



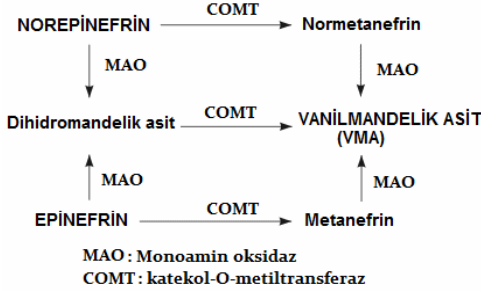
VANİLMANDELİK ASİT

Diğer adı ve kısaltma: 3-Metoksi-4-Hidroksimandelik asit, VMA.

Kullanım amacı: Özellikle çocuklarda, katekolamin üreten tümörlerin araştırılması ve tedavi edilmekte olan hastalarda tedaviye alınan cevabın izlenmesi amacıyla kullanılır. Çoğunlukla homovanilik asit ile birlikte kullanılır.

Genel bilgiler:

- Katekolamin metabolizması, feokromasitoma ve paraganglioma ile ilgili genel bilgiler için Bk. KATEKOLAMİNLER (PLAZMA).
- Nöroblastoma ile ilgili genel bilgiler için Bk. HOMOVANİLİK ASİT.
- Vanilmandelik asit, norepinefrinin ve epinefrinin idrarla atılan metabolitidir. Epinefrinin ve norepinefrinin metabolize edilmesi sırasında ilk aşamada, pek çok dokuda bulunan katekol-O-metil-transferaz (COMT) enziminin katalizlediği reaksiyon sonucunda, norepinefrin normetanefrine, epinefrin metanefrine dönüştürülür. Sonraki aşamada bu ürünler monoamin oksidaz (MAO) tarafından okside edilerek vanilmandelik asite (VMA) dönüştürülür. Norepinefrin ve epinefrinin bir kısmı ise önce MAO tarafından 3-4 dihidroksimandelik asite ve ardından da COMT etkisiyle VMA'ye dönüştürülür.



- Vanil mandelik asit, epinefrin ve norepinefrinin idrarla atılan en önemli metabolitlerinden biri olduğundan, başta feokromasitoma ve nöroblastoma olmak üzere bu hormonları salgılayan tümöral olaylarda idrarla atılan miktarında artma meydana gelir. Bu tümörler epinefrin ve norepinefrin dışında dopamin de salgılayabileceğinden, bu tümörlere yönelik araştırmalar sırasında, ayrıca dopaminin metaboliti olan homovanilik asitin idrarla atılımının izlenmesi de yararlı olabilir. Özellikle



nöroblastoma ile ilişkili araştırmalar sırasında vanil mandelik asit ile birlikte homovalinik asitin değerlendirilmesi önerilir.

Test sonucunun yorumu:

- Nöroblastoma teşhisinde idrarla atılan HVA ve VMA miktarlarının beraberce değerlendirilmesi uygundur. Nöroblastoma vakalarının %90-95'inden fazlasında, bu iki metabolitten birinin veya ikisinin idrarla atılan miktarında artma meydana gelir. VMA/HVA oranının 1'den büyük olmasının prognoz daha iyi, oranın 1'den küçük olması ise daha kötü olacağını düşündüren bir veri olarak kabul edilir.
- VMA'nın feokromasitoma ve paraganglioma teşhisi açısından değeri, plazma metanefrin ölçümüne göre daha düşüktür. Bu sebeple bu tümörlerin teşhisi ve takibinde çoğu zaman vanilmandelik asit ölçümüne gerek görülmez.

Numune: 24 saatlik idrar 10 ml 6N HCl üzerine toplanmalıdır. 24 saatlik idrar toplandıktan sonra hacmi ölçülerek 10 mL'lik kısmı laboratuvara gönderilmeli ve toplam hacim de bildirilmelidir. Gerekli görülürse spot idrardan da ölçüm yapılabilir.

Çalıřma yöntemi: HPLC.

Referans aralığı:

Yař	Miktar (mg/gün)
6-12 ay	0.50 – 2.00
1-5 yař	0.50 – 2.50
6-12 yař	0.75 – 3.00
13-15 yař	1.00 – 6.00
>15 yař	3.00 – 9.00

Çalışma spot idrar örneğinden yapılmışsa, idrarla atılan vanilmandelik asit miktarı değerlendirilirken VMA (mg)/kreatinin (gram) oranı dikkate alınır. Bu oran için referans aralığı <13.0 olarak bildirilmektedir.