunda da ortaya çıkabilir. Osteomyelit her zaman tüm kemiği veya shaftı etkilemez. Sonuçta bazı mikroorganizmaların kan yoluyla kemiğe yerleşmesi sonucunda oluşan iltihaplardır. Oldukça sinsi seyredir.

Üç tip osteomyelit vardır:

a) Pyojenik Osteomyelit: %80–90 oranında 20 yaşın altındakilerde görülür. En çok femur, tibia, radius ve ulnada görülür. Diş absesi, yumuşak diş eti absesi yoluyla kana geçer. Kemik metafizi kan akımının yavaş olduğu ve mikroorganizmaların kolay tutunduğu bir yerdir. Bebeklerde kemik zarı (periost) gevşek olduğundan ve kemik ucundaki (epifiz) kıkırdağı geçebildiğinden, osteomyelit ekleme ulaşır ve romatizma (arthritis) oluşur.

b) Tbc. Osteomyelit: Kemikte oluşan birkaç mm çapında tüberküllerle belirlenir. Uzun kemikler ve omurgada sık sık görülürler. Çevre dokuda harabiyet ve şekil bozukluğu söz konusudur.

c) Sifilitik Osteomyelit: Kemiğin gövde ile uç birleşme hattında yerleşir ve iltihabi bir doku oluşturur. Tarak manzarasında bir görünüm verir. Tibia’da kılıç kını şeklinde eğilmelere sebep olur.

3- Kemik Veremi Tüberküloz:

Bütün dünyada hayat standartı ve hijyenik şartların yükselmesi nedeniyle tüberküloz vakalarında sürekli bir düşüş kaydedilmiştir. Mikroorganizma kemiğe (bovin ve human) vücudun başka bir yerindeki, gözden kaçacak derecede ufak veya tamamen sessiz bir odaktan kan (hematojen) yoluyla ulaşır. Bu bölge (fokus) çok kere akciğer veya sindirim sisteminde yer alır ve kemiğe giren basil kemik veremine sebep olur. Röntgen filimleri ile tetkik edilirse tam bir kemik harabiyeti gözlenir. Tüberkülozdan en çok etkilenen bölgeler; bel kemiği, kalça ve dizdir.

4- Kemiğin Treponemal Hastalığı:

Treponema, mikroorganizmaların bir cinsidir. Bu grup hastalıklar pinta yaws (verem dutu), endemik frengi ve zührevi frengi gibi modern klinik durumları içermektedir. Terponemal hastalık çok ilerlemiş devrelerde kemik değişikliklerine yol açabilir. Bu kemik patolojisi zaman zaman hastalıkları taklit edebilse de treponematosıs'ın tanısında uzun kemiklerdeki ve kafatasındaki değişiklikler özellikle önem taşırlar.

5- Cüzzam:

Cüzzam'ın erken tarihi dönemlerde çok çirkinleştirici ve adı ve çok duyulan bir hastalık olduğuna şüphe yoktur. Cüzzam Orta Çağ Avrupası'nda oldukça bilinen bir hastalıktır. Hindistan ve Çin'de daha da eskilerde bilindiği iddia edilmektedir.

Cüzzam yoğun oranda kemik değişikliğine sebep olan hastalıktır. Kemik değişiklikleri her zaman cüzzamla birlikte görülmediği için, erken dönem iskeletlerini cüzzama ait değişiklikler yönünden araştırılmalı; hastalığın yaşayanlar arasında görülme sıklığı açısından kaba bir fikir verecektir.

B-) KEMİK TÜMÖRLERİ

Kemikte değişikliğe yol açan tümörler, özellikle de habis olanları erken dönem insanında nadirdir, fakat zannedildiği kadar da az değildir. Kafatası dışı (vücut) kemiklerindeki şişlikleri ve bu tür hastalıklara katarken dikkat edilmelidir. Çünkü bu tür bir exostos'un (siğil tarzı dışa büyüme) tümöre mi bağlı olduğunu veya iltihabi bir olay sonucu mu olduğuna karar vermek bazen çok güç olabilir.

Tümörler basit tümörler ve habis kemik hastalığı olarak iki ana gruba ayrılır:

1-Basit Tümörler:

a-) Osteomata: Özellikle yüz ve kafa kemiklerinde gelişen, bazen kemik yüzeyinden çıkıntı ve kabartı yapan tümörlerdir. Arkeolojik materyalde şimdiye kadar en sık bulunan tümör şeklidir. Kompact dokunun basit yığılma ile teşhis edilir. Nadiren birden fazla yığıntı bulunur (osteomata, orbital çukurda veya hava sinuslarında birinde gelişebilir).

b-) Diğer Osteomata: Kompact kemikte olduğu kadar iç süngersi dokuda oluşan basit tümörler de bu kategoride bulunur.

2- Habis Kemik Hastalığı:

a-) Osteosarkoma: Daha çok çocukluk çağında görülür. Tümörde büyüme içeriye doğru olabilir veya kemiğin orijinal yüzeyi boyunca yayılabilir, fakat şimdiye kadar arkeolojik örneklerde sadece ilk durum bulunmuştur. Osteosarkoma'ya daha çok diz ve eklemlerde rastlanır.

b-) Multiple Myeloma :

Bu hastalık genellikle birçok tümörün oluşumu ile karakterizedir. Bunlar her ne kadar zaman zaman büyük olsa da, genellikle çapları 1 cm'den büyük olmayan açık yuvarlak lezyonlardır. En çok etkilenen kemikler omurga, kaburgalar, kafatası, femur ve köprücük kemiğidir. Özellikle kafatasında içerden

aşınmış kemiğin korteksinde (iç kısım), zımba deliği gibi delikler oluşur. Günümüzde bu hastalığın ortaya çıkışı daha çok 40 ile 60 yaşları dönemde sınırlıdır. Neolitik dönemde de rastlanılan bu hastalıkta ölüm sonrası aşınmanın da bazen oldukça benzer deliller verdiği hatırlanmaktadır.

C-) EKLEM HASTALIKLARI (Artrit)

Eklem hastalıklarının bazı çeşitlerine ilişkin belirtilerini Neanderthal ve Cro-magnon adamında rastlanılmıştır. Yaygın inanışın tersine bu hastalık soğuk ve rutubetli iklimlerle sınırlı değildir; dünya üzerinde değişik gruplar ve çevrelerde bulunabilmektedir. Bu eklem hastalıklarının sebepleri hala tam anlaşılmış değildir. Hastalıkların beslenmeye bağlı bozukluklara mı, ağır çalışma koşullarına mı bağlı olduğunu açıklamak güçtür. Yaş kesinlikle önemli bir faktördür ve bazı değişiklikler artan vücut ağırlığı ve yanlış omurga hareketlerine bağlı olarak “ aşınıp eskime” işleminin sonucu olabilir. Eklem hastalıklarının iskelet üzerindeki değişik varyasyon sonucunda 4 temel kategori belirlenmiştir. Bunlar;

- a-) Akut supparatif (ilerlemiş) artrit
- b-) Kronik artropatiler
 - i- Romatoidartrit
 - ii- Osteoartroz
 - iii- Ankilozan spondilit
- c-) Gout
- d-) Diğer artropatiler

a-) a-) Akut supparatif (ilerlemiş) artrit: En çok diş ve kalça kemiklerinde rastlanır. Bazen omurlarda da görülür.

b-) Kronik artropatiler

i- Romatoidartrit: Bu hastalık açık bir neden göstermeyebilir veya belirli bir enfeksiyona bağlı olabilir ve başlangıcı 20 ile 40 yaşları arasındadır. Görülen değişiklikler; eklem aralığının daralması, kemik “dudaklaşması” ve daha sık olarak birleşmesidir (ankilozis). Diğer eklemlerde olabileceği gibi daha çok el ve ayak eklemleri etkilenir. Arkeolojik materyalde duruma ilişkin çok az bilgi rapor edilmiştir.

ii- Osteoartroz (Osteoartrit) : Erken dönem iskelet materyallerindeki kemik değişikliklerinin olağan hali dikkate alındığında, bu tür eklem hastalıklarının oldukça sık olduğu görülür (Fakat küçük el ve ayak kemikleri şöyle bir incelendiği için görülme sıklığı olduğundan başka çıkabilir.). Romatoidartritde de olduğu gibi neden kesinlikle bilinmemekte; yaralanmaya, enfeksiyona veya yaşa bağlı olabilmektedir. Genellikle orta yaşlı ve yaşlılarda etkindir. Her vakada kemik “dudaklaşması” olmaktadır. Eklem aralığının daralması vakaların yarısında mevcuttur ve omurga hariç tutulursa birleşme (ankilozis) nadirdir.

Bazı durumlarda kemik kemik üzerinde hareket ederek “fildişi” parlaklığında bir kısım oluşur ki bu da hastalığı teşhise yardım eder.

Genellikle diz, kalça eklemi ve omurlarda görülür. Yapılan çalışmalarda artirik dudaklaşmanın genç yaşlarda başladığı, ancak ileri derecede tutulmaların 35 yaşından önce oluşmadığı gösterilmiştir (Stewart,1935).

Neanderthal adamında (Krapino ve La Chapelleaux Saint) temporo-mandibular eklem osteoartriti bulunmuştur. Bu durumun sebepleri ileri derecede dental aşınma ve şiddetli çiğnemeye bağlıdır.

iii- Ankilozan spondilit: Bu daha erkekleri etkileyen bir hastalıktır. Omur ve sacro-iliac eklemlerdeki değişiklikleri içerir. Omurga bağlarında kemikleşme olur. Birbirlerine yapışık bir omur bloğuna veya “bambu omurgası”na yol açar. Bu durum örneklerine Mısır serileri başta olmak üzere çeşitli kültürlerde rastlanmıştır.

c-) Gout: Bu hastalık kan metabolizmasındaki anomaliye bağlıdır. Kanda ürik asit seviyesi yükselir. Bu kristaller yumuşak dokularda ve özellikle ufak mafsalların, ayak başparmağı çevresinde birikir. Mumyalaanmış materyallerde Gut’un belirtilerine rastlamak olasıdır. En çok yaşlı erkeklerde rastlanır. Ayrıca dış kulak yakınında da görülür ki buna “Tophi” denir.

d-) Diğer artropatiler:

1- Charoot Artropatisi: Genellikle kol ve bacak eklemlerini etkileyen ciddi bir eklem hastalığıdır.

11- Osteocondrit: Zimba deliği tarzında lezyonla başlar ve bunu takiben dejeneratif değişiklikler meydana getirir. Eklem boşlukları 20 mm. genişliğinde altında 2–5 mm. derinlikten fazla değildir. Muhtemel vakaların %80’i dizde bulunur.

D-) ÇENE ve DİŞ HASTALIKLARI

1-Diş Çürükleri ve Premortem Diş Kaybı:

Homo genusundan beri diş çürüğüne rastlanır ve insanımsı maymunların araştırılmasında da diş çürüğüne rastlanması Homo genusundakini doğrular niteliktedir. Buna karşın paleolitik çağ avcı-toplayıcı atalarımızda diş çürüğüne nadiren rastlanır. Dişleri oldukça sağlıklıdır

Diş çürüğünde genel bir artış olmakla beraber kıtlık ve göç gibi olaylar diş çürüğünün görülme sıklığında azalmalara sebep olur. Daha rafine un ve şeker çeşitlerinin kullanımı yaygınlığına paralel olarak artış daima gözlenir. En çok birinci azıda ve süt dişlerinde rastlanır. Diş çürüğü bazen taç kısmı tümüyle tahrip edip, canlı dokuya ve oradan da köke kadar ulaşır. Bu durum sağlık açısından son derece zararlıdır. Diş çürükleri dişin üç bölgesinde oluşur:

- a- Çiğneme (occlusial) yüzeyde, doğal yarıkların bölgesinde
- b- Dişin boyun bölgesinde, dudak ve dil tarafında
- c- Dişin boyun bölgesinde, dişlerin dişlerin birbirlerine bakan ara yüzeylerinde

2-) Periodental Hastalık:

Diş kayıplarını etkileyen en önemli iki sebep diş çürüğü ve periodental hastalıktır. Eski kayıtlardan, dişlerin binlerce yıldır, çeşitli araçlar için çekildiğinin bilinmesi durumu komplike bir hale getirir. Hastalığa kirli ağızlar, diş taşının yol açtığı iritasyonlar (tahriş), yanlış ve dengesiz beslenmenin neden olduğu ve doku dayanıklılığının kaybolduğu görülür.

Periodental hastalığın kanıtları pleistosen döneme kadar uzanır. Birkaç neanderthal adamında, alveolar diş kaybının aşamalarına rastlanmıştır ve en az diş çürüğü kadar geçmişi vardır.

3-) Kronik Diş Abseleri:

Abse: İltihabın vücudun bir boşluğunda dokularla çevrelenerek daha yoğun bir şekilde toplanması olarak tanımlanabilir. (Oral) ağız abseleri, birkaç çeşit form gösterebilir de, önemli olan faktör, kazı materyallerine bağlı olarak, kök uçlarındaki abse boşluklarının saptanmasıdır. Bu abseleri teşhis edebilmek için dişlerin yuvalarından çıkartılıp, kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu kontrolü yaparken de postmortem erozyonlarla karıştırmamaya dikkat etmek gerekir.

4-) Diş Hypoplasia'sı: Bir aksaklık sonucu dişin mine tabakasının kalınlığında ortaya çıkan, çukur ya da çizgi biçiminde kendini gösteren yapısal bozukluktur. Mine tabakası, yapısal özelliği gereği, bir kez oluşumunu tamamlamışsa, ondan sonra bünyede meydana gelen fizyolojik bozukluktan etkilenmez, yada etkilenip değişmişse artık düzelmez. D vitamini eksikliği, ateşli ishal gibi bazı hastalıklar diş üzerinde hypoplasia'nın derecesini etkilerler. Bu rahatsızlığa, tarım ve hayvancılıkla uğraşanlarda daha sık, avcılık ve toplayıcılıkla uğraşanlarda daha az rastlanır.

5-) Diş Taşı (Tartar) : Diş üzerinde ve genellikle diş etine yakın kenarlarda meydana gelen kalsiyumu içeren, yumuşak bir taştır (tabakadır). Diş taşının, diş çürümeleri ile ilgisi çok azdır. Yaşam boyu biriken yemek artıkları ve bakteriler diş etini rahatsız eder ve periodental hastalığın belirmesine neden olur. Hafif, orta, şiddetli gibi derecelere alan diş taşı zaman zaman anormal derecede genişler ve çiğneme yüzeyine kadar yayılabilir.

6-) Kistler: Diş kistleri, bir zamanlardüşünüldüğü gibi kronik abse oyukları değildir. Daha çok yumuşak doku tümörleri sınıfına konulurlar. Genellikle küçük olur. Dikkat çekmeyebilirler. Basit abse ile karıştırılmaması için diş uzmanları tarafından özenle kontrol edilmelidir. Alt çenede, üst çeneden daha yaygındır.

7-) Odontomes: Odontom da bir çeşit diş tümörüdür. Odontom'un mikroskopik özellikleri normal bir dişin yapısı ile aynı özellikleri gösterir. Alt çenede daha yaygındır. Birbirinin içine geçmiş sert dip parçacıkları olarak alveolar oyuğun içinde olabilirler.

E-) DEFORMİTELER

1-) Enfantil Felç (Çocuk Felci) : Bu hastalığın kemik üzerinde izler bırakıp bırakmadığı ve semptomlarının neler olduğu şimdilik şüphelidir. İlerideki araştırmalarda kemiğin gösterdiği özelliklere göre teşhis konulabilecektir.

2-) Kalça Deformiteleri = Kongenital Displazi (Dysplasia) : Displazia, terimi kalça birleşmelerindeki, dışardan gelen bir faktör nedeniyle oluşan anormal büyümelere verilen addır. Femur başının yerinden oynaması ve kalça çıkıkları da bu hastalığın ikincil anomalileri arasınada sayılabilirler.

Bu hastalığın bazı durumlarda, genetik kökenli olduğu tespit edilmiştir. Doğuştan kalça çıkıklarına örnek olabilecek birçok materyal arkeolojik buluntular arasında bulunmuştur.

F-) ENDOKRİN BOZUKLUKLARINA BAĞLI KEMİK ANORMALLİKLERİ

Hormon salgılayan bezlerin görevlerini tam olarak yerine getirmemelerinden dolayı, değişik derecelerde büyüme bozukluklarına sebep olurlar. Bu bozukluk ve anormallikler hormonların ya gereğinden fazla ya da az salgılanmasına bağlı olarak değişir. Büyüme gelişme bozuklukları oldukça önemlidir ve hipofiz bezlerinin fonksiyonlarına göre sınıflanır.

1-) Hiperpituitarizm (Hyperpituitarizm):

Hormonal bezlerin, aşırı fonksiyonuna bağlı hormon üretimine göre 2 gruba ayrılır:

a-) Gigantizm (Devlik): Kemiklerin aşırı derecede büyümesi anlamına gelir. Çocuklardaki şekline Pigantizm denir.

b-) Akromegali: Gigantizm çocukluk ve gençlik çağları süresince görülürken, akromegali yetişkin hastalığıdır. Bu hastalıkta özellikle kafatasında, el ve ayaklarda, vücut oranlarında, kaburga kemiklerinde ve uzun kemiklerde hormonal bozukluğa bağlı (hipofiz bezinin tümörü) genişleme ve kalınlaşma görülür.

2-) Hipopituitarizm (Hypopituitarizm) : Bu hastalık (pituary) cücelik olarak bilinir ve hormonların gelişmelerindeki eksikliğe bağlı olarak meydana gelir. Bu cücelerin vücut oranları normal olmasına rağmen akromegalilere göre daha kısadır ve ince yapılı kemiklerinden kolayca teşhis edilebilirler.

G-) DİYETİN KEMİK ÜZERİNE ETKİLERİ

Kemik gelişimi ve boyutları tamamıyla, yetersiz beslenme ve D vitamini eksikliğine bağlanabilir. Yetersiz beslenme durumunda belli bir süre sonra kemiklerde incelme, biçim bozuklukları ve küçülmeler görülür. Tek yönlü beslenmelerde ciddi hastalıkların gelişmesine neden olabilirler.

1-) Raşitizm (Rickets) : Erken çocukluk süresince yumuşak ve kırılğan olan kemikler, yaş ilerledikçe derece derece sertleşir. Özellikle de kalsiyum fosfat birikimiyle. Kireçlenme normaldir. Vücut gerekli D vitaminini almak zorundadır. Bu madde özellikle en yoğun balık yağında bulunur. Eğer

kemikte kalsiyum yetersizliği varsa, o zaman tabii ki, hiğbir D vitamini iyi bir kemik oluşumu sağlayamaz

2-) Osteomalasia: Bu hastalık raşitizmin (ricket) erişkinlerde görülen şeklidir ve kemiğin kireçlenmesindeki eksiklikten doğar. Yaşlılarda sık görülür. Kemiğin yetersiz mineralizasyonu sebebiyle kemik doku normalden fazla görülür. Beslenme yetersizliği sadece mineral yetersizliklere değil, aynı zamanda kemik dokusunun sentezine ve mineralizasyonuna da engel olur. Özellikle yük taşıyan kemiklerde yumuşama ve eğilmeler söz konusudur.

H-) KAN HASTALIKLARINA BAğLI KEMİK DEđİŐİKLERİ

Anemik hastalıklar kemik üzerinde iz bırakırlar. Bu kan hastalıklarından etkilenmiş bireylerin kemikleri, diğer doğal ve bazı nedenlerden dolayı meydana gelen değişikliklerle benzerlik göstermediğinden tespit etmek kolay bir iç değildir.

Hastalıklardan, kalıtsal anomali taşıyan iki tanesi, günümüzde iki kuşak bölgede oldukça yaygın görülürler. Eski kemikler üzerinde yapılan incelemelerde, iki farklı özellik taşıyan hastalık belirlenmiştir.

Biri thalassemia ki bu Akdeniz anemisi olarak da adlandırılır, diğerisi orak şekilli hücreler gösteren anemidir (sick cell anemia). İkinci anemi daha çok zenci gruplar ile sınırlı kalmaktadır.

İzler genellikle kafatasında daha belirgindir. Ciddi kronik anemi vakalarının da bir nedeni olarak porotic hyperostosis gösterilir. Bu patolojik durum, dış kemik yüzeyinin süngerimsi bir görünümde olmasıdır. Porotic hyperostosisin etiyolojisi hakkında şimdiye kadar çeşitli görüşler ileri sürülmüştür.

Cribr orbitalia ise göz tavanının n kısmında oluşan kk delikler ya da oluklardır. Bu deliklerin çeşitli dereceleri görülür. Çıplak gözle rahat görülebilen bu yapı daha ziyade çocuklarda belirgindir. Özellikle de 0-5 yaş grubunda yaygındır. Belki de bebek ölümlerinde cribr orbitalia'ya yol açan rahatsızlıkların büyük payı vardır.

İ-) ORJİNİ BELLİ OLMAYAN HASTALIKLAR

1-) Paget Hastalığı: Özellikle sırt ve kalça kemiklerinde, bacak kemiklerinde ve kafatasında rastlanan bu hastalık oldukça yavaş ilerler. Deformite, bacakların eğilmesi, kemiklerin süngerimsi bir yapı olması ile karakterizedir.