



## 5-HİDROKSİİNDOLASETİK ASİT

**Kısaltma:** 5-HIAA, 5-OH-indolasetik asit

**Kullanım amacı:** Karsinoid sendrom olasılığının değerlendirilmesi ve bu teşhisi almış olan hastaların izlenmesi amacıyla kullanılır.

**Genel bilgiler:**

- **Karsinoid sendrom:** Nöroendokrin sistem hücrelerinden kaynaklanan, serotonin üretimi ile karakterize karsinoid tümörlerin oluşturduğu klinik tablo karsinoid sendrom olarak adlandırılır. Kaynak çoğunlukla gastrointestinal sistem veya akciğerlerdir. Gastrointestinal sistemin herhangi bir yerinden kaynak alması mümkünse de en çok apendikte ve terminal ileumda bulunur. Bu noktalarda lokalize tümörlerin ürettiği serotonin, portal damar sistemi ile karaciğere ulaşarak burada metabolize olduğundan, klinik belirtilere sebep olmaz. Ancak karaciğer metastazı gerçekleştiğinde veya karaciğerin siroz gibi bir sebeple serotoninini metabolize etmesi aksadığında klinik bulgular ortaya çıkar. Buna karşılık akciğer kaynaklı karsinoid tümörlerde, üretilen serotonin doğrudan sistemik dolaşıma geçtiğinden, erken dönemde klinik bulguların ortaya çıkmasına sebep olabilir. Karsinoid sendromun en önemli klinik bulguları, özellikle baş ve göğüs bölgesinde flushing, sekretuar tarzda diyare, abdominal kramplar, bulantı ve kusmadır. Bazen bronkospazm da görülebilir. Serotoninin sebep olduğu fibrozis sebebiyle hastaların yaklaşık yarısında triküspid ve pulmoner kapaklarda deformasyon gelişir. Yine serotonin tarafından, miyokard dokusunda meydana getirilen fibrotik değişiklikler sebebiyle kalp yetmezliği gelişmesi mümkündür.
- 5-HIAA, serotoninin idrarla atılan en önemli metabolitidir. Normal koşullarda, diyetle bulunan triptofanın yalnızca %1–3 kadarı serotonine dönüştürüldüğü halde, karsinoid tümör varlığında bu oran %60 seviyesine kadar yükselebilir. Sonuç olarak da idrarla atılan 5-HIAA miktarında çok belirgin bir artış meydana gelir. Fonksiyonel metastatik karsinoid tümörlerin varlığında idrarla 5-HIAA atılımı normalin 100 katına varan oranda artma gösterebileceği bildirilmektedir. Böyle bir durumda kalitatif tarama testleri pozitifleşir. Ancak, küçük ve metastaz yapmamış karsinoid tümörlerin belirlenebilmesi için HPLC gibi hassas ve spesifik kantitatif testlere ihtiyaç vardır.
- İdrarla 5-HIAA atılımı, karsinoid tümörlerin teşhisi yanında, bunların tedavisine alınan cevabın izlenmesinde de kullanılır.



### **Test sonucunun yorumu:**

- Karsinoid sendrom'un bulgu ve belirtilerini sergileyen bir hastada idrarla atılan 5-HIAA miktarının arttığıının belirlenmesi, serotonin üreten bir tümör bulunma olasılığını destekler.
- Bazı durumlarda 5-HIAA atılımı intermittan olabildiğinden, değişik zamanlarda toplanan idrar örneklerinden çalışmanın tekrarlanması gerekebilir.
- Karsinoid tümörlere ek olarak çölyak hastalığı, tropikal sprue, Whipple hastalığı, bronşların yulaf hücreli kanseri, karsinoid tip bronşiyal adenom, pankreasın adacık tümörleri varlığında da idrarla atılan 5-HIAA miktarı artmış bulunabilir.
- Depresyonda, ince bağırsak rezeksiyonu sonrasında, fenilketonüride ve Hartnup hastalığında ise 5-HIAA düzeyi azalır.

**Numune:** 24 saatlik idrar (10 mL 6N HCl üzerine toplanmalıdır). 24 saatte atılan idrar miktarı ölçüldükten sonra, minimum 10 mL idrar laboratuvara gönderilir. 24 saatte toplanan idrar miktarı bildirilmelidir. Fazla miktarda serotonin içeren ceviz, muz, erik, patlıcan domates, avokado, ananas, kivi, greyfurt ve bazı tropikal kavun türleri gibi yiyeceklerin tüketimi, idrar toplanmaya başlanmadan en az 72 saat önce kesilmelidir. Aynı şekilde yine idrar toplanmaya başlanmasından önceki 72 saat içinde L-dopa, asetaminofen, salisilat ve bazı öksürük ilaçlarında bulunan guaifenesin içeren ilaçlar kullanılmamalıdır.

**Çalışma Yöntemi:** HPLC

**Referans Aralığı:** 10,4 –31,2 µmol/gün.