 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_IGE	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Immunglobulin E

IgE ist verantwortlich für das klinische Bild, das bei Allergien vom Soforttyp auftritt. Bei allergischen Erkrankungen wie der atopischen Dermatitis oder Asthma korrelieren die Serumkonzentrationen von IgE im Allgemeinen mit der Intensität der Allergenexposition und mit der Schwere der allergischen Symptome.

Die Bestimmung der Serumkonzentrationen von IgE ist von besonderer Bedeutung in der Kindheit, um zu einer prospektiven Einschätzung der allergischen Symptome zu gelangen.

Bei parasitischen Krankheiten werden ebenfalls stark erhöhte IgE-Konzentrationen im Serum beobachtet. In den sehr seltenen Fällen eines IgE-Myeloms finden sich extrem hohe Konzentrationen.

Erhöhte IgE-Konzentrationen werden beobachtet bei vielen vererbten Immundefekten, insbesondere des zellulären Systems, sowie bei fortgeschrittenen HIV-Infektionen, wohingegen andere Immundefekte mit niedrigen bis nicht mehr nachweisbaren IgE-Konzentrationen einhergehen.

Indikationen:


- Allergische Erkrankungen und atopischer Formenkreis
- Differenzialdiagnosen wie atopische Dermatitis/seborrhoische Dermatitis oder Asthma bronchiale/chronische Bronchitis
- Abklärung eines allergischen Hintergrunds (Urtikaria, Quincke-Ödem, eosinophile Lungeninfiltration, Churg-Strauss-Syndrom)
- Verlaufs- und Therapiekontrolle bei Hyposensibilisierung
- Ungeklärte Eosinophilie (parasitosen, besondere Helminthosen)
- Angeborene oder erworbene Immundefektsyndrome (Hyper-IgE-Syndrom, Wiskott-Aldrich-Syndrom, HIV-Infektion)
- Akute Graft-versus-Host-Disease bei Organabstoßung nach Transplantation
- IgE-Myelom (sehr selten)

Hinweise:

Rauchen erhöht die IgE-Konzentration.

Erhöhte Konzentrationen (über 20.000 IU/ml möglich) bei angeborenen Immundefekten müssen durch Bestimmungen von IgG, IgG-Subklassen, IgA, IgM und IgD ergänzt werden.

Das Hyper-IgE-Syndrom (Job-Syndrom) weist 100fach und mehr erhöhte IgE-Konzentrationen auf (bei meist vermindertem IgG, IgA und/oder IgM) und wird im frühen Kindesalter durch rezidivierende bakterielle Infektionen der Haut und des Respirationstrakts bzw. bei HIV-Infektionen auffällig.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_IGE	Intranet Seite 2 von 3

Das Wiskott-Aldrich-Syndrom zeigt erhöhte Konzentrationen von IgE und IgA, aber reduzierte IgM-Konzentrationen, Thrombocytopenie und Ekzeme bei einem X-chromosomal-rezessiven Erbgang.

Erhöhungen von IgE findet man auch bei der akuten interstitiellen Nephritis.

Stark erhöhte IgE-Konzentrationen (>10fache Referenzbereichsobergrenze) bei gleichzeitiger Eosinophilie werden bei Parasitenbefall mit Askariden, Echinococcen, Oxyuris, Toxocara canis, Schistosomen, Fasciola hepatis und Trichinen gefunden. Die Effizienz der Behandlung kann mit IgE-Bestimmungen überprüft werden.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3572 / 250
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung


Keine Besonderheiten.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_IGE	Intranet Seite 3 von 3

physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

Nephelometrie: Mit Antikörpern gegen humanes IgE beschichtete Polystyrolpartikel bilden Aggregate beim Vermischen mit einer Probe, die IgE enthält. Diese Aggregate streuen das eingestrahlte Licht. Die Intensität des Streulichts ist proportional zur Konzentration des jeweiligen Proteins in der Probe. Die Auswertung erfolgt durch Vergleich mit einem Standard bekannter Konzentration.

IGE Flex® reagent cartridge, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Gerät: Dimension Vista® System, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Trübungen und Partikel in den Proben können die Bestimmung stören. Deshalb sollten Proben, die Partikel enthalten, vor der Bestimmung zentrifugiert werden. Lipämische oder trübe Proben, die durch Zentrifugieren (10 Minuten bei etwa 15 000 x g) nicht geklärt werden können, dürfen nicht verwendet werden. Mögliche, durch Triglyceride bedingte Effekte, wurden nicht untersucht.

5. Referenzbereiche

Alter:	IgE [IU/ml]
Bis 11 Monate	< 15
1 – 5 Jahre	< 60
6 – 9 Jahre	< 90
10 – 15 Jahre	< 200
Ab 16 Jahre u. Erw.	< 100