

1. Klinische Indikation

Analyt: PAPP-A

Das humane schwangerschaftsassozierte Plasmaprotein A (PAPP-A) zeigt bis zum Ende der Schwangerschaft einen ständigen Anstieg. PAPP-A wird vom Trophoblasten in das mütterliche Serum sezerniert.

In Kombination mit freiem beta HCG, sonographischen Bestimmungen (Nackenfaltentransparenz) und einer darauf basierenden Risikokalkulation ist die PAPP-A-Konzentration im Serum ein Marker als Hinweis auf fetale Aneuploidien (z.B. Down Syndrom). Des Weiteren dient PAPP-A zur Berechnung des Präeklampsierisikos zusammen mit PIGF und klinischen Daten der Schwangeren.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer/-Punkte	4044 / 350
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml
Versand	ungekühlt bis 25°C
Nachforderung nach der Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	Montag bis Freitag, 8 – 15 Uhr
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 15.09.2020 Revision: 26.10.2022
	LV_PAPPA	Intranet Seite 2 von 3

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 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

Messverfahren: ElektroChemiLumineszenz-ImmunoAssay (ECLIA)

1. Inkubation: Probe, ein biotinylierter monoklonaler Anti- PAPP-A Antikörper und ein mit Ruthenium-Komplex markierter monoklonaler PAPP-A- spezifischer Antikörper bilden einen Sandwich-Komplex.


2. Inkubation: Nach Zugabe von Streptavidin-beschichteten Mikropartikeln wird der Komplex über Biotin-Streptavidin Wechselwirkung an die Festphase gebunden.

- Das Reaktionsgemisch wird in die Messzelle überführt. Dort werden die Mikropartikel durch magnetische Wirkung auf der Oberfläche der Elektrode fixiert. Danach werden die ungebundenen Substanzen mit ProCell II M entfernt. Durch Anlegen einer Spannung wird die Chemilumineszenzemission induziert und mit dem Photomultiplier gemessen.

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: Elecsys® PAPP-A, Hersteller: Roche Diagnostics

Gerät: cobas® e801, Hersteller: Roche Diagnostics

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 15.09.2020 Revision: 26.10.2022
	LV_PAPPA	Intranet Seite 3 von 3

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Kein Plasma verwenden

Die Auswirkungen der folgenden endogenen Substanzen und pharmazeutischen Verbindungen auf die Testleistung wurden überprüft. Es wurde kein Einfluss auf die Ergebnisse durch Interferenzen bis zu den aufgeführten Konzentrationen festgestellt.

Endogene Substanzen

Verbindung	Getestete Konzentration
Bilirubin	≤ 205 µmol/L bzw. ≤ 12 mg/dL
Hämoglobin	≤ 0.621 mmol/L bzw. ≤ 1000 mg/dL
Intralipid	≤ 1500 mg/dL
Biotin	≤ 4912 nmol/L bzw. ≤ 1200 ng/mL
Rheumafaktoren	≤ 1000 IU/mL
IgG	≤ 70 g/L

Quelle: Beipackzettel des Herstellers

Kein High-Dose-Hook-Effekt bei PAPP-A-Konzentrationen bis 120000 mIU/L.

In seltenen Einzelfällen können Störungen durch extrem hohe Titer von Antikörpern gegen Analyt-spezifische Antikörper, Streptavidin sowie Ruthenium auftreten. Diese Einflüsse werden durch ein geeignetes Test- Design minimiert.

Werden PAPP-A Werte auffallend niedrig gemessen wird empfohlen, entweder PAPP-A von der Ersttrimester-Risikoberechnung auszuschließen oder ein Zweittrimeseter-Trisomie-Screening durchzuführen.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

5. Referenzbereiche

***Die Ergebnisse wurden mit dem Elecsys PAPP-A-Test ermittelt. Die Ergebnisse aus Tests von anderen Herstellern sind damit nicht gleichzusetzen.**

Achtung!

Der PAPP-A -Wert einer Patientenprobe kann in Abhängigkeit von der verwendeten Methode unterschiedlich hoch gemessen werden. Ein Laborbefund muss daher immer eine Angabe über die benutzte Bestimmungsmethode enthalten. PAPP-A -Werte, die mit unterschiedlichen Testverfahren ermittelt wurden, können nicht miteinander verglichen werden und Ursache von Fehlinterpretationen sein.