

## Argatroban (Argatra®)

### Bezeichnung

Argatroban

### Synonym

Keines

### Handelsname

Argatra®

### Pathophysiologie

Argatroban (Argatra®) ist ein nur als Infusionslösung verfügbarer reversibler monovalenter direkter Thrombininhibitor. Neben dem ebenfalls zu diesem Zweck verwendeten Hiruduin/Lepirudin/Bivalirudin ist Argatra eine Alternative zu Heparin für die parenteralen Antikoagulation bei Patienten mit HIT-II.

Seine Halbwertszeit beträgt ca. 40-50 Minuten, die Elimination von Argatroban und seiner Metabolite erfolgt größtenteils über die Leber ( $65,4 \pm 7,1\%$ ) Niere:  $21,8 \pm 5,8\%$ ). Somit akkumuliert Argatroban nicht bei Niereninsuffizienz. Es gibt kein Antidot,

### Indikation

Überwachung der Antikoagulation mittels Argatra, während der Anwendung einer Herz-Lungenmaschine oder bei der Perkutanen Coronar Intervention (PCI)

Für den prophylaktischen Bereich wird analog der Therapie mit Heparin eine Verdopplung der aPTT empfohlen (siehe auch unsere [Homepage](#).)

In diesem Konzentrationsbereich von ca. 0,5- 1 µg/ml Argatroban besitzt die Argatroban-Konzentration/aPTT-Zeit-Kurve einen relativ linearen Verlauf.

Bei den an der Herzlungenmaschine oder bei der PCI üblichen Dosierung von über 1 µg/ml Argatroba zeigt die Argatroban-Konzentration/aPTT-Zeit-Kurve, ebenso wie die im Herzchirurgischen-OP häufig benutzte ACT, keinen linearen, sondern einen asymptotischen Verlauf. Eine Konzentrationsbestimmung gibt daher in diesem Fall eine Sicherheit bei der Dosierung.

### Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

#### Einflussfaktoren

Das Reagenz HEMOCLOT® THROMBIN INHIBITORS enthält keine Heparinblocker. Die Anwesenheit von Heparin oder weiterer, nicht der zu bestimmenden Substanz entsprechender Thrombinhemmstoffe, kann den Test beeinflussen und die Gerinnungszeiten und somit Konzentrationsangaben verlängern.

#### Störfaktoren

Für Argatroban ist keine Interferenz bis Intralipid 1000 mg/dl , Hämoglobin 750 mg/dl; für Bilirubin sind keine Daten vorhanden.

### Einheit

µg/ml

### Probenmaterial

**Citrat-Plasma**, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



### Referenzbereiche

Übliche Konzentrationen: 0,5 – 1 µg/ml (ca. Verdopplung der aPTT, die aPTT sollte aber 100 Sekunden nicht überschreiten).

Es gibt für Argatroban nur von der Herstellerfirma gelieferte (mündliche) Erfahrungswerte, genaue Studien stehen noch aus.

### **Methode/Meßverfahren/Gerät**

Diluted-Thrombin-Time:

Zur Bestimmung der direkter Thrombin Inhibitoren wie Argatroban und Dabigatran im Plasma wird das verdünnte Probenplasma zunächst mit humanem, gepooltem Normalplasma versetzt. Die Gerinnung wird anschließend durch Zugabe einer konstanten Menge von hochgereinigtem, humanem  $\alpha$ -Thrombin ausgelöst. Die gemessene Zeit bis zur Bildung eines Gerinnsels ist direkt proportional zur DTI Konzentration im Testplasma.

Gerät: BCS der Firma Siemens.

### **Analysenfrequenz**

Rund um die Uhr.

### **Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:**

19.05.2015

### **Literatur/Quelle der Referenzbereiche**

- Koster, et al. Anticoagulation with argatroban in patients with heparin-induced thrombocytopenia antibodies after cardiovascular surgery with cardiopulmonary bypass: First results from the ARG-E03 trial. J Thorac Cardiovasc Surg 2006;132:699-700
- Stuart E. Lind. et al. Comparison of aPTT with alternative Tests for monitoring direct thrombin inhibitors in patients samples. Am. J. Clin. Pathol. 2014.141: 665-674.
- Joyce Curvers, Measuring Direct Thrombin Inhibitors With Routine and Dedicated Coagulation Assays. Am J Clin Pathol 2012;138:551-558