

## Direkte Antikoagulantien



### **Beschreibung:**

Direkte Antikoagulantien blockieren die Gerinnungskaskade durch direkte Effekte auf bestimmte Gerinnungsfaktoren, im Gegensatz zu indirekten Antikoagulantien, die über Antithrombin oder den Vitamin K Stoffwechsel eine Gerinnungshemmung bewirken.

Direkte Antikoagulantien werden in folgende Kategorien eingeteilt:

Parenterale Thrombin-Inhibitoren: Argatroban (Agratra®); Bivalirudin (Angiox®)

Orale Thrombin-Inhibitoren: Dabigatran (Pradaxa®)

Orale Faktor Xa Inhibitoren: Rivaroxaban (Xarelto®); Edoxaban (Eliquis®); Apixaban (Lixiana®)

### **Therapiemöglichkeiten:**

Bei lebensbedrohlichen Blutungen oder akut notwendigen chirurgischen Eingriffen kann die Wirkung von Dabigatran durch die Gabe von Idarucizumab (Praxbind®) sofort aufgehoben werden. Argatroban und Bivalirudin können nicht antagonisiert werden, haben aber eine sehr kurze Halbwertszeit. Ein Antidot für Faktor Xa-Inhibitoren ist Andexanet alpha (Ondexxya®).

### **Überwachung:**

Wegen der kurzen Halbwertszeit von direkten Thrombin-Inhibitoren ist der Effekt auf die Gerinnungswerte abhängig vom Zeitpunkt der letzten Verabreichung bzw. der Beendigung einer Infusion. Kurz nach der Einnahme (ca. 4 h danach) sind die Effekte am ausgeprägtesten, einige Stunden danach schon deutlich geringer.

Direkte Thrombin-Inhibitoren können die PTZ und APTT auf unvorhersagbare Weise beeinflussen. Die Thrombinzeit ist sehr stark verlängert, und mit Spezialanalysen (Hämoclot-Test = verdünnte Thrombinzeit) kann eine exakte Spiegelbestimmung durchgeführt werden.

Direkte Faktor Xa-Inhibitoren können die PTZ und APTT auf unvorhersagbare Weise beeinflussen. Der Anti-Xa-Test ist stark erhöht (>2 U/mL). Mit entsprechenden Verdünnungen und Eichkurven können die jeweiligen Medikamentenspiegel exakt bestimmt werden.

Bei Fragen und Unklarheiten sollte Kontakt mit einer Gerinnungs-Spezialabteilung Kontakt aufgenommen werden.

### **Referenzen:**

Thomas L, Labor und Diagnose, 2023, Release 5: <https://www.labor-und-diagnose.de/index.html>

Parameterkatalog des Klinischen Instituts f • Labormedizin, Med.Univ.Wien und AKH Wien:

<https://www.akhwien.at/default.aspx?pid=3982>

Leistungsverzeichnis der Klinischen Chemie, Univ.Klinikum Ulm:

<https://www.uniklinik-ulm.de/zentrale-einrichtung-klinische-chemie/leistungsverzeichnis.html>