

anti-Xa-Bestimmung

Vorbemerkungen:

- Prinzipiell ist ein Monitoring der LMWH (bei uns v.a. Lovenox) nicht nötig.
- Indiziert ist eine Bestimmung der antikoagulatorischen Aktivität eines LMWH (eben die s.g. anti-Xa-Aktivität) nur in besonderen Konstellationen:
 - **Verdacht auf Überdosierung** (z.B. bei Untergewicht, alter Patient)
 - **Verdacht auf Unterdosierung** (z.B. bei Übergewicht)
 - **Klinische Blutung** und vermuteter Überdosierung des LMWH
 - **Niereninsuffizienz** (mit Gefahr der Kumulation eines LMWH)
 - **ICU-Patienten** mit unklarer Resorption (und dem Veracht auf Unter/Überdosierung)
- **Eine anti-Xa-Bestimmung ist bei uns rund um die Uhr möglich** auf
 - **Enoxaparin (Lovenox®)** und
 - **Danaparoid (Orgaran®)**
- Eine anti-Xa-Bestimmung ist prinzipiell auf alle LMWH wie auch auf Fondaparinux (Arixtra®) möglich.
 - Eine vorherige Information des MZL ist aber nötig (Erstellung einer eigenen Eichkurve für die jeweilige Substanz)

Zeitpunkt der Blutabnahme zur Bestimmung der anti-Xa-Aktivität ist entscheidend:

Der ideale Zeitpunkt der Blutabnahme ist **4 Std. nach subkutaner Applikation des LMWH**. (Zu diesem Zeitpunkt ist der höchste Plasmaspiegel und somit die maximale Wirkung des LMWH zu erwarten).

Eine Veränderung der Durchblutung kann eine Veränderung der Resorption des subkutan applizierten LMWH bewirken:

- bei **Sepsis** Beschleunigung der Resorption: maximaler Wirkspiegel wird früher erreicht
- bei **Katecholaminanwendung** Verzögerung Resorption: maximaler Wirkspiegel wird später erreicht
 - *anti-Xa-Werte können bei beiden Konstellationen falsch niedrig sein*

Ziel-Werte für die anti-Xa-Aktivitäten (4 Std. nach subkutaner Applikation) des LMWH:

Indikation des LMWH	Anti-Xa-Wert (IU/ml) 4 Std. Nach s.c. Gabe	Bemerkungen:
Thrombose-Prophylaxe	0,3 – 0,5	ACHTUNG: Kumulationsgefahr! <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alte Patienten ▪ Niereninsuffizienz
Antikoagulation (therapeutische Dosis)	0,5-1,0	ACHTUNG: Therapie-Versager bei <ul style="list-style-type: none"> ▪ niedrigem Antithrombin
CAVE: Blutungsgefahr	> 1,2	„Reversierung“ eines LMWH mit Protamin nur zu ca 60% möglich!