


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

1. Klinische Indikation

Analyt: **Hbämoglobinelektrophorese**

Eine Bestimmung ist angezeigt bei: Hypochromien und/oder Anämien nach Ausschluss eines Eisenmangels, chronisch-hämolytischen Anämien, durch Medikamente induzierte Anämien, Gefäßverschlusskrisen ungeklärter Ätiologie bei Patienten aus HbS- und/oder HbC- Verbreitungsgebieten, hämatologisch bedingten Polyglobulien und/oder Zyanosen, Hydrops fetalis-Syndrom ungeklärter Ätiologie.

Präventive Fragestellungen: Familienuntersuchung für genetische Beratung und/ oder Pränataldiagnose, Partnerscreening in der Schwangerschaft.

2. Anforderung / Befundmitteilung

| | |
|------------------------------------|--|
| Anforderungsformular | Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem |
| DKGNT-Nummer /-Punkte | 3691 / 570 |
| Probenart, -volumen | EDTA_Blut, Monovette rot, mind. 1 ml. |
| Versand | ungekühlt bis 1 Tag |
| Nachforderung nach Probengewinnung | 3 Tag |
| Häufigkeit der Untersuchung | 1 x / Monat |
| Befundung | nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax |

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut


3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte möglichst am nüchternen Patienten oder nach einem leichten Frühstück erfolgen.

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 -, und Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

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

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

Das Capillarys System verwendet das Prinzip der Kapillarelektrophorese in freier Lösung. Mit dieser Technik werden geladene Moleküle durch ihre elektrophoretische Beweglichkeit in alkalischem Puffer bei einem spezifischen pH-Wert getrennt.

Die Trennung erfolgt gemäß des pH-Wertes des Elektrolyten und des elektroosmotischen Flusses.

Das Capillarys System besitzt parallel arbeitende Kapillaren, die 7 gleichzeitige Analysen zur Hämoglobin-Quantifizierung ermöglichen. Nach der Probenverdünnung mit spezieller Hämolyselösung wird die Probe am anodischen Ende der Kapillare injiziert. Anschließend erfolgt die Proteintrennung bei hoher Spannung und die Hämoglobine werden am kathodischen Ende der Kapillare photometrisch bei 415 nm nachgewiesen.

Capillarys Hemoglobine / 2007, Hersteller: Sebia GmbH

Gerät: „Capillarys 2“, Hersteller: Sebia GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Keine nicht sedimentierten Blutproben verwenden.

Keine hämolysierten Blutproben verwenden.

Alte, unsachgemäß gelagerte Blutproben vermeiden. Die automatische Hämolyse kann durch visköse Aggregate in den roten Blutkörperchen gestört werden.

5. Referenzbereiche

Erwachsene:

Hämoglobin A : zwischen 96,8 und 97,8 %

Hämoglobin F: < 0,5 %

Hämoglobin A2: zwischen 2,2 und 3,2 %

Referenzbereiche dürfen nur dann berücksichtigt werden, wenn keine Hämoglobinvarianten auftreten.