

OSTEOPOROZİS

Dr. Atilla Atalay

Metabolik kemik hastalıklarında osteoporozisin yeri:

- 1 — Osteomalacia,
- 2 — Osteoporozis,
- 3 — Osteitiz, fibroza cystica,

şeklindedir.

Osteoporozisin genel belirtileri:

- 1 — 40 yaşından sonra daha çok görülür.
- 2 — Hiç semptomsuz olabildiği gibi çok şiddetli bel ve sırt ağrıları görülebilir.
- 3 — Kalsium, fosfor, alkalen fosfat normaldir.
- 4 — Radyolojik olarak vertebra yüksekliğinde azalma, kifozis, medulla spinalis basısı olmadan spontane vertebra fraktürleri görülebilir.
- 5 — Pelvis kemikleri ve vertebralarda demineralizasyonla karakterizedir.

Klasik izah tarzına göre kemik matrixinde (osteoit doku) azalma ve dolayısı ile kalsium tuzlarının tutulmasında ve oturmasında azalma olur. Yetersiz kalsium absorpsiyonu ve fazla kemik rezorpsiyonunda (2 ayrı faktör) da görülebilir.

Osteoporozisin sebeplerine geçmeden kemik dokusunun yapısı hakkında kısaca söylersek, yeni kemik yapımı iki yolla olur.

1 — Enchondral - Epifizyel büyümedir. Kıkırdak tarafından ve uzama ile görülür.

2 — Membranous - Kortikal veya trabeküler kemik büyümesi olup, kemiğin enine büyümesini sağlar.

Her iki şekilde de osteoblastlar tarafından ekstra sellüler bir matrix (Osteoit doku) husule gelir. Ve bunun içine de mineraller depolanır.

Kalsiyum biokimyasına gelince:

a) Ortalama 70 kg.lık yetişkinde 1150 gram kalsiyum mevcuttur. Bunun büyük bir kısmı kemik ve dişlerdedir. Geri kalan kısmı

ekstra sellüler sıvıdadır. Yetişkin serum kalsium seviyesi 9-11 mili-gram/100 cc dir. Bu kalsiumun yarısı serum proteinine bağlı diğer kısmı ise iyonize kalsium halindedir. Proteine bağlı olan kalsium dif-füzyon yapamaz ve vücut ekstra vasküler lenf sahasında ve likörde iyonize kalsium mevcuttur. Bu mayiler % 5 mg kalsium ihtiva eder.

b) Normal serum protein seviyesi % 7 gramdır. Ve bu miktarın azalması veya çoğalması serum kalsium seviyesine tesir ettiği göz önüne alınarak kalsium metabolizması bozukluğunda serum protein-leri de takib edilmelidir.

c) Serum inorganik fosfor (İP) % 3-4 mg dır. Çocuklarda 1 ve-ya 2 mg. yüksek olabilir. İP prensip olarak mono ve dihidrojen fosfat iyonu halindedir. Kalsium ve fosfor arasında klasik olarak bir oran mevcuttur. (Kalsium x İP = 30 — 40) Paratroit fonksionu normal olanlarda Ca ve İP ekstrasellüler mayi seviyesi paratroit hormon te-siri ile süpersatüre haldedir. Paratroid hormon lokal tesir ile kemik tuzlarını mobilize eder. Ve böbreklerden İP itrahını arttırarak ser-best İP nin akümülyasyonuna mani olur.

Osteoporozisin sebepleri şöyle sıralanabilir:

1 — İmmobilizasyon: Osteoblastik aktivitenin stimilasyonu için gerekli tazyik ve zorlamaların olmaması (parapleji, diğer kronik ya-tak hastaları gibi).

2 — Östrojen eksikliği (postmenapozal) ortalama % 30 mikta-rında 60 yaş üzerindeki kadınlarda osteoporoz görülür.

3 — Senilite:

a) Hareketsizlik

b) Androjen ve ostrojen eksikliği

c) Vitamin D eksikliği

4 — Diet: Uzun süren az Ca lu bir diyet, açlık, D ve C avitami-nozisi

5 — Endokrin Hastalıkları:

a) Androjen eksikliği: Senility, Enükler

b) Ostrojen eksikliği. Bu iki hormon osteoit doku yapımında anabolizan etki gösterirler.

c) Paratiroid hormon mineral iyon transferi ile ilgili hücrelere tesir ederek lenfin Ca ve İP ile süpersatürasyonunu regüle eder.

d) Calcitonin - Troid bezindeki C hücreleri tarafından yapılır. Ve kemik rezobsionu tesiri ile Hipokalsemi ve hipofosfatemi yapar. Paratroid hormona aksi tesir eder fakat kemik metabolizmasındaki tesiri hala şüphelidir.

e) Tiroid hormonu kemik yapısı içindeki hücrel metabolizmaya etki eder.

f) Büyüme hormonu - Osteoid hücre bazal enerji metabolizmasını stümüle eder.

g) Kortikosteroidler - Proteinlerden amino asit yapımına tesir eder. Ve protein matrix fosmasyonunu geriletirler.

6 — Kemik iliği hastalıkları

7 — Bazan uzun süren heparin tedavisi

8 — Romatoid artrit

9 — İdiopatik osteoporozis

10 — Osteoid doku travması (Röntgen tedavisi gibi)

Osteoporozisin diğer metabolik hastalıklar ile ayırıcı teşhisinde labratuar bulgularını aşağıdaki şemada gösterebiliriz.

	Ca % mg.	P % mg.	Alkelen Fosfatas B.Ü.	İdrar Ca. mg./24 s.
Normal	9-11	3-4,5	2-5	50-175
Osteoporozis	Normal Nadiren artmış	Normal	Normal	Normal veya artmış
Osteomalazi	N. veya Azalmış	Azalmış	Artmış	Azalmış veya Artmış
Primer Hiper- Paratroidizm	Artmış	Azalmış	Artmış	Artmış
Sekonder Hiper- paratroidizm	Normal veya Azalmış	Artmış	Artmış	Azalmış Normal Artmış
Myeloma	Normal Artmış	Normal	Normal Artmış	Normal Artmış
Paget	N. veya Artmış	Normal	Artmış	N. veya Artmış

Osteoporosis'in tedavisi:

1. Yukarıda saydığımız sebepler araştırılıp varsa sebebe yönelik tedavi.

2. Analjezikler.

3. Egzersizler - pozitif nitrojen ve kalsiyum balansını stimüle ederler. (Yüzme, bisiklet, postural ve sırt egzersizleri gibi).

4. Diyet.
 - a. Proteinden zengin.
 - b. Kalsiyum ve fosfattan zengin.
5. Kalsiyum, fosfor, vitamin D preparatları
6. Anabolizan ilaçlar.
7. Radiküler ağrılar için sinir blokları.
8. Taylor ve Knight gibi spinal bracerler
9. İdyopatik, senil ve postmenopozal osteoporosis'de gonadal hormonlar.

Özet

Osteoporosis'in tarifi, tanımlanması ve tedavi prensipleri anlatıldı.

Summary

The definition, classification and therapy of osteoporosis is reviewed.

LİTERATÜR

- 1 — Harrison's Principles of Internal Medicine 1970.
- 2 — Ritvo M. Bones and Joint X-Ray Diagnosis 1955.
- 3 — Henry B., Sheldon M., Milton J-C. Current Diagnosis and Theatment 1969.
- 4 — Hollander J.L. Arthritis and Allied Conditions 1971.