

Unfraktioniertes Heparin (UFH), Standard-Heparin



Beschreibung:

Heparine werden seit Jahrzehnten zur Antikoagulation verwendet. UFH wirkt nicht direkt auf das Gerinnungssystem, sondern katalysiert und verstärkt die Bindung von Antithrombin an Thrombin, Faktor Xa, IXa, XIa. Daher ist die Heparinwirkung abhängig vom Antithrombin-Spiegel.

Die Heparinwirkung ist individuell sehr unterschiedlich und muss mit entsprechenden Labortests eingestellt und häufig überprüft werden.

Heparin kann durch iv. Gabe von Protamin sofort antagonisiert werden (1 E Protamin antagonisiert 1 E Heparin), wobei auf die kürzere Halbwertszeit von Protamin geachtet werden muss (Heparin-Rebound).

Bei Auftreten einer Heparin-assoziierten Thrombopenie (HIT-2), einer seltenen Komplikation, die in der 2. Woche einer Therapie mit UFH auftreten kann, ist eine Umstellung auf alternative Antikoagulantien notwendig.

Therapiemöglichkeiten:

Heparin wird heute nur mehr als intravenöse Dauerinfusion gegeben, die Infusionsraten liegen meist zwischen 250 und 2000 E/h (meist 1000 E/h). Die Therapie muss regelmäßig mit passenden Labortests überwacht werden.

Von einer Heparin-Resistenz spricht man, wenn trotz einer Rate von 2000 E/h keine adäquate Verlängerung der APTT erreicht werden kann. In diesem Fall kann ein eventueller Antithrombinmangel ausgeglichen werden oder auf ein alternatives Antikoagulans gewechselt werden.

Überwachung:

APTT, Ziel ist 1,5-2,5x Ausgangswert, d.h. 80-100 Sek.

Thrombinzeit (TZ), Ziel 2-3x Ausgangswert, d.h. 60-80 Sek.

Anti-Xa Test mit UFH-Eichkurve, Ziel 0,4-0,6 U/mL

Wiederholung der Tests 4 h nach jeder Änderung der Infusionsrate bzw. 2x tägl. bei stabiler Einstellung.

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 für 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>