



Strisce reattive per urinalisi (Urina)

Foglietto illustrativo

Per l'individuazione rapida di più analiti nell'urina umana.

Solo per uso diagnostico in vitro.

【USO PREVISTO】

Le strisce reattive per urinalisi (urina) sono strisce in plastica rigida sulle quali sono apposte varie sostanze reattive in aree separate. Il test è destinato all'individuazione qualitativa e semi-quantitativa di una o più dei seguenti analiti nell'urina: Acido ascorbico, Glucosio, Bilirubina, Chetone (acido Acetoacetico), Gravità specifica, Sangue, pH, Proteina, Urobilinogeno, Nitrito e Leucociti. Le strisce reattive per urinalisi (Urina) sono per uso singolo su pazienti in ambito professionale (punti di assistenza) e laboratori.

Fare riferimento all'etichetta sulla scatola del kit per analiti specifici elencati e confrontare con i/i relativo/i analita/i e blocchi di colore sulla tabella per i risultati.

【SOMMARIO】

L'urina subisce molti cambiamenti in stati di malattia o disfunzioni corporee prima che la composizione sanguigna venga alterata in modo significativo. L'urinalisi è una procedura utile come indicatore di salute o malattia e, come tale, fa parte dello screening di routine. Le strisce reattive per urinalisi (Urina) possono essere usate nella valutazione generica dello stato di salute e aiutano nella diagnosi e monitoraggio di malattie metaboliche o sistemiche che interessano la funzionalità renale, nei disturbi endocrini e nelle malattie o disturbi del tratto urinario.^{1,2}

【PRINCIPIO E VALORI ATTESI】

Acido ascorbico: Questo test si basa sulla decolorazione del reagente di Tillman. La presenza di acido ascorbico causa un cambiamento del colore del campo del test da blu-verde ad arancione. I pazienti con una dieta adeguata possono espellere 2-10 mg/dL al giorno. Dopo aver ingerito grandi quantità di acido ascorbico, i livelli possono raggiungere i 200 mg/dL.

Glucosio: il test si basa sulla reazione enzimatica che avviene tra il glucosio ossidasi, la perossidasi e il cromogeno. Il glucosio è il primo ossidato a produrre acido gluconico e perossido di idrogeno in presenza di glucosio ossidasi. Il perossido di idrogeno reagisce con il cromogeno ioduro di potassio in presenza di perossidasi. Il livello di ossidazione del cromogeno determina il colore prodotto, dal verde al marrone. Il glucosio non dovrebbe essere individuato nelle urine normali. Piccole quantità di glucosio possono essere escrete attraverso i reni³. Le concentrazioni di glucosio basse fino a 100 mg/Dl possono essere considerate anomale se i risultati sono coerenti.

Bilirubina: questo test si basa sulla reazione di azo-accoppiamento della bilirubina con la dicloroanilina diazotata in un mezzo fortemente acido. Con il variare dei livelli di bilirubina si produce una colorazione rosata-beige proporzionale alla concentrazione nelle urine. Nell'urina normale non è possibile rintracciare bilirubina anche con i metodi più sensibili. Anche minime tracce di bilirubina richiedono un'analisi approfondita. Risultati atipici (colori diversi dai blocchi di colore positivo o negativo mostrati sulla tabella) possono indicare la presenza di pigmenti di bile derivati dalla bilirubina nelle urine e possono nascondere la reazione della bilirubina.

Chetone: questo test si basa sui chetoni che reagiscono con la nitroprusside e l'acido acetoacetico producendo una variazione di colore che va dal rosa pallido per risultati negativi al rosa intenso o violetto per risultati positivi. I chetoni non sono normalmente presenti nelle urine. Si possono rilevare livelli individuabili di Chetoni durante periodi di stress psicologico come durante un digiuno, gravidanza e esercizio intenso frequente^{4,5}. Nelle diete privative o in altri stati di metabolismo dei carboidrati anomalo, i chetoni compaiono nelle urine ad una concentrazione eccessiva prima che nel siero⁷.

Gravità specifica: questo test si basa sull'apparente cambiamento di pKa di alcuni polielettroliti pretrattati in relazione alla concentrazione ionica. In presenza di un indicatore, i colori passano dal blu scuro-verde in urine con bassa concentrazione ionica al verde e giallo-verde in urine con concentrazione ionica in aumento. Urine raccolte in maniera casuale possono variare in gravità specifica da 1,003-1,035⁸. Un'urina di ventiquattro ore di adulti sani che seguono diete normali e una normale assunzione di liquidi avrà una gravità specifica di 1,016-1,022⁸. In casi di serio danno renale, la gravità specifica è fissata a 1,010, il valore della filtrazione glomerulare.

Sangue: questo test si basa sull'attività simil-perossidasi dell'emoglobina che catalizza la reazione del diisopropilbenzene diidroperossido e della 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina. I colori risultanti variano dall'arancione al verde al blu scuro. Tutti i punti verdi o lo sviluppo di colore verde sull'area di reazione entro 60 secondi sono significativi e il campione di urina dovrà essere ulteriormente analizzato. Il sangue viene spesso, ma non sempre, trovato nelle urine delle donne in periodo mestruale. L'importanza di una traccia varia a seconda dei pazienti ed è necessaria la

valutazione medica di tali campioni.

pH: questo test si basa su un sistema a doppio indicatore che fornisce un'ampia gamma di colori che coprono l'intero range del pH urinario. I colori variano dall'arancione al giallo e dal verde al blu. Il range atteso per campioni di urina normali dei neonati è di pH 5-7⁹. Il valore atteso per altri campioni di urine normali è di pH 4,5-8 con un risultato medio di pH 6⁹.

Proteina: questa reazione si basa su un fenomeno conosciuto come "errore proteico" degli indicatori del pH in cui un indicatore altamente bufferizzato cambia colorazione in presenza di proteine (anioni) mentre l'indicatore rilascia ioni idrogeno alla proteina. Con un pH costante, lo sviluppo di una colorazione verde è dovuto alla presenza di proteina. I colori variano dal giallo al giallo-verde per risultati negativi e dal verde al verde-blu per risultati positivi. 1-14 mg/dL di proteina possono essere escreti da un rene normale¹⁰.

Un colore che corrisponde ad un blocco qualsiasi maggiore della traccia indica una proteinuria significativa. È richiesta valutazione clinica per valutare l'importanza dei risultati della traccia.

Urobilinogeno: questo test si basa su una reazione modificata di Ehrlich tra p-dietilaminobenzaldeide e urobilinogeno in mezzi fortemente acidi per produrre il colore rosa. L'urobilinogeno è uno dei principali composti prodotti nella sintesi dell'eme ed è una sostanza normale nell'urina. Il valore atteso per urina normale con questo test è di 0,2-1,0 mg/dL (3,5-17 μmol/L).⁸ Un risultato di 2,0 mg/dL (35 μmol/L) può essere clinicamente importante e il campione del paziente dovrà subire ulteriori valutazioni.

Nitrito: questo test dipende dalla conversione di nitrito in nitrito per azione dei batteri Gram negativi nell'urina. In un mezzo acido, il nitrito nell'urina reagisce con l'acido p-arsanilico per formare un composto di diazonio. Il composto di diazonio a sua volta si accoppia con 1 N-(1-naftil)etilenediammina producendo una colorazione rosa. Il nitrito non è individuabile nell'urina normale⁹. L'area del nitrito sarà positiva in alcuni casi di infezione, a seconda di quanto tempo i campioni di urina sono stati trattenuti nella vescica prima della raccolta. La raccolta di casi positivi al test del nitrito varia dal 40% nei casi di breve incubazione nella vescica, fino a circa l'80% nei casi in cui l'incubazione nella vescica è durata almeno 4 ore.

Leucociti: questo test rivela la presenza di esterasi granulocitiche. Le esterasi rilasciano un estere amminoacido pirazolo derivatizzato per liberare pirazolo idrossile derivatizzato. Questo pirazolo reagisce poi con il sale di diazonio per produrre un colore da beige-rosato a porpora. I campioni di urina normale danno generalmente risultati negativi. Le tracce risultanti possono essere di dubbio interesse clinico. Quando si rinvergono tracce, si consiglia di effettuare un nuovo test usando un campione fresco dello stesso paziente. Tracce e risultati positivi ripetuti sono di interesse clinico.

【REAGENTI E CARATTERISTICHE DI PRESTAZIONE】

Basate sul peso a secco al momento dell'impregnazione, le concentrazioni date possono variare entro le tolleranze di produzione. La tabella che segue indica i tempi di lettura e le caratteristiche di prestazione per ogni parametro.

Reagente	Tempo di lettura	Composizione	Descrizione
Acido Ascorbico (ASC)	30 secondi	2,6-diclorofenolindofenolo; buffer e ingredienti non reattivi.	Individua l'acido ascorbico fino a un minimo di 5-10 mg/dL (0.28-0.56 mmol/L).
Glucosio (GLU)	30 secondi	Glucosio ossidasi; perossidasi; ioduro di potassio; buffer; ingredienti non reattivi.	Individua il glucosio fino ad un minimo di 50-100 mg/dL (2.5-5 mmol/L).
Bilirubina (BIL)	30 secondi	2, 4-dicloroanilina sale di diazonio; buffer; ingredienti non reattivi.	Individua la bilirubina fino ad un minimo di 0.4-1.0 mg/dL (6.8-17 μmol/L).
Chetone (KET)	40 secondi	Nitroprusside di sodio; buffer	Individua l'acido acetoacido fino ad un minimo di 2.5-5 mg/dL (0.25-0.5 mmol/L).
Gravità Specifica (SG)	45 secondi	Indicatore blu bromtimolo; buffer e ingredienti non reattivi; poli (metil vinil etere/anidride maleica); idrossido di sodio	Determina la gravità specifica dell'urina tra 1.000 e 1.030. Risultati correlati con valori ottenuti con metodo di indice di rifrazione entro ± 0.005.
Sangue (BLO)	60 secondi	3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB); diisopropilbenzene	Individua l'emoglobina libera fino ad un minimo di

		diidroperossido; buffer e ingredienti non reattivi	0.018-0.060 mg/dL o 5-10 Ery/μL nei campioni di urina con contenuto di acido ascorbico di < 50 mg/dL.
pH	60 secondi	Rosso metile sale sodico; blu di bromtimolo; ingredienti non reattivi	Consente la differenziazione qualitativa di valori pH entro un range di 5-9.
Proteina (PRO)	60 secondi	Blu di tetrabromofenolo; buffer e ingredienti non reattivi	Individua l'albmina fino a un minimo di 7.5-15 mg/dL (0.075-0.15 g/L).
Urobilinogeno (URO)	60 secondi	p-dietilaminobenzaldeide; buffer e ingredienti non reattivi	Individua l'urobilinogeno fino a un minimo di 0.2-1.0 mg/dL (3.5-17 μmol/L).
Nitrito (NIT)	60 secondi	Acido p-arsanilico; N-(1-naftil) etilenediammina; ingredienti non reattivi	Individua il nitrito di sodio fino ad un minimo di 0.05-0.1 mg/dL nell'urina con gravità specifica bassa e inferiore a 30 mg/dL acido ascorbico.
Leucociti (LEU)	120 secondi	pirrolo amminoacido estere derivatizzato; sale di diazonio; buffer; ingredienti non reattivi	Individua i leucociti fino a un minimo di 9-15 globuli bianchi Leu/μL in urine cliniche.

Le caratteristiche di prestazione delle Strisce reattive per urinalisi (Urina) sono state determinate sia da test di laboratorio che clinici. I parametri di importanza per l'utente sono sensibilità, specificità, accuratezza e precisione. In genere, questo test è stato sviluppato per essere specifico per i parametri da misurare con l'eccezione delle interferenze elencate. Si prega di fare riferimento alla sezione Limitazioni di questo foglietto illustrativo. L'interpretazione di risultati visivi dipende da vari fattori: la variabilità della percezione del colore, la presenza o assenza di fattori inibitori e le condizioni di illuminazione quando viene letta la striscia. Ogni blocco di colore sulla tabella corrisponde ad un range di concentrazioni dell'analita. Per le letture visive, se il colore di un tampone è tra negativo e tracce, il risultato dovrà essere interpretato come negativo.

【PRECAUZIONI】

- Solo per uso diagnostico in vitro. Non usare oltre la data di scadenza.
- La striscia dovrà rimanere chiusa nella confezione fino all'uso.
- Non toccare le aree di reazione della striscia.
- Gettare tutte le strisce scolorite che possono essersi deteriorate.
- Tutti i campioni devono essere considerati potenzialmente pericolosi e manipolati come agenti infettivi.
- La striscia usata dovrà essere gettata secondo i regolamenti locali dopo l'uso.

【CONSERVAZIONE E STABILITÀ】

Conservare incartate nella confezione chiusa a temperatura ambiente o refrigerata (2-30°C). Tenere lontano dalla luce del sole diretta. La striscia è stabile fino alla data di scadenza stampata sulla confezione. Non rimuovere la sostanza essiccante. Estrarre solo le strisce necessarie all'uso immediato. Riporre immediatamente il cappuccio e avvitare fermamente. **NON CONGELARE.** Non usare oltre la data di scadenza.

Nota: Una volta che la confezione è stata aperta, le strisce rimanenti sono stabili fino a 3 mesi. La stabilità può essere ridotta in condizioni di forte umidità.

【RACCOLTA E PREPARAZIONE CAMPIONE】

Il campione di urina deve essere raccolto in un contenitore asciutto e pulito e testato il prima possibile. Non centrifugare. L'uso di conservanti per urina non è consigliato. Se il test non può essere effettuato entro un'ora dalla raccolta, refrigerare il campione immediatamente e riportarlo a temperatura ambiente prima del test.

Una conservazione prolungata di urina non conservata a temperatura ambiente può dare luogo a proliferazione batterica con cambiamenti nel pH. Un passaggio a pH alcalino può causare falsi risultati positivi nell'area del test per la proteina. L'urina contenente glucosio può avere un calo del pH a causa degli organismi che lo metabolizzano.

La contaminazione del campione di urina con detergenti cutanei contenenti clorexidina può influenzare i risultati del test per la proteina (e, in maniera minore, la per la gravità specifica e la bilirubina).

【MATERIALI】

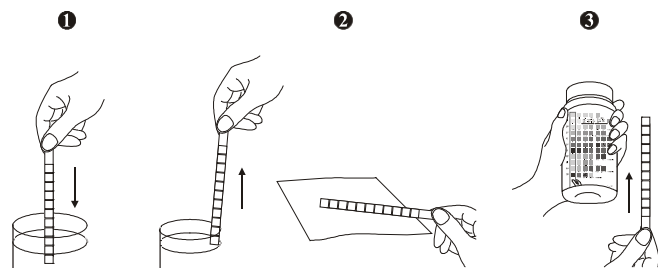
- | | |
|---|--------------------------|
| Materiali Forniti | |
| • Strisce | • Foglietto illustrativo |
| Materiali necessari ma non forniti | |
| • Contenitore raccolta campione | • Timer |

ISTRUZIONI PER L'USO

Portare la striscia, il campione di urina e/o i controlli a temperatura ambiente (15-30°C) prima del test.

1. Rimuovere la striscia dalla confezione chiusa e usarla il prima possibile. Chiudere immediatamente la confezione dopo aver estratto il numero necessario di strisce. Immergere completamente le aree reattive della striscia nell'urina fresca e accuratamente mescolata e rimuovere subito la striscia per evitare la dissoluzione dei reagenti. Vedi illustrazione 1 di seguito.
2. Nel rimuovere la striscia dall'urina, passare il margine della striscia contro il bordo del contenitore di urina per rimuovere il liquido in eccesso. Tenere la striscia in posizione orizzontale e portare il margine a contatto con materiale assorbente (es. un foglio di carta da cucina) per evitare che le sostanze chimiche di aree reattive adiacenti si mescolino e/o di sporcarsi le mani con l'urina. Vedi illustrazione 2 di seguito.
3. Confrontare le aree reattive con i relativi blocchi di colore sull'etichetta della confezione secondo i tempi specificati. Tenere la striscia vicina ai blocchi di colore e confrontarla attentamente. Vedi illustrazione 3 di seguito.

Nota: i risultati possono essere letti fino a 2 minuti oltre i tempi specificati. I risultati possono anche essere letti usando l'Analizzatore di Urina. Fare riferimento al Manuale di Istruzioni per i dettagli.



INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I risultati si ottengono per confronto diretto con i blocchi di colore stampati sulla confezione. I blocchi di colore rappresentano valori nominali; i valori reali variano in maniera vicina ai valori nominali. Nel caso di risultati inattesi o dubbi, si consigliano i seguenti passaggi: assicurarsi che le strisce sono state usate entro la data di scadenza stampata sulla confezione, confrontare i risultati con controlli positivi e negativi certi e ripetere il test usando una nuova striscia. Se il problema persiste, interrompere immediatamente l'uso della striscia e contattare il vostro distributore locale.

CONTROLLO QUALITÀ

Per risultati migliori, le prestazioni delle strisce reagenti dovrebbero essere confermate da controlli/campioni positivi e negativi ogni volta che viene eseguito un nuovo test o ogni volta che viene aperta una nuova confezione. Ogni laboratorio dovrebbe stabilire un suo obiettivo per adeguati standard di prestazione.

LIMITAZIONI

Nota: Le strisce reattive per urinalisi (urina) possono essere influenzate da sostanze che causano colore anomalo delle urine come droghe contenenti coloranti azoici (es. Pyridium®, Azo Gantrisin®, Azo Gantanol®), nitrofurantoina (Microdantin®, Furadantin®) e riboflavina⁸. Lo sviluppo di colore sul tampone del test può essere mascherato o una reazione di colore può essere interpretata come falso risultato.

Acido ascorbico: nessuna interferenza nota.

Glucosio: l'area reattiva non reagisce con lattosio, galattosio, fruttosio o altre sostanze metaboliche, né con droghe che riducono i metaboliti (es. salicilati e acido nalidissico). La sensibilità può essere ridotta nei campioni con alta gravità specifica (> 1.025) e con concentrazioni di acido ascorbico di ≥ 25 mg/dL. Alti livelli di chetone ≥ 100 mg/dL possono causare falsi risultati negativi per campioni contenenti una piccola quantità di glucosio (50-100 mg/dL).

Bilirubina: la bilirubina è assente nelle normali urine, quindi qualsiasi risultato positivo, comprese le tracce, indica la presenza di una condizione patologica e richiede ulteriori analisi. Nelle urine contenenti alte dosi di clorpromazina o rifampina possono verificarsi reazioni che possono essere scambiate per bilirubina positiva⁹. La presenza di pigmenti di bile bilirubina-derivati può mascherare una reazione da bilirubina. Questo fenomeno è caratterizzato da uno sviluppo di colore sul tampone del test che non corrisponde ai colori sulla tabella. Alte concentrazioni di acido ascorbico possono ridurre la sensibilità.

Chetone: il test non reagisce con l'acetone o il β -idrossibutirato⁸. I campioni di urina

con pigmenti alti e altre sostanze che contengono gruppi solfidrilici possono occasionalmente produrre reazioni fino a e incluso tracce (\pm).⁹

Gravità specifica: la chetoacidosi o proteine maggiori di 300 mg/dL possono causare risultati elevati. I risultati non sono influenzati da componenti di urina non ionici come il glucosio. Se l'urina ha un pH di 7 o maggiore, aggiungere 0,005 alla lettura di gravità specifica indicata sulla tabella dei colori.

Sangue: un colore blu uniforme indica la presenza di mioglobina, emoglobina o eritrociti emolizzati⁸. Macchie blu sparse o compatte indicano eritrociti intatti. Per migliorare l'accuratezza, sono indicate scale di colori separate per l'emoglobina e gli eritrociti. Questo test indica spesso risultati positivi su urine di donne in periodo mestruale. È stato notato che le urine con pH alto riducono la sensibilità, mentre concentrazioni da moderate a alte di acido ascorbico possono inibire la formazione di colore.

La perossidasi microbica, associata a infezione del tratto urinario, può causare reazioni false positive. Il test è leggermente più sensibile all'emoglobina e mioglobina libere che agli eritrociti intatti.

pH: se la procedura non viene seguita e rimane urina in eccesso sulla striscia, può verificarsi un fenomeno noto come "runover", in cui il buffer acido del reagente proteico deborda nell'area del pH causando un risultato del pH artificialmente basso. Le letture del pH non sono influenzate da variazioni nella concentrazione del buffer urinario.

Proteina: qualsiasi colorazione verde indica la presenza di proteina nelle urine. Questo test è altamente sensibile all'albumina e meno sensibile a emoglobina, globulina e mucoproteina⁸. Un risultato negativo non esclude la presenza di queste altre proteine.

Si possono ottenere risultati falsi positivi con urine altamente bufferizzate o alcaline. La contaminazione dei campioni di urina con composti di ammonio quaternario o detergenti cutanei contenenti clorexidina può produrre risultati falsi positivi⁸. I campioni di urina con alta gravità specifica possono dare risultati falsi negativi.

Urobilinogeno: tutti i risultati inferiori a 1mg/dL di urobilinogeno dovrebbero essere interpretati come normali. Un risultato negativo non preclude in alcun modo l'assenza di urobilinogeno. L'area di reazione può interagire con le sostanze interferenti note per reagire con il reagente di Ehrlich, come l'acido p-amminosalicilico e le sulfonamidi⁸. Si possono ottenere risultati falso negativi in presenza di formalina. Il test non può essere usato per individuare porfobilinogeno.

Nitrito: il test è specifico per il nitrito e non reagirà con nessun'altra sostanza normalmente escreta nell'urina. Qualsiasi grado di rosa uniforme o rosso dovrebbe essere interpretato come risultato positivo, suggerendo la presenza di nitrito. L'intensità di colore non è proporzionale al numero di batteri presenti nel campione di urina. Macchie o bordi rosa non dovranno essere interpretati come risultato positivo. Confrontare l'area di reazione ponendola su una superficie bianca può essere d'aiuto nell'individuazione di bassi livelli di nitrito, che potrebbero altrimenti non essere individuati. Acido ascorbico sopra i 30 mg/dL può causare falsi negativi in urine contenenti meno di 0,05 mg/dL di ioni di nitrito. La sensibilità di questo test è ridotta per campioni di urina con urine alcaline altamente bufferizzate o con gravità specifica alta. Un risultato negativo non preclude in alcun modo la possibilità di batteriuria. Risultati negativi possono verificarsi in infezioni del tratto urinario da organismi che non contengono reductasi per convertire il nitrate in nitrito; quando l'urina non è stata tenuta nella vescica per una durata di tempo sufficiente (almeno 4 ore) per la riduzione del nitrate in nitrito; quando si è sotto terapia antibiotica o quando il nitrate alimentare è assente.

Leucociti: il risultato dovrebbe essere letto tra i 60 e i 120 secondi per consentire un completo sviluppo del colore. L'intensità del colore che si sviluppa è proporzionale al numero di leucociti presenti nel campione di urina. Alta gravità specifica o elevate concentrazioni di glucosio ($\geq 2,000$ mg/dL) possono causare risultati del test artificialmente bassi. Anche la presenza di cefalexina, cefalotin o alte concentrazioni di acido ossalico possono causare risultati del test artificialmente bassi. La tetraciclina può causare una reattività ridotta e alti livelli di sostanza possono causare una reazione falsa negativa. Un'alta proteina urinaria può ridurre l'intensità della reazione di colore. Questo test non reagisce con gli eritrociti o batteri comuni nell'urina⁸.

BIBLIOGRAFIA

1. Free AH, Free HM. Urinalysis, Critical Discipline of Clinical Science. CRC Crit. Rev. Clin. Lab. Sci. 3(4): 481-531, 1972.
2. Yoder J, Adams EC, Free, AH. Simultaneous Screening for Urinary Occult Blood, Protein, Glucose, and pH. Amer. J. Med Tech. 31:285, 1965.
3. Shchersten B, Fritz H. Subnormal Levels of Glucose in Urine. JAMA 201:129-132, 1967.
4. McGarry JD, Lilly. Lecture, 1978: New Perspectives in the Regulation of Ketogenesis. Diabetes 28: 517-523 May, 1978.
5. Williamson DH. Physiological Ketoses, or Why Ketone Bodies? Postgrad. Med.

J. (June Suppl.): 372-375, 1971.

6. Paterson P, et al. Maternal and Fetal Ketone Concentrations in Plasma and Urine. Lancet: 862-865; April 22, 1967.
7. Fraser J, et al. Studies with a Simplified Nitroprusside Test for Ketone Bodies in Urine, Serum, Plasma and Milk. Clin. Chem. Acta II: 372-378, 1965.
8. Henry JB, et al. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 20th Ed. Philadelphia. Saunders. 371-372, 375, 379, 382, 385, 2001.
9. Tietz NW. Clinical Guide to Laboratory Tests. W.B. Saunders Company, 1976.
10. Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Textbook of Clinical Chemistry 2nd Ed. 2205, 1994.

Legenda dei simboli

	Attenzione, vedi istruzioni per l'uso		N° determinazioni per kit		Rappresentante autorizzato
	Solo per uso diagnostico in vitro		Usare entro		Monouso
	Conservare a 2-30°C		Numero lotto		# Catalogo
	Non usare con confezione danneggiata		Fabbricante		Consultare le istruzioni per l'uso

Hangzhou AllTest Biotech Co., Ltd.
#550, Yinhai Street
Hangzhou Economic & Technological Development Area
Hangzhou - 310018, P. R. China
www.alltests.com.cn



MedNet GmbH
Borkstrasse 10
48163 Muenster
Germany

Numero: 145201201
Valido dal: 2019-05-07