

METABOLİK KEMİK HASTALIKLARI VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Leman BİROL, Nesrin NURAL

- Osteoporoz
- Osteomalazi
- Paget Hastalığı

METABOLİK KEMİK HASTALIKLARI

Metabolik kemik hastalıkları kemiğin yapımı ve yıkımı arasında dengesizlik, kırık riskinde artma ve bozuk kemik döngüsü ile karakterize bir durumdur. Metabolik kemik hastalıkları genellikle kalsiyum, fosfor minerallerin anormalliklerinin neden olduğu kemik mukavemeti, D vitamini, kemik kütlesi ve kemik yapısının bozulmasıdır. Tedavi edilmezse kolaylıkla gelişen kırıklara, kemik deformitelerine ve ciddi sakatlığa yol açar.

Kemiğin Yapısı

Kemik dokusu dinamik bir dokudur ve yaşam boyunca sürekli olarak yenilenir. Kemikler esnekliği veren organik matriks maddeler ve sertliği veren inorganik tuzlar olmak üzere iki ana maddeden yapılmıştır. Kemik dokusunun %30-40'ını organik maddeler %60-70'ini ise inorganik maddeler oluşturur. İnorganik maddelerin içinde en yüksek oranda kalsiyum fosfat (%85) bulunur. Bunun yanı sıra daha düşük oranlarda sırasıyla, kalsiyum karbonat (%10), magnezyum fosfat (%1.5) ile kalsiyum florit, kalsiyum klorit ile bazı alkali tuzlar mevcuttur.

Kemik dokusunda, dokuyu oluşturan osteositler mezanşimal kaynaklı osteoblastlardan gelişir, 1 mm³'lük insan kompakt kemik dokusunda 700-900 osteosit mevcuttur.

Kemiğin, ekleme katılan yüzleri hariç, dış taraftan saran periosteum'un hemen altında bulunan osteoblastlar, kemik dokusunu oluşturup çoğaltırken, bunların yanındaki osteoklastlar da daha önce oluşmuş kemik dokusunu ortadan kaldırarak yeni oluşacak hücrelere yol açar. Buna kemik yapım yıkım döngüsü denir (turnover). Böylece kemiklerin güçlenmesine ve kalınlaşmasına olanak sağlarlar. Kemiğin yapılıması (Modelling) süreci çocukluktan itibaren başlar, kemik gelişir ve kemik kütlesi 12-15 yaşlarında doruk noktasına ulaşır. Özellikle ergenlik döneminde gonadal steroidlerin ve büyüme hormonlarının salgılandığı artışlar kemik kütlesinin artmasına neden olur. Doruk kemik kütlesi önemli ölçüde (%80) genetik olarak belirlenmekle birlikte, büyüme sırasındaki sağlıklı, beslenme, fiziksel aktiviteyle yakından ilgilidir. Kemikler vücudun destek dokusudur. Kasları sağlamca tutar, yaşamsal organları korur ve kalsiyum, fosfor, magnezyum, sodyum, potasyum gibi iyonlar için yedek depo görevi görür.