

**Aktuelle Laborinformation 3/2005**

**Monitoring der parenteralen Antikoagulation II**  
**Rekombinantes Hirudin (Refludan<sup>®</sup>, Lepirudin<sup>®</sup>), Danaparoid-Natrium (Orgaran<sup>®</sup>), Synthetisches Pentasaccharid (Fondaparinux, Arixtra<sup>®</sup>)**

Während Fondaparinux ausschließlich und Orgaran hauptsächlich den Faktor Xa inaktivieren, übt Refludan seine Wirkung direkt auf Thrombin aus. Daraus leiten sich entsprechende Testverfahren für ein Monitoring ab, welches bei klinisch stabilen Patienten routinemäßig nicht empfohlen wird.

Bei indizierten Anforderungen wird zur Erstellung spezieller und aktualisierter Eichkurven um telefonische Anmeldung gebeten.

**Hinweis:** Anforderung: Diagnosefeld markieren und verwendetes Antikoagulanzen angeben.

	<b>Orgaran</b>	<b>Arixtra</b>	<b>Refludan</b>
<b>Monitoring</b>	- Niereninsuffizienz	- Niereninsuffizienz.	- therapeutische Dosen bei Niereninsuffizienz
<b>Test</b>	- Anti-Xa-Aktivität	- Anti-Xa-Aktivität	- aPTT bei niedrigen Konzentrationen - Hirudinaktivität
<b>Zeitpunkt der Analyse</b>	- Peak: 4h nach Injektion. (s.c.)	- Peak: 3h nach Injektion (s.c.)	- 4h nach Injektion (s.c.)
<b>Zielwerte</b>	- Prophylaxe: 0,15 - 0,40 IU/ml - Therapie: 0,50 - 0,80 IU/ml	- Prophylaxe: 0,36 - 0,50 mg/l - Therapie: 1,20 - 1,26 mg/l	- 1,5 bis 2,5-fach verlängerte aPTT-Norm (ca. 50-80 s) - Hirudinaktivität: Prophylaxe: 0,25 - 0,75 µg/ml Therapie: 0,5 - 1,5 µg/ml
<b>Hinweise</b>	- erhöhtes Blutungsrisiko bei Anti-Xa-Aktivitäten > 0,80 IU/ml	- bei Thrombozytenzahl < 100 x 10 <sup>9</sup> /l Arixtra absetzen - mit zunehmender Nierenfunktionsstörung Verringerung der Plasma-clearance: bei Kreatinin-Clearance < 0,3 ml/s wird die Anwendung nicht empfohlen	- konzentrationsabhängige Verlängerung der aPTT nur bis 0,60 µg/ml - bei aPTT > 80s besteht die Gefahr der Überdosierung mit erhöhtem Blutungsrisiko

Der Einsatz dieser Antikoagulantien beschränkt sich zur Zeit auf besondere klinische Situationen:

#### **Indikation**

**Refludan<sup>®</sup>** : Heparin-induzierte Thrombozytopenie (HIT Typ II)

**Orgaran<sup>®</sup>** : HIT Typ II, Heparinunverträglichkeit, Heparinresistenz

**Arixtra<sup>®</sup>** : Thromboseprophylaxe bei Patienten mit größeren orthopädischen Eingriffen an den unteren Extremitäten (Hüftfraktur-, größere Knie- oder Hüftersatzoperationen), internistische Patienten mit erhöhtem Thrombose-Risiko

Für weitere Informationen wird auf die verfügbaren Fachinformationen verwiesen.

#### **Literatur (Auswahl):**

Harenberg J, Fenyvesi T: Heparine, Thrombin- und Faktor-Xa-Inhibitoren. *Hämostaseologie* 2004;24:261-278

Bauer KA: New pentasaccharides for prophylaxis of deep vein thrombosis: pharmacology. *Chest* 2003;124(suppl 6):364S-370S

Pötzsch B, Hund S, Madlener K, Unkrig C, Müller-Berghaus G: Monitoring of recombinant hirudin: assessment of a plasma-based ecarin clotting time assay. *Thromb Res* 1997;86:373-383