

## Umfrageergebnis: Laborgerinnungsdiagnostik vor Regionalanästhesie

Vor Regionalanästhesie und invasiver Schmerztherapie sollten PatientInnen eine ausreichende Gerinnungskompetenz haben, damit das Risiko punktionsbedingter Blutungskomplikationen minimiert wird. Daher stellt sich im klinischen Alltag häufig die Frage des Nachweises der Gerinnungskompetenz mittels adäquater Tests bzw. der Prädiktion einer iatrogen induzierten Blutung bei Unterschreiten numerischer Grenzwerte. Die wissenschaftliche Evidenz zur Sinnhaftigkeit von Blutabnahmen und einer Laborgerinnungstestung vor neuroaxialer und peripherer Punktion ist jedoch fehlend. Daher hat die ÖGARI Arbeitsgruppe Perioperative Gerinnung eine Umfrage unter den Mitgliedern der Arbeitsgruppe und dem Leiter der ÖGARI Arbeitsgruppe Regionalanästhesie durchgeführt. Die unten angeführten Ergebnisse dieser Umfrage spiegeln lediglich Erfahrungswerte und Expertenmeinung wider.

### **Es besteht 100%iger Konsens:**

a) Bei blander Blutungs- und Medikamentenanamnese müssen vor kleinen, nicht blutungsrisikanten Blockaden keine Laborbefunde erhoben werden.

b) Auffällige Routinegerinnungsbefunde dürfen nicht ignoriert werden, sondern müssen immer zu einer weiterführenden Laborabklärung führen.

Kommentar: Die Blutungsanamnese hat den höchsten prädiktiven Wert für perioperative Blutungen und wird vor Regionalanästhesie empfohlen. Die Ergänzung durch aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT), Prothrombinzeit (PTZ) steigert die Blutungsvorhersage bei blander Blutungsanamnese nicht.

Unnötig angeforderte Laborbefunde steigern nicht die Patientensicherheit, verursachen aber per se Kosten und können im Falle von pathologischen Ergebnissen durch die erforderliche Abklärung viel Zeit und Geld kosten.

Nicht nur aPTT, PTZ, sondern auch Thrombinzeit (TZ), Fibrinogenspiegel und Thrombozytenzahl werden als „Routinegerinnungstest“ gewertet. Im Einzelfall kann die Rotationsthemboelastometrie (ROTEM) ergänzend helfen.

Als erweitertes Monitoring wird nach Rücksprache mit InternistInnen gewertet: Einzelgerinnungsfaktoren, Thrombozytenfunktion (z.B. Aggregometrie).

### **Es wird mehrheitlich befürwortet (> 80% Konsens):**

c) Bei blander Blutungs- und Medikamentenanamnese müssen vor einer single shot-Spinalanästhesie keine Laborbefunde erhoben werden.

d) Bei blander Blutungs- und Medikamentenanamnese müssen vor einer Periduralkatheteranlage in der Geburtshilfe keine Laborbefunde erhoben werden (ähnlich zur Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin DGA).

e) Untere krankenhaus-internen Grenzwerte der Laborgerinnungstests sollten zur kritischen Abwägung der Indikation für eine Regionalanästhesie genutzt werden; untere Zahlenwerte sind nicht evidenz-basiert.

Kommentar: Eine allgemeine Festlegung von Grenzwerten zur Durchführung einer neuroaxialen Blockade ist nicht möglich. Die Befragten gaben folgende willkürlichen Minimum-Werte an:

Thrombozyten 30 -100 G/l

PTZ 45 -60 %

aPTT 50 s

Fibrinogen 100 -200 mg/dl

Für TZ, Platelet Function Analyzer (PFA), von Willebrand Faktor (vWF), ROTEM clotting time (CT), FIBTEM A10 udgl. gaben die Befragten keine Minimum-Werte an.

### **Es wird uneinheitlich bewertet, aber mehrheitlich befürwortet (< 75% Konsens):**

f) Bei blander Blutungs- und Medikamentenanamnese müssen vor rückenmarksnaher Punktion mit Katheteranlage bei Nicht-Schwangeren und bei rückenmarksnaher Sondenimplantation zur Neurostimulation keine Laborbefunde erhoben werden.

Kommentar: Mediko-legale Gründe motivieren zur Erhebung der Labordiagnostik, insbesondere beim Einbringen von Sonden und Kathetern. Aber auch hierzu kommentieren die Befragten: Die Blutungsanamnese hat den höchsten prädiktiven Wert für perioperative Blutungen. Die Ergänzung durch Laborbefunde steigert die Blutungsvorhersage bei blander Blutungsanamnese nicht wesentlich und erhöht dadurch nicht die Patientensicherheit.

Bei der (thorakalen) Periduralkatheteranlage bei Nicht-Schwangeren ist zu berücksichtigen, dass hierbei meist große Operation anstehen, die nach BQLL Präoperative Diagnostik mittels Labordiagnostik abgeklärt werden, unabhängig vom geplanten Regionalanästhesieverfahren.

### **Es wird uneinheitlich bewertet, aber mehrheitlich befürwortet (< 66% Konsens):**

g) Vor Regionalanästhesie soll zur Laborbefundkorrektur nicht eine prokoagulante Therapie verabreicht werden (z.B. Prothrombinkomplexkonzentrat (PPSB) bei PTZ-Erniedrigung vor Spinalanästhesie). Insbesondere müsste das dadurch aggravierte Thromboembolierisiko und die Allgemeinanästhesie als Alternative abgewogen werden.

Kommentar: Der niedrige Konsenswert ist durch die Enthaltungen bei der Beantwortung dieser Frage durch etwa 1/3 der Befragten erklärbar; es gab keine Rückmeldung, die eine Laborbefundkosmetik etwa durch Gerinnungsfaktorenkonzentrate befürwortet.

ausgewählte Referenzen:

Seicean A, Schiltz N, Seicean S et al. Use and utility of preoperative hemostatic screening and patient history in adult neurosurgical patients. J Neurosurg 2012;116:1097-1105.

Dützmann S, Geßler F, Marquardt G et al. On the value of routine prothrombin time screening in elective neurosurgical procedures. Neurosurg Focus 2012;33:E9.

Deer T, Mekhail N, Provenzano N et al. The appropriate use of neurostimulation : avoidance and treatment of complications of neurostimulation therapies for the treatment of chronic pain. Neuromodulation 2014;17:571-98.

verfasst im Auftrag der ÖGARI Arbeitsgruppe Perioperative Gerinnung: Prim.Univ.Prof.Dr. Sibylle Kozek-Langenecker MBA, 18.4.2015