

Anvisning

TryptasGäller för
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi

Tryptas

Indikation

Misstanke om anafylaxi.

Vid systemisk mastocytos och vissa hematologiska sjukdomar t.ex. akut eller kronisk myeloisk leukemi, hypereosinofilt syndrom och myelodysplastiskt syndrom kan förhöjda nivåer ses. Inför immunterapi med insektsgifter.

Medicinsk information

Humana mastceller spelar en central roll i inflammatoriska processer. Den högsta koncentrationen av mastceller finns i huden (dermis), i tunntarm (mukosa och submukosa), i alveolära och bronkiella vävnader samt i nässlemhinnan. Vid allergiska reaktioner ökar antalet mastceller snabbt i det drabbade området. Allergener är de vanligaste triggerfaktorerna för mastcellsaktivering genom en IgE beroendemekanism. En rad olika biologiskt aktiva mediatorer frisätts varav en är tryptas. Detta enzym som är ett endoproteas, ligger lagrat i sekretoriska granula. Frisättningen avspeglar mastcellsaktivitet. Mastcellerna kan även aktiveras av andra endogena och exogena stimuli genom en icke-IgE-beroende mekanism. Exempel på detta kan vara fysikaliska faktorer (värme, kyla, ansträngning), opiater, röntgenkontrastmedel, anafylatoxiner (C3a och C5a), neuropeptider och neurotransmittorer vilka även kan frisätta tryptas.

Tryptas indikerar mastcellsaktivering, men skiljer inte på mekanism och orsak. Det finns både α - och β -tryptas. Vid mastcellsdegranulering frisätts β -tryptas och tjänar som klinisk markör på mastcellsaktivering. Analysmetoden mäter total tryptas.

Tryptas kan även mätas postmortem inom 48 h från dödsögonblicket för att utreda oklara dödsfall. Provet ska då tas från lårblood och ej från hjärtblood.

Metod

Fluoroenzymeimmunoassay (FEIA). Anti-tryptas är kovalent kopplat till en ImmunoCAP (en fast fas bestående av ett cellulosederivat) och reagerar med tryptas i tillsatt patientserum. Efter tvättning tillsätts enzymermärta antikroppar mot tryptas. Efter inkubering tvättas obundet enzymermärkt anti-tryptas bort och det bundna komplexet inkuberas med en framkallningslösning innehållande substrat. Konjugerat enzym reagerar med substrat vilket ger upphov till en fluorescerande produkt. Reaktionen avbryts med en stopplösning och fluorescensen i provet mäts därefter. För att klassificera testresultaten jämförs fluorescensen i patientserum med fluorescensen i en standard som körs parallellt.

Referensintervall

Test	Enhet	negativt	positivt
Tryptas	$\mu\text{g/L}$	≤ 11.4	> 11.4

Anvisning

Tryptas

Gäller för
Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

LU

Klinisk immunologi

Referenser

1. Schwartz LB, Bradford TR, Rouse C, Irani A-M, Van der Zwan JK, Van der Linden P-WG. Development of a new, more sensitive immunoassay for human tryptase: use insystematic anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 1994; 14(3):190-204.
2. Hogan AD, Schwartz LB. Markers of mast cell degranulation. Methods 1997; 13: 43-52.
3. Bonadonna P, Zanotti R, Muller U. Mastocytosis and insect venom allergy.Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2010;10(4):347-53. Review.