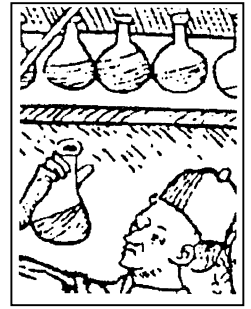




**Otto-von-Guericke-Universität**  
**Universitätsklinikum**  
**Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie**



Direktor: Prof. Dr. med. C. Luley



Hortus sanitatis (1491):  
Urinbeschau

---

**Labormitteilung 1/2004 vom 9.2.2004**

---

- Inhalt:**
- 1. Sparen mit dem Labor Teil I (Myoglobin)**
  - 2. Neuer HIV-Test**

**Zu 1. Sparen mit dem Labor Teil I: Myoglobin bei Verdacht auf Myokardinfarkt**

2003 wurde im Klinikum für Myoglobin mehr Geld ausgegeben als für jeden anderen Einzelparameter, weil

1. die Analyse relativ teuer ist und
2. Myoglobin ca. 20000 Mal angefordert wurde.

Biochemie:

Myoglobin ist ein sauerstoffbindendes Hämprotein, das in der quergestreiften Muskulatur gebildet wird, also im Herzmuskel, *aber auch in der Skelettmuskulatur*. Es hat eine außerordentlich kurze Halbwertszeit von ca. 15 Minuten (CK-MB: 12 Stunden, Troponin: 4-6 Tage).

Klinische Relevanz:

- Vorteil: Je nach Literaturquelle erfolgt der Anstieg des Myoglobins nach einem Myokardinfarkt früher als der von CK-MB und Troponin (2-4 versus 4-6 Stunden). In einer hauseigenen Dissertation betrug der Zeitvorteil allerdings nur eine halbe Stunde.
- Nachteil: Da Myoglobin auch bei Skelettmuskelschäden freigesetzt wird, ist es unspezifisch: der prädiktive Wert des positiven Resultates (Myoglobinerhöhung) beträgt lediglich 64%! Das heißt, dass der Verdacht eines Myokardinfarkts nicht mit dem Myoglobin erhärtet werden kann.

Dem tragen die Fachgesellschaften Rechnung mit der Empfehlung:

**Bei Verdacht auf Myokardinfarkt mit<sup>1</sup> und ohne<sup>2</sup> ST-Hebung: Nur Troponin, eventuell CK-MB.**

Für das Myoglobin bleiben somit als Indikationen:

1. Ausschluss eines Myokardinfarktes bei Ereignisseintritt vor weniger als 6 Stunden, da der prädiktive Wert des negativen Resultates (=normales Myoglobin) mit 98% gut ist. Das heißt, dass ein Patient mit Verdacht auf Myokardinfarkt aus der Aufnahme entlassen werden kann, wenn das Myoglobin 4-6 Stunden nach Ereignis normal ist.
2. Bei Verdacht auf frühen Re-Infarkt, bei Erstereignis vor weniger als 2 Wochen; auch CK-MB ist möglich und dabei preiswerter. Troponin hilft wegen seiner langen Halbwertszeit nicht weiter.

Für das nicht minder teure Troponin gilt übrigens:

- Bei einem klaren Herzinfarkt im EKG ist die Troponinbestimmung überflüssig.
- Bei einem lysierten Myokardinfarkt ist die Troponinbestimmung überflüssig.
- Ist der Troponinwert einmal erhöht, sind weitere Troponinbestimmungen verzichtbar.

---

<sup>1</sup> Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The taskforce on the management of acute myocardial infarction of the european society of cardiology. European Heart J (2003) 24, 28-66

<sup>2</sup> ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction – 2002: summary article. Circulation (2002) 106(14),1893-900.

## Zu 2. Neuer HIV-Test

Ab sofort wird eine Methodenumstellung auf den HIV Ag/Ab Combo Test wirksam für den qualitativen Nachweises von:

1. **Antikörpern gegen die Humane Immundefizienz Viren Typ 1 und Typ 2**  
**und**
2. **das Core Protein HIV p24.**

Neu an diesem Verfahren ist der **gleichzeitige** Nachweis von Antikörpern gegen HIV-1 und/oder HIV-2 sowie des HIV p24 - Antigens. Dieser kombinierte Test unterscheidet allerdings nicht zwischen einer Reaktivität für HIV-1/HIV-2 - Antikörpern und/oder HIV p24 - Antigen.

Bei positiven Resultaten wird dem Einsender die Bewertung „**reaktiv**“ oder „**grenzwertig**“ mitgeteilt. Der behandelnde Arzt muss dann entscheiden, ob

- ein Nachfolgetest zwecks Unterscheidung zwischen Antikörper- oder Antigengehalt der Patientenprobe durchgeführt werden soll oder
- ein Immunoblot zur endgültigen Abklärung (Weiterversendung des Materials durch das Labor).

Als Einsendematerialien für den HIV Ag/Ab Combo Test können verwendet werden:

- Humanserum
- Humanplasma aus EDTA-, Natriumheparinat- oder Lithiumheparinatblut.