Heparin

Gerinnung · https://rd-factsheets.de/fs/heparin/



Wirkstoff: Heparin

Substanzklasse: Antikoagulanzium

Handelsname: *Liquemin®* | *Heparin-Natrium* | *Heparin*

→ Ampulle á 5.000 I.E. / 0,2 ml

→ Ampulle á 10.000 I.E. / 1 ml

→ Ampulle á 25.000 I.E. / 5 ml

Übersichtstabelle

INDIKATION	**akutes Koronarsyndrom**	**Lungenarterienembolie**
KONTRAINDIKATION	• akute Blutung / Verdacht auf Blutungsquelle • erhöhte Blutungsneigung • Thrombozytopenie • Überempfindlichkeit	

DOSIERUNG ERWACHSENE	**5.000 IE i.v.**	**80 IE / kgKG i.v.** (RDE: 7.500 - 10.000 IE)
CAVE	Gefahr von lebensbedrohlichen Blutungen in Kombination mit anderen Antikoagulanzien / Thrombozytenaggregationshemmern	
SCHWANGERSCHAFT / STILLZEIT	bei Notfallindikation keine Besonderheiten	

Wirkung

Heparin ist ein Antikoagulanzium, welches im Rettungsdienst zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms und der Lungenarterienembolie eingesetzt wird. **Heparin verhindert den endgültigen Wundverschluss** und **hemmt die sekundäre Hämostase**. Hierzu greift es unmittelbar hemmend in die Gerinnungskaskade ein und beeinflusst ebenfalls die Thrombozytenfunktionen.

Es bildet mit verschiedenen Proteinen Komplexe, allen voran mit Antithrombin III (ATIII), welches eine etwa 700fache Aktivitätssteigerung erfährt. Aktiviertes ATIII hemmt Serinproteasen und damit die Gerinnungsfaktoren XIIa, XIa, Xa, VIIa, IIa (Thrombin). Durch diese Wirkung wird die plasmatische Gerinnung gehemmt. In hohen Dosen **inaktiviert Heparin überschüssig gebildetes Thrombin** und **verhindert die Umwandlung von Fibrinogen zu Fibrin**.

Nebenwirkungen

- lokale Gewebereaktion an der Injektionsstelle
- Blutungen (Zahnfleisch- & Nasenbluten, GI- & Urogenitalblutungen)
- anaphylaktische Reaktion
- Heparin-induzierte Thrombozytopenie (HIT)

Pharmakokinetik

Wirkeintritt: sofort

Wirkdauer: 2 Stunden

Halbwertszeit: 2 Stunden

Applikationsweg: i.v.

Applikationsgeschwindigkeit: schnell

Wechselwirkung

Wirkungsverstärkung durch:

→ Antikoagulantien / Thrombolytika (Gefahr von lebensbedrohlichen Blutungen)

Wirkungsabschwächung durch:

→ intravenöses Nitroglycerin

Quellen

- Bastigkeit, M. (2019). *Medikamente in der Notfallmedizin*. Edewecht, Deutschland: Stumpf + Kossendey.
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie. (2017). *Therapie des akuten Herzinfarktes bei Patienten mit persistierender ST-Streckenhebung (STEMI)* (Version 2017). Grünwald, Deutschland: Börm Bruckmeier Verlag GmbH.
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie. (2015). *Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung (NSTE-ACS)* (Version 2015). Grünwald, Deutschland: Börm Bruckmeier.
- ratiopharm GmbH. (2020, März). *Fachinformation: Heparin-Natrium-5000-ratiopharm®*.
- Wassmann, S., Gimenez, M. R., Cassese, S., Ghanem, A., Schüpke, S., Ong, P., Schirmer, S. H., Thiele, H. & Mehilli, J. (2024). Kommentar zu den Leitlinien (2023) der ESC zum Akuten Koronarsyndrom (ACS). *Die Kardiologie*. https://doi.org/10.1007/s12181-024-00705-9