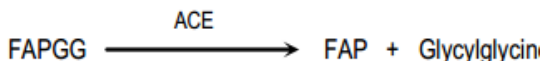


KÓD 12796 1 x 50 mL	ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME (ACE) 	  ANGIOTENZIN KONVERTUJÍCÍ ENZYM (ACE) FAPGG
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C		
Reagencie pro stanovení ACE koncentrace Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích		

PRINCIP METODY

Angiotenzin konvertující enzym (ACE) katalyzuje hydrolýzu substrát furylakryloylphenylalanyl-glycylglycinu (FAPGG), za vzniku furylakryloylphenylalaninu (FAP) a glycylglycinu. Katalytická koncentrace se stanoví z rychlosti poklesu FAPGG, měřené při 340 nm^{1,2,3}.



OBSAH A SLOŽENÍ

A. Reagencie. 1 x 50 ml. TAPS 100 mmol/L, FAPGG 0,5 mmol/L azid sodný 0,96 g/L, pH 8,2.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8 °C.

Reagencie jsou stabilní do data expirace uvedeného na štítku, pokud jsou skladovány těsně uzavřené a pokud je během jejich použití zabráněno jejich kontaminaci.

Známky zhoršení kvality:

- Reagencie: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku pod 0,600 při 340 nm (1 cm kyveta).

POMOCNÁ ČINIDLA

Biochemický humánní kalibrátor (BioSystems kód. 18044).

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagencie jsou dodávány připravené k použití.

Reagencie otevřené a uchovávané v chlazené části analyzátoru jsou stabilní 3 měsíce.

DOPLŇUJÍCÍ VYBAVENÍ

Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s držákem, termostabilní při 37 °C, s filtrem 340 nm.

VZORKY

Sérum nebo plazma odebrané standardními postupy. Nepoužívejte hemolyzované vzorky.

Angiotenzin konvertující enzym ve vzorcích je stabilní 1 den při teplotě 20–25 °C, 7 dní při 2-8 °C nebo 1 rok při -20 °C.

Jako antikoagulant nepoužívejte EDTA, protože inhibuje ACE.

KALIBRACE

Kalibrace se doporučuje alespoň každé 3 měsíce po změně šarže reagentů, nebo podle požadavků postupu kontroly kvality.

POSTUP

Automatizovaný postup (Poznámka 1)

OBECNÉ	název testu typ analýzy typ vzorku jednotky typ reakce desetinná čísla počet replikátů název testu ve zprávě pacienta	A25	A15
		ACE kinetic mono SER U/L klesající	ACE kinetic mono SER U/L klesající
POSTUP	odečítání vzorek reagencie 1 reagencie 2 mytí faktor před-ředění faktor po-ředění hlavní filtr reference odečítání 1 odečítání 2 reagencie2	monochromatické 30 300 - 1,2 - 2 340 - 180 s 480 s -	monochromatické 30 300 - 1,2 - 2 340 - 192 s 480 s -
KALIBRACE A BLANK	typ kalibrace počet kalibrátorů počet blanku kalibrační křivka	specifická 3 3 -	specifická 3 3 -
MOŽNOSTI	absorpční limit blanku kinetický limit blanku limit linearity	0,600 - 150	0,600 - 150

Manuální postup

1. Reagencie a přístroje vytemperujte na 37 °C.
2. Pipetujte do kyvety:

Reagencie A	1,0 mL
Standard (S) nebo vzorek	100 µL

3. Důkladně promíchejte a vložte kyvetu do přístroje. Spusťte stopky.
4. Po 3 minutách inkubace při 37 °C zaznamenejte počáteční absorbanci a poté v 1minutových intervalech po dobu 5 minut.
5. Vypočítejte rozdíl mezi po sobě jdoucími absorbancemi a průměrný rozdíl absorbancí za minutu ($\Delta A / \text{min}$).
6. Vypočítejte koncentraci ACE ve vzorku pomocí následujícího vzorce:

$$\frac{\Delta A / \text{min}_{\text{vzorek}}}{\Delta A / \text{min}_{\text{kalibrátor}}} \times C_{\text{kalibrátor}} = \text{U/L}$$

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum nebo plazma: 13,3–63,9 U/L = 0,22 – 1,06 µkat/L.

Tyto rozsahy jsou pouze orientační. Každá laboratoř by si měla stanovit vlastní referenční rozmezí.

KONTROLA KVALITY

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18042) a hladiny II (kód 18043) pro verifikaci laboratorního měření.

KÓD 12796 1 x 50 mL	ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME (ACE) 	  ANGIOTENZIN KONVERTUJÍCÍ ENZYM (ACE) FAPGG
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C		
Reagencie pro stanovení ACE koncentrace Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích		

Každá laboratoř by si měla stanovit svojí vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravné jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.

METROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Následující data byla získána na analyzátoru A25. Podrobnosti o získaných datech jsou k dispozici na vyžádání.

- Detekční limit: 4,20 U/L = 0,07 μ kat/L
- Limit linearity: 150 U/L = 2,50 μ kat/L
- Opakovatelnost

Průměrná koncentrace	CV	n
76,0 U/L = 1,27 μ kat/L	3,3 %	20
143 U/L = 2,38 μ kat/L	2,5 %	20

- Reprodukovatelnost

Průměrná koncentrace	CV	n
76,0 U/L = 1,27 μ kat/L	5,4 %	25
143 U/L = 2,38 μ kat/L	4,4 %	25

- Pravdivost: Výsledky získané tímto reagentem nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty. Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Bilirubin (<20 mg/dL) neinterferuje. Lipémie (triglyceridy >400 mg/dL) a hemoglobin (>300 mg/dL) mohou ovlivnit výsledky. Jiné léky a látky mohou interferovat⁵.

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Angiotenzin konvertující enzym (ACE) je glykoprotein exprimovaný převážně na povrchu plicních endoteliálních buněk a uvolňovaný do oběhu proteolytickým štěpením. V renin-angiotenzinovém systému hraje ACE důležitou roli při udržování krevního tlaku a homeostázy elektrolytů štěpením angiotenzinu I na angiotenzin II, který je silný vazokonstriktor. ACE může také štěpit ankefalin, neurotensin a bradykinin, čímž se podílí na degradaci těchto substrátů. Měření ACE v séru je široce používáno jako pomůcka při diferenciální diagnostice klinicky aktivní plicní sarkoidózy a pro sledování účinnosti steroidní terapie. Měření ACE se také široce používá pro monitorování účinků ACE inhibitorů při léčbě hypertenze a srdečního selhání^{3,4}.

POZNÁMKY

1. Tyto reagencie mohou být použity v různých automatických analyzátořech. Návod k mnoha z nich je k dispozici na vyžádání.

LITERATURA

1. Ronca-Testoni S. Direct Spectrophotometric assay for angiotensin-converting enzyme in serum. Clin Chem 1983; 29:1093-1096.
2. Buttery J.E, Stuart S. Assessment and optimization of kinetic methods for angiotensin-converting enzyme in plasma. Clin Chem 1993; 39:312-316.
3. Muller BR. Analysis of serum angiotensin-converting enzyme. Ann Clin Biochem 2002; 39:436-443.
4. Camós S, Cruz M.J, Morell F, Solé E. Genetic-based reference values for angiotensin-converting enzyme (ACE) according to I/D polymorphism in a Spanish population sample. Clin Chem Lab Med 2012; 50:1749-1753.
5. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 10.4. 2025

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí. Originální návod, LOT certifikát a bezpečnostní listy jsou k dispozici na internetové adrese: <https://einfo.bio> a na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:

ČR: JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5, 150 21 Praha 5,
tel.: +420 257 220 760, paha@jktrading.cz
SK: JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31 Stupava,
tel.: + 421 264 774 591, jk-trading@jk-trading.sk

V případě mimořádných událostí:

ČR: Toxikologické informační středisko (TIS), klinika pracovního lékařství VFN a LF UK,
tel.: +420 224 91 92 93 a +420 224 91 54 02
SK: Toxikologické informačné centrum Bratislava, 833 05, Limbová 5, tel.: +421 254 774 166