

HITACHI-Gerätepackung:

V223000-60	für 800 Best.	4 x 50 ml R1 2 x 50 ml R2
V223000-70	für 1200 Best.	5 x 60 ml R1 5 x 30 ml R2

Haltbarkeit der Arbeitslösungen

- Enzymreagenz (R1) flüssig, gebrauchsfertig**
Haltbarkeit: 1,5 Jahre bei +2 bis +8°C
- Enzymreagenz (R2) flüssig, gebrauchsfertig**
Haltbarkeit: 1,5 Jahre bei +2 bis +8°C

Probenmaterial

Serum, Plasma (EDTA, Heparin)
Haltbarkeit in Serum/Plasma: 24 Std. bei +20 bis +25°C
Haltbarkeit in Urin: 4 Tage bei +2 bis +8°C
(Sammelurin, ohne Konservierungsmittel)

Probenverdünnungsgrenze

Serum/Plasma: ≥ 40 mg/dL (3537 $\mu\text{mol/L}$)
Urin: ≥ 500 mg/dL (44208 $\mu\text{mol/L}$)

Bei höheren Konzentrationen Probe 1 + 4 mit NaCl-Lösung 0,9% verdünnen und Bestimmung wiederholen (Ergeb. x 5).

Normbereich

Serum/Plasma: Männer 0,50 – 1,10 mg/dL (44- 97 $\mu\text{mol/L}$)
Frauen 0,50 – 0,90 mg/dL (44 - 80 $\mu\text{mol/L}$)
Urin: 700 - 2300 mg/24 Std.

Analytische Sensitivität

Im Serum: 0,03 mg/dL (2,7 $\mu\text{mol/L}$)
Im Urin: 0,6 mg/dL (53 $\mu\text{mol/L}$)
(Bestimmt mittels Leerwert-Proben, Leermittelwert + 3 σ)⁵

Interferenz in Serum und Urin^{1,6,7,8}:

Ascorbinsäure	≥ 20 mg/dL
Calciumdobesilat (Dexium)	≥ 5 mg/dL
Creatin	≥ 20 mg/dL
Bilirubin, freies	≥ 40 mg/dL
Bilirubin, konjugiertes	≥ 40 mg/dL
Hämoglobin	≥ 500 mg/dL
Hämoglobin, fötales	≥ 600 mg/dL
Intralipid	≥ 1000 mg/dL
L-Prolin	≥ 20 mg/dL
Triglycerid	≥ 1000 mg/dL

Levodopa führt zu einer Absenkung der Creatinin-Werte.

Eine Beeinflussung der Wiederfindung durch Hämolyse ist zu vernachlässigen. Im therapeutischen Bereich führt das Medikament Calciumdobesilat zu einer erniedrigten Wiederfindung

Qualitätskontrolle

Normbereich: Duotrol Normal* oder Precinorm**
Path. Bereich: Duotrol Abnormal*) oder Precipath**
*) Biomed **) Roche Diagnostics

Methode

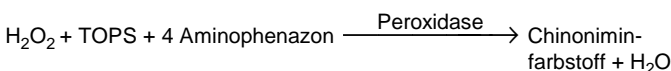
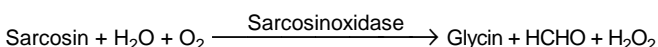
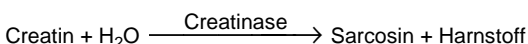
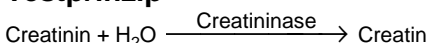
Enzymatischer Farbttest (PAP-Methode),
optimiert für Automaten-systeme

Creatinin PAP EF

Geräteversion 2R flüssig Version 2 + 1

Enzymatischer Farbttest, Endpunkt
optimiert für Automaten-systeme

Testprinzip



Messprinzip

Spektrometrische Endpunkt-Bestimmung,
Extinktionszunahme

Testkonzentrationen

R1 Enzymreagenz		
Anorg. Puffer, pH 7,60	30	mmol/L
Creatinase	≥ 25	KU/L
Sarcosinoxidase	$\geq 11,3$	KU/L
Ascorbatoxidase	≥ 3	KU/L
TOPS (N-ethyl-n-sulfo-propyl-m-toluodine)	0,45	mmol/L
Konservierungsmittel/Detergenzien		
R2 Enzymreagenz		
Anorg. Puffer, pH 7,50	50	mmol/L
Kaliumhexacyanoferrat (II)	≥ 10	$\mu\text{mol/L}$
Aminophenazon	0,66	mmol/L
Peroxidase	≥ 2	KU/L
Creatininase	≥ 20	KU/L
Konservierungsmittel/Detergenzien		

Anmerkungen

Das Reagenz R2 enthält als Konservierungsmittel Natriumazid. Kontakt mit Haut oder Schleimhäuten vermeiden.

Literatur

- Piero Fossati, Lorenzo Prencipe und Giovanni Berti. Clin. Chem. 29/8, 1494 (1983).
- Börner, U. und Al., J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 17 (1979).
- Sarre, H., Nierenkrankheiten. Georg Thieme Verlag Stgt. (1959).
- New water soluble reagent for the enzymatic photometric determination of hydrogen peroxyde K. Tamaoku, et al. anal. clin. acta 136, 121 (1982).
- Gressner, A.M., Arndt T., Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik, Bd.1 Klinische Chemie, 2007, Springer Medizin Verlag Heidelberg
- Breuer, J. Report on the symposium „Drug effects in Clinical Chemistry methods“, Eur.J.Clin.Chem.Biochem, 34(4), 385-386 (1996)
- Glick Mr, Ryder, Kw, Jackson Sa, Graphical comparisons of interferences in Clinical Chemistry Instrumentation, Clin.Chem. 32/3, 470-475 (1986)
- Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Gebrauchsinformation für CREA plus cobas®, 2006-10, V12

HITACHI 911 – Geräteeinstellung (Arbeitsvorschlag)

CHEMISCHE PARAMETER

Temperatur 37°C

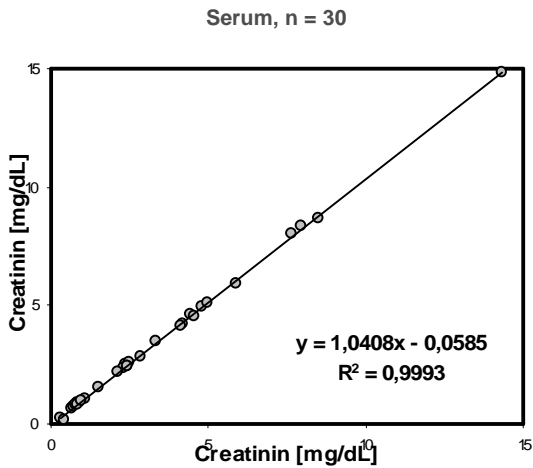
TEST [CREME] [00381]	TEST NAME [CREA]	EINH. [MG/DL]
BELEGUNG [AKTIV]	BEFUND NAME [CREA]	
KONTROLL INTERVALL [0]	INSTR. FAKT (Y = aX + b) a [1.0]	b [0]
NORMALBEREICH <Pr. Mat. 1>	NORMALBEREICH <Pr. Mat. 2>	
ALTER (M)	(W)	
[100] [J] [0] - [100]	[0] - [100]	[0] - [100]
[100] [J] [0] - [100]	[0] - [100]	
[0] - [1.1]	[0] - [100]	
TECHNISCHE GRENZEN <Pr. Mat. 1>	<Pr. Mat. 2>	
[0.03] - [30]	[0.3] - [300]	
STD KONZ. POS. PR-VOL. VORVERD-VOL. CODE CHARGE QUALITATIV [NEIN]		
(1) [0.00] [W] [6] [0] [0] [999] 000001 (1) [0] []		
(2) [3.81] [19] [6] [0] [0] [019] 000002 (2) [0] []		
(3) [0] [0] [10] [0] [0] [381] 000000 (3) [0] []		
(4) [0] [0] [10] [0] [0] [381] 000000 (4) [0] []		
(5) [0] [0] [10] [0] [0] [381] 000000 (5) [0] []		
(6) [0] [0] [10] [0] [0] [381] 000000 (6) [] []		
TEST [CREA]		
ART/ZEIT/TWIN [2PUNKT-END.] [10] []	NEBEN-/HAUPTWELLENLAENGE [700]/[546]	
MESSPUNKTE [15] - [31] - [0] - [0]	VERDUENNUNG/HALTBARKEIT [W] / [99]	
	<Pr. Mat. 1>	<Pr. Mat. 2>
PR. VOL. (NORMAL) [6] [0] [0] [20] [6] [200]		
PR. VOL. (REDUZIERT) [3] [0] [0] [20] [3] [200]		
PR. VOL. (ERHOEHT) [10] [0] [0] [20] [10] [200]		
EXT. GRENZE [0] [0] [STEIGEND]		
PROZONENGRENZE [32000] [32000] [OBER]		
REAGENZ R1 [250] [0] [00381] [0]		
R2 [0] [0] [00381] [0]		
R3 [125] [0] [00381] [0]		
R4 [0] [0] [00381] [0]		
KALIBRATIONSART [LINEAR] [2] [2] [0] []		
AUTO KALIB. LEERW. [0]	S - GRENZE [0.1]	
SPAN [0]	ABWEICHUNGSGRENZE [35]	
2PUNKT [0]	EMPFINDLICHKEITSGR. [300]	
VOLL [0]	S1 EXT BEREICH [-32000] [32000]	
WECHSEL CHARGE [Nein]	ISE KOMPENS. GRENZE []	
FLASCHE [Nein]		

<Pr. Mat. 1> : Serum, Plasma (EDTA, Heparin)

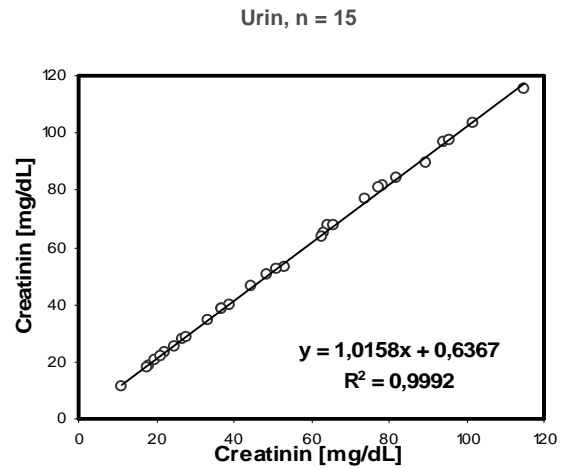
<Pr. Mat. 2> : Urin

Urinproben werden vom Gerät automatisch verdünnt. Diese Verdünnung wird bei der Berechnung vom Gerät berücksichtigt. Bei zusätzlicher manueller Verdünnung der Proben (siehe „Probenverdünnungsgrenze“) muss das vom Gerät ausgegebene Ergebnis entsprechend multipliziert werden.

Methodenvergleich



Abszisse: MEDICHEM, Ordinate: Marktführer



Abszisse: MEDICHEM, Ordinate: Marktführer

Reproduzierbarkeit

Unpräzision in der Serie (n=20):

	Sollwert	Mittelwert	VK
	mg/dL	mg/dL	%
Serum normal	1,01	1,04	1,77
Serum abnormal	4,18	4,19	0,65
Urin normal	74,3	77,4	0,90
Urin abnormal	170	175	0,71

Unpräzision von Tag zu Tag (n=15):

	Sollwert	Mittelwert	VK
	mg/dL	mg/dL	%
Serum normal	1,01	1,07	1,56
Serum abnormal	4,18	4,36	1,66
Urin normal	74,3	78,5	1,76
Urin abnormal	170	177	1,08