

PHOS

Phosphorus. Phosphomolybdate. UV

meditest

Ürün bilgisi

24PHOS01-UN	Meditest PHOS	6x40 mL
24PHOS01-AU	Meditest PHOS	6x40 mL
24PHOS01-AB	Meditest PHOS	6x40 mL
24PHOS01-ER	Meditest PHOS	6x40 mL
24PHOS01-AR	Meditest PHOS	6x40 mL

Kullanım amacı

Bu reaktif, insan serum, plazma ve idrarında fosfat konsantrasyonunun kantitatif olarak belirlenmesi için tasarlanmıştır.

Özet

Fosfor, doku kemik oluşumu için gerekli bir mineraldir ve normal işlev için vücuttaki her hücre tarafından gereklidir. Vücut fosforunun yaklaşık %85'i kemik ve dişlerde bulunur. Düşük fosfor seviyeleri, hiper vitaminoz D, primer hiperparatiroidizm, renal tübüler bozukluklar, antiasitler veya malabsorpsiyondan kaynaklanabilir. Yüksek fosfor seviyeleri ise diyet, kemik metastazları, karaciğer hastalığı, alkol alımı, ishal ve kusmadan kaynaklanabilir^{1,5,6}. Klinik tanı tek bir test sonucuna göre konulmamalı, klinik ve diğer laboratuvar verileri entegre edilmelidir.

Test prensibi

İnorganik fosfatın belirlenmesi için doğrudan yöntem. İnorganik fosfat asit ortamında amonyum molibdat ile reaksiyona girerek sarı renkli bir fosfomolibdat kompleksi oluşturur. Oluşan rengin yoğunluğu numunedeki inorganik fosfor konsantrasyonu ile orantılıdır^{1,2}.

Reaktifler- çalışma solüsyonları

R 1	Ammonium molybdate	0,40 mM
Buffer	Sulphuric acid (SO ₄ H ₂)	210 mM
	Detergents	

Önlemler uyarılar

R: H314-Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına neden olur.

MSDS'de ve ürünün etiketinde verilen önlem beyanlarına uyun!

Sağlık meslek mensupları tarafından in vitro diagnostik kullanıma yöneliktir. Tüm laboratuvar reaktiflerinin kullanılmasında gerekli olan normal önlemleri uygulayın.

Enfeksiyöz veya mikrobiyal atık:

Uyarı: atıkları, potansiyel olarak biyolojik olarak tehlikeli madde kabul ederek elleyin. Atıkları, kabul edilen laboratuvar talimatları ve prosedürlerine göre atın.

Çevresel tehlikeler: Güvenli bir şekilde imha edildiğini belirlemek için ilgili tüm yerel imha yönetmeliklerini uygulayın. Talep edildiği takdirde profesyonel kullanıcılara güvenlik veri formu verilebilir.

Tüm reaktifler ve numune tiplerinde (örnek, kalibratör ve kontrol) köpük oluşumunu engelleyin.

Paket üzerinde herhangi bir hasar varsa kullanmayın. Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun, son kullanma tarihi geçmiş tahlil kitini kullanmayın. Farklı lot reaktiflerini karıştırmayın.

Tüm numuneler salgın materyal olarak kabul edilmelidir, lütfen bunları bulaşıcı hastalıkların laboratuvar çalışma standardına uygun olarak imha edin.

Çalışma sırasında kullanıcıların enfeksiyon kapmasını önlemek için gerekli koruyucu önlemleri alın.

Reaktif kullanımı

Kullanıma hazır.

Saklama ve stabilite

Kitin tüm bileşenleri 2-8°C'de sıkıca kapalı olarak saklandığında, ışıktan korunduğunda ve kullanımları sırasında kontaminasyonlar önleildiğinde etiket üzerindeki son kullanma tarihine kadar stabildir.

Reaktifleri son kullanma tarihinden sonra kullanmayın. Reaktif bozulma belirtileri: Partikül ve bulanıklık varlığı.

Örnek toplama ve hazırlama

- Serum veya plazma^{1,5}: Hemoliz içermemelidir. Serum veya plazma, eritrositlerde bulunan fosfatın hidrolizi veya sızıntısı nedeniyle serum fosforunun yükselmesini önlemek için pıhtıdan mümkün olduğunca çabuk çıkarılmalıdır.

Stabilite: 2-8°C'de 7 gün

- İdrar^{1,2} (24 saat): Fosfat çökeltilerini önlemek için numuneyi 10 mL %10 v/v hidroklorik asit (HCl) içeren bir şişeye alın. pH 2'ye ayarlayın. Numuneyi 1/10 oranında distile su ile seyreltin. Karıştırın. Sonucu 10 ile çarpın (seyreltme faktörü).

Stabilite: 2-8°C'de 10 gün.

Gerekli Malzemeler (Kit içinde bulunmayan)

1. Cat# 24BIO01-DC Meditest Diachem Calibrator
2. Cat# 24BIO01-DQ Meditest Diachem Control L1
3. Cat# 24BIO02-DQ Meditest Diachem Control L2
4. Genel laboratuvar ekipmanı
5. Distile veya deiyonize su

Çalışma prosedürü

Bu testi gerçekleştirmek için bir spektrofotometre kullanıyorsanız aşağıdaki prosedür ile çalışın. Tam otomatik cihazlar için aplikasyon datasını temsilcinizden isteyiniz.

1. Test Koşulları:

Wavelength: 520 nm

Cuvette: 1 cm light path

Temperature: 37°C /15-25 °C

2. Adjust the instrument to zero with distilled water.

3. Pipette into a cuvette:

	Blank	Standard	Sample
WR (mL)	1.0	1.0	1.0
Standard (Note 1,4,5) (µL)	--	10	--
Sample (µL)	--	--	10

PHOS

Phosphorus. Phosphomolybdate. UV

meditest

4. Karıştırın ve oda sıcaklığında 5 dakika veya 37°C'de 3 dakika inkübe edin.

5. Numunelerin ve kalibratörün absorbansını (A) Boşluğa karşı okuyun. Renk en az 30 dakika boyunca sabittir.

Hesaplama:

$$\text{Serum: } \frac{(A) \text{ Sample} - (A) \text{ Blank}}{(A) \text{ Standart} - (A) \text{ Blank}} \times 5 (\text{Standart conc.}) = \text{mg/dL}$$

$$\text{Urine 24 h: } \frac{(A) \text{ Sample} - (A) \text{ Blank}}{(A) \text{ Standart} - (A) \text{ Blank}} \times 5 \times \text{vol. (dL)} = \text{mg/dL urine 24 h}$$

Çevirme faktörü: mg/dL x 0,323 = mmol/L.

Beklenen değerler

Serum/ plasma:	4,0 – 7,0 mg/dL $\cong$ 1,29 – 2,26 mmol/L
Çocuk	
Yetişkin	2,5 – 5,0 mg/dL $\cong$ 0,80 – 1,61 mmol/L
Urine:	
Yetişkin	0,4 – 1,3 g /24 h

Bu değerler yönlendirme amaçlıdır; her laboratuvar kendi referans aralığını oluşturmalıdır

Sınırlamalar

Hemolizli numuneler kabul edilemez çünkü eritrositler yüksek konsantrasyonlarda organik fosfat esterleri içerir ve bunlar saklama sırasında inorganik fosfata hidrolize olabilir. İnorganik fosfat günde 4 ila 5 mg/dL artar⁵. Fosfor tayini ile etkileşime giren ilaçların ve diğer maddelerin bir listesi Young ve arkadaşları^{3,4} tarafından rapor edilmiştir.

Performans özellikleri

Ölçüm aralığı: 0 - 35 mg/dL

Elde edilen sonuçlar doğrusallık sınırından büyükse, numuneyi 9 g/L NaCl ile 1/2 oranında seyreltin ve sonucu 2 ile çarpın.

Hassasiyet (Precision)

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
Mean (mg/dL)	4,09	7,12	4,11	7,09
SD	0,03	0,046	0,09	0,06
CV (%)	0,62	0,80	2,15	0,80

Duyarlılık: 1 mg/dL = 0,0798 Abs.

Doğruluk: Meditest reaktifleri (y) kullanılarak elde edilen sonuçlar diğer ticari reaktiflerle (x) karşılaştırıldığında sistematik farklılıklar göstermemiştir. 50 numune kullanılarak elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Korelasyon katsayısı (r)²: 0,8577

Regresyon denklemi: y=0,724x + 0,837

Performans özelliklerinin sonuçları kullanılan analizöre bağlıdır.

Referanslar

1. Farrell E C. Phosphorus. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1072-1074 and 418.
2. Daly J A. et al. Clin Chem 1972; 18 (3): 263-265.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
4. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC 2001.
5. Burtis A. et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC 1999.
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. AACC 1995.



Medios Medikal Bilişim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
Güzelevler Mah. Çınar Cad. No: 5 Yüreğir/Adana

