



HİDROKSİPROLİN, TOTAL

Kısaltma: HPR

Kullanım amacı: Kemik rezorpsiyon hızının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- Hidroksiprolin insan vücudunda yalnızca kollajende bulunur ve kollajen dokusunun yaklaşık olarak %10 kadarını oluşturur. İnsan vücudunda bulunan kollajenin yaklaşık %50 kadarı kemiklerde yer alır. Kollajen sentezi sırasında kollajenin polipeptit prekürsörüne enkorpore olan prolin, sentezin son aşamalarında hidroksillenerek hidroksiproline dönüşür. Ancak kemik rezorpsiyonu sırasında yıkılan kollajenden açığa çıkan hidroksiprolinin yeniden sentezde kullanılması mümkün değildir. Yaklaşık %85-90 kadarı metabolize edilirken, yaklaşık %10-15 kadarı idrarla atılır. Bu nedenle 24 saatlik bir dönem içinde idrarla atılan hidroksiprolin miktarının, kemik rezorpsiyonu açısından iyi bir gösterge olabileceği kabul edilir. Büyüme çağı ve hamilelik dönemi, fizyolojik olarak vücutta kollajen sentezinin arttığı dönemlerdir. Akromegalide ise kollajen sentezinde patolojik seviyede artış meydana gelir.
- Kollajenin yıkılım hızını gösteren bir parametre olması sebebiyle özellikle Paget hastalığında, hastalığın şiddetinin belirlenmesi ve tedaviye alınan cevabın izlenmesi açısından yararlı olmaktadır.
- İdrarla atılımında diüenal ritim vardır. Gece boyunca atılan miktar, gündüz atılana göre çok daha fazladır.

Test sonucunun yorumu:

- Paget hastalığı, hiperparatiroidizm, hipertiroidizm, raşitizm, osteoporoz, osteomalazi, kırıklar, kemik kanserleri veya kemiklere metastaz, multiple miyeloma, Marfan sendromu, sarkoidoz, ağır yanıklar, akut osteomyelit, konjenital hipofosfatazi idrarla atılan hidroksiprolin miktarının arttığı başlıca durumlardır.
- Buna karşılık hipotiroidizmde, hipopituitarizmde, hipoparatiroidizmde, malnütrisyon ve müsküler distrofinin kronik döneminde idrarla atılan hidroksiprolin miktarı azalır.

Numune: 24 saatlik idrar. Numune 10 mL 6N HCl üzerine toplanmalı ve soğuk ortamda saklanmalıdır. Numune iyice karıştırıldıktan sonra hacmi ölçülmeli ve 10 mL'lik kısmı gönderilmelidir. 24 saatlik idrar hacmi bildirilmelidir. İdrar toplanmadan önce 3 gün süre ile et, tavuk ürünleri ve suları ile jelatinli gıdalar yenmemelidir



Çalışma Yöntemi: HPLC

Referans Aralığı:

Yaş	Atılan miktar (mg/gün)
1 – 5	20 - 65
6 – 12	35 - 99
13 – 15	63 - 180
16 – 20	20 - 55
21 – 40	15 - 42
> 40 yaş	16 - 49