

TUM Klinikum
Rechts der Isar MKC · 81664 München
An die
Stationen, Polikliniken und Direktionen
Im Hause

**TUM Klinikum
Rechts der Isar**

Institut für klinische Chemie und
Pathobiochemie

Prof. Dr. Jürgen Ruland
Direktor

Ismaninger Str.22, 81675 München
j.ruland@tum.de
Tel. +49 89 4140-4751
www.tumklinikum.de

München, 27. November 2025

Anti-Faktor-Xa-Aktivität: Neugestaltung von Beantragung und Befundmitteilung

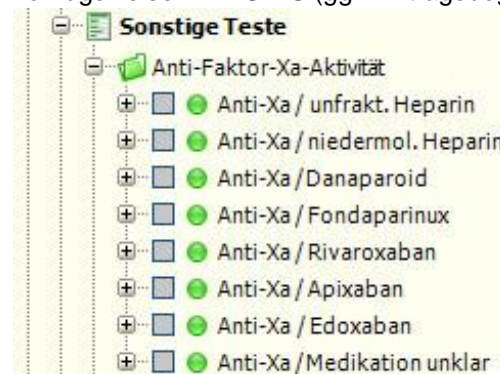
Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

ab dem 02.12.2025 wird Beantragung und Befundmitteilung der Anti-Faktor-Xa-Aktivität neu gestaltet. Der bisher für alle Antikoagulantien mit Faktor-Xa-hemmender Wirkung verwendete gemeinsame Verfahrensname „Heparin“ wird durch neue, separate Wirkstoff-bezogene Verfahrensnamen ersetzt. Außerdem werden Rivaroxaban, Apixaban und Edoxaban nun als Wirkstoff-Konzentration quantifiziert.

Antrag:

Blutgerinnung / Hämatologie

vorzugsweise in LAURIS (ggf. Antragsbogen bei „Sonstige Untersuchungen“)



Probenmaterial: Citratblut

Methode: photometrische enzym-kinetische Bestimmung

Bearbeitung: Montag bis Freitag 8:00 Uhr bis 15:30 Uhr

Bei dringlicher Indikation kann die Bestimmung der Anti-Faktor-Xa-Aktivität für LMWH, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban und bei unbekannter Medikation auch im Notfall-Labor erfolgen (nach vorheriger Rücksprache, Tel. 4771). Wir bitten auch um Beachtung der Hinweise auf der Rückseite des Rundschreibens. Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung (Tel. 5056 oder 4777).

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

Prof Dr. J. Ruland
Direktor

Dr. C. Schulz
Ltd. Oberarzt

PD Dr. M. Thaler
Oberarzt Bereich Gerinnung

Anschrift TUM Klinikum, Ismaninger Str. 22, 81675 München, Tel. +49 89 4140-0, vorstand@mri.tum.de, www.tumklinikum.de
Anstalt des öffentlichen Rechts, Ust-IdNr. DE 129 52 3996

Vorstand Dr. M. Siess (Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender), M. le Claire (Kaufmännische Direktorin), S. Großmann (Pflegedirektorin), Prof. Dr. S. E. Combs (Dekanin), Prof. Dr. M. Krane (Ärztlicher Leiter Deutsches Herzzentrum)

Bankverbindung Bayerische Landesbank, IBAN: DE82 7005 0000 0000 0202 72, BIC: BYLADEMM

Hinweise zur Neugestaltung von Beantragung und Befundmitteilung der Anti-Faktor-Xa-Aktivität

1) **Verfahrensnummern** für die Beantragung auf Antragsbogen:

| Substanz bzw. Substanzklasse | Verfahrensnummer | Einheit |
|--|------------------|---------|
| Unfraktioniertes Heparin (UFH) | 3041 | IE/ml |
| Niedermolekulares Heparin (NMH / LMWH) | 3042 | IE/ml |
| Danaparoid | 3043 | E/ml |
| Fondaparinux | 3044 | µg/ml |
| Rivaroxaban | 3045 | ng/ml |
| Apixaban | 3046 | ng/ml |
| Edoxaban | 3047 | ng/ml |
| Medikation unklar | 3048 | * |

* Angabe als (in-vitro-)analoge LMWH-Konzentration (IE/ml)

2) Bei der Bestimmung der Anti-Faktor-Xa-Aktivität wird der Faktor-Xa-hemmende Wirkstoff (anders als im Therapeutischen Drug Monitoring) selbst weder identifiziert noch quantifiziert. Es wird lediglich dessen Wirkung quantitativ erfasst. Verschiedene Faktor-Xa-hemmende Wirkstoffe können daher nicht unterschieden werden. Daraus folgt:

a) Die Wirkstoffbezeichnung im Befundbericht gibt die Angabe des Einsenders wieder. Für diese trägt der Einsender die Verantwortung.

b) Die Angabe der **Wirkstoff-Aktivität bzw. -Konzentration ist nur dann korrekt, wenn die Probe neben dem benannten Wirkstoff keine andere Faktor-Xa-hemmende Substanz enthält.**

b) Enthält die Probe neben dem benannten Wirkstoff zusätzlich eine weitere Faktor-Xa-hemmende Substanz, so spiegelt die ermittelte Wirkstoff-Aktivität bzw. -Konzentration die summierte Anti-Faktor-Xa-Aktivität beider Wirkstoffe wieder – angegeben als (in-vitro-)analoge Aktivität bzw. Konzentration des benannten Wirkstoffes.

3) UFH, LMWH, Danaparoid und Fondaparinux wirken über die Verstärkung der Antithrombin-Aktivität. Da die Reagenzien kein Antithrombin enthalten, bildet die Anti-Xa-Aktivität hier den Gesamteffekt von Wirkstoff-Aktivität im Plasma und Antithrombin-Aktivität im Plasma ab. **Für die Angabe im Befundbericht als Heparinoid-Aktivität gilt damit stets die Prämisse einer normalen Antithrombin-Aktivität.**

4) Die internationale Einheit für **UFH („IE“ bzw. englisch „IU“)** ist **NICHT** identisch mit der gleich lautenden internationalen Einheit für **LMWH („IE“ bzw. „IU“)**. Die beiden Einheiten basieren auf jeweils Substanz-spezifischen Definitionen.

5) Die Einheit „E“ für **Danaparoid** ist keine internationale Einheit, sondern eine **vom Hersteller** des Medikamentes definierte Einheit.

6) Zur Vermeidung von Rückfragen und Verzögerungen ist eine Verwechslung mit der Kenngröße „Faktor X“ (=Aktivität von Gerinnungsfaktor X im Plasma bzw. „Faktor-Xa-Aktivität“) zu vermeiden. **„Faktor X(-Aktivität)“ ist NICHT das Gleiche wie „Anti-Faktor-Xa(-Aktivität)“!**

7) Für Rivaroxaban, Apixaban und Edoxaban ist bei Konzentrationen > 50 ng/ml und schweren Blutungen, bei Konzentrationen > 30 ng/ml und lebensbedrohlichen Blutungen und bei Konzentrationen > 30 ng/ml und dringlichen Eingriffen mit hohem Blutungsrisiko eine Antagonisierung zu erwägen.