

Edito

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

diese Ausgabe widmet sich der Antikoagulation mit Heparin. Aber welche Substanz wann? Die Anwendung perioperativ und auf Intensivstation mit nachfolgender Umstellung auf orale Antikoagulanzen wird exemplarisch im „Aktuellen Fall“ beschrieben.

Die Unterschiede zwischen unfractioniertem (UFH) und niedermolekularem Heparin (NMH, LMWH) sind unter „Zum aktuellen Fall“ dargestellt. Dabei werden unterschiedliche LMWH aufgeführt. Es wird auf die Wirkmechanismen und die Interaktion mit Antithrombin eingegangen. Und dies aus gutem Grund: Ein AT-Mangel kann die Ursache für eine Heparinresistenz sein.

Wie man dieser Form begegnet, wird im „Expertenforum“ deutlich. Weitere Risikofaktoren für eine Heparinresistenz werden aufgeführt. Auch wird gezeigt, wie man die Heparinwirkung misst.

Unter www.cme-terminal.de finden Sie auch www.immun-forum.net zum Thema Immunologie. Dort können ebenfalls CME-Punkte erzielt werden. Und: Mit jedem Quartal wächst das Angebot zum Punkte-Erwerb durch beide Projekte um sechs Punkte.

Dr. med. Peter Kohler
Facharzt für Anästhesiologie



Inhalt

Der aktuelle Fall
Antikoagulation mit unfractioniertem Heparin in der Intensivmedizin 1–3

Zum aktuellen Fall
Unfractioniertes und niedermolekulares Heparin 3–6

Expertenforum
Empfehlungen der Therapie bei Heparinresistenz 6–9

Der aktuelle Fall

Antikoagulation mit unfractioniertem Heparin in der Intensivmedizin

Ein 65-jähriger Mann stellt sich mit einer fortgeschrittenen peripher-arteriellen Verschlusskrankheit zur peripheren Gefäßbypassoperation vor. Als relevante Nebenerkrankungen finden sich eine ausgeprägte COPD mit Globalinsuffizienz nach langjährigem Nikotinabusus, ein schlecht eingestellter arterieller Hypertonus sowie ein langjähriger, insulinpflichtiger Diabetes mellitus. Die Retentionswerte sind mäßig erhöht als Zeichen einer kompensierten Niereninsuffizienz.

Während der stationären, präoperativen Abklärung erhält der Patient bei insgesamt eingeschränkter Mobilität eine Antikoagulation mit einem niedermolekularen Heparin in prophylaktischer Dosierung.

Operativer Eingriff

Für die Operation wird eine Periduralanästhesie mit dem Patienten vereinbart, um eine Beatmung bei der schweren COPD zu vermeiden und eine suffiziente postoperative Schmerztherapie ohne systemische Opiatgabe anbieten zu können.

Die Anlage des rückenmarksnahen Verfahrens gelingt ohne Probleme. Eine blutige Punktion, die einer intraoperativen Antikoagulation entgegenstehen würde, tritt nicht auf.

Mit Beginn der Gefäßklemmung der A. femoralis erhält der Patient intraoperativ 5.000 IE unfractioniertes Heparin intravenös zur Verhinderung einer Thrombusentstehung. Die beiden Anastomosen des femoro-poplitealen Gefäßbypasses können ohne größere technische Schwierigkeiten angelegt werden. Trotz der massiven Antikoagulation sind die beiden Nahtbereiche des Bypasses dicht, auf eine Teilantagonisierung der Heparinisierung wird daher verzichtet. Der Blutverlust ist mit ca. 300 ml gering, eine Transfusion von Blutkomponenten nicht erforderlich. Die Flüssigkeitssubstitution intraoperativ erfolgt ausschließlich mit Kristalloiden.

Postoperativ wird der Patient wegen seiner relevanten Vorerkrankungen zur Überwachung auf die chirurgische Intensivstation verbracht. Die gefäßchirurgischen Kollegen erbitten eine kontinuierliche, intravenöse Heparinisierung mit einer Ziel-PTT von 60 bis 70 sec zur weiteren Antikoagulation, sowie ein Monitoring der Fußpulse.

Initiale Antikoagulation in der Intensivmedizin

Die Gerinnungskontrolle bei Aufnahme zeigt die folgenden Werte: