

návod k použití



HOŘČÍK

2 kapalně reagenty – ready to use

Souprava pro kvantitativní stanovení hořčíku in vitro na analyzátoch DOTACHI 800 A DOTACHI 1200.

• KAT. Č. / VEL. BAL.

Kat. č.		Vel. bal.
D8S207	Hořčík	6x58 ml R1, 6x59 ml R2

Kalibrátor, kontroly

D983	Kalibrátor	10x5 ml
D922	Kontrola normální	20x5 ml
D932	Kontrola patologická	20x5 ml

• PRINCIP

Hořčík tvoří v alkalickém prostředí s xylidylovou modří diazoniovou sůl. Intenzita zabarvení je přímo úměrná koncentraci hořčíku ve vzorku.

hořčík + xylidylová modř $\xrightarrow{\text{alkalické pH}}$ barevný komplex

• SLOŽENÍ REAGENTŮ

Složení	Koncentrace
R1: TRIS pufr pH 11.2 EGDT	500 mmol/l 0,09 mmol/l
R2: TRIS pufr Xylidylová modř Detergenty	500 mmol/l 0,28 mmol/l

• PŘÍPRAVA A VZHLED REAGENTŮ

Reagenty jsou připraveny k použití. Před otevřením obsah lahvičky promíchejte jemným převrácením.

R1: čirá bezbarvá kapalina
R2: tmavě modrofialový roztok

• SKLADOVÁNÍ A STABILITA REAGENTŮ

Skladování:	2 – 8°C
Stabilita:	uzavřené lahvičky do data expirace, on board 28 dní

• SKLADOVÁNÍ A STABILITA VZORKŮ

Jako vzorek použijte sérum nebo heparinovou plasmu. Není vhodná plasma citrátová, oxalátová a EDTA.

Stabilita: 2 – 8°C 5 dnů

!! PARAMETRY STANOVENÍ

Analyzátor automaticky načte potřebné údaje z barkódu na lahvičkách reagentů.

• VÝPOČET

Analyzátor automaticky vypočte koncentraci hořčíku ve vzorku.

• PŘEPOČET JEDNOTEK

mg/dl = 2,428 x mmol/l

• REFERENČNÍ HODNOTY (mmol/l)

Dospělí	0,66 – 1,07
---------	-------------

Doporučujeme, aby si každá laboratoř stanovila vlastní referenční interval.

• INTERFERENCE (menší než 10%)

Bilirubin	<600 µmol/l
Hemolýza	<5 g/l (hemoglobin)
Lipémie	<5 g/l (Intralipid)

• DALŠÍ ÚDAJE

LINEARITA: do 2.38 mmol/l

Dolní detekční limit (=3SD): 0.02 mmol/l

Pokud je koncentrace vyšší, ředte vzorek 1+1 fyziologickým roztokem a výsledek opakované analýzy násobte dvěma.

PŘESNOST: (při 37°C)

V sérii n = 20	Průměr [mmol/l]	SD [mmol/l]	CV [%]
Hladina 1	0.53	0.01	2.35
Hladina 2	1.26	0.02	1.69

Mezi sériemi n = 20	Průměr [mmol/l]	SD [mmol/l]	CV [%]
Hladina 1	0.55	0.02	3.61
Hladina 2	1.20	0.02	1.54

• POROVNÁNÍ METOD:

Měření 50 vzorků (s koncentrací 0,55 – 1,95 mmol/l) touto metodou (y) a srovnatelnou komerční metodou (x) vyjadřuje rovnice:

$y = 0,985x - 0,009; r = 1,000$

● KONTROLA KVALITY

Kontroly by měly být analyzovány:

- před každou sérií vzorků
- po opravě přístroje
- v pravidelných intervalech daných příslušnou laboratoří

Doporučujeme:

Kat. č.	Vel. bal.	
D922	20 x 5 ml	Kontrolní sérum normální
D932	20 x 5 ml	Kontrolní sérum patologické

● KALIBRACE

Kalibraci opakujte:

- při změně šarže reagentu
- po opravě přístroje
- pokud kontroly vycházejí mimo deklarované rozmezí

Doporučujeme:

Kat. č.	Vel. bal.	
D983	10 x 5 ml	Kalibrátor

● UPOZORNĚNÍ

Dodržujte veškerá bezpečnostní opatření nezbytná pro používání laboratorních chemikálií.

- Nepoužívejte reagent po datu expirace!
- Reagenty nezmrazujte!
- Zbytky reagentů likvidujte dle platných předpisů.

● KLINICKÝ VÝZNAM

Asi 55% hořčíku je vázáno v kostech, zbytek je uvnitř buněk. Je kofaktorem více než 300 enzymů. Jeho přítomnost je nutná např. pro tvorbu ATP. Zvýšení koncentrace v krvi je způsobeno jeho zvýšeným příjmem, může se vyskytnout po podání antacid, při parenterální výživě nebo při omezené funkci ledvin. Sníženou hladinu najdeme nejčastěji při zvýšených ztrátách střevem – při průjmech, malabsorpci nebo po operaci střeva. Zvýšené ztráty hořčíku ledvinami provázejí diabetes, chronický abusus alkoholu nebo dlouhodobou léčbu některými diuretiky. Klinické příznaky deficitu hořčíku jsou: zvýšená neuromuskulární dráždivost, tetanie, poruchy srdečního rytmu.

● LITERATURA

- Burtis CA., Ashwood ER. Tietz Fund. Of Clin. Chem. 5th ed.; 30-54 and 350.
- Ehrhardt v, Paschen K, Vogt w, et al. Magnesium-Bestimmung im Serum und Urin mit einer verbesserten Xylidyl-Blau-Methode. Workshop Kaiserslautern 1989, Workshop Report Magnesium.



AUDIT DIAGNOSTICS
Business & Technology Park
Carrigtwohill, Co. Cork (Ireland)
www.auditdiagnostics.ie

Distributor v ČR: **dot®diagnostics, s.r.o.**

Ruzyňská 519/16
CZ - 161 00 Praha 6
Tel.: +420 235 318 612
Fax: +420 235 318 614
e-mail: dotdiag@dotdiag.cz
www.dotdiag.cz