

Abstract

Evaluation zweier Dosierungsschemen für i.v. Magnesiumsulfat für die Behandlung von Schwangeren mit Präeklampsie

Präeklampsie gehört zu den hypertensiven Erkrankungen in der Schwangerschaft. Die Inzidenz dieser Erkrankungen steigt und steht im Zusammenhang mit der mütterlichen und kindlichen Mortalität und Morbidität weltweit; 10-15% aller mütterlichen Todesfälle gehen auf eine Präeklampsie (PE)/Eklampsie zurück.

Magnesiumsulfat ist das bislang beste Mittel, um sowohl einen eklamptischen Anfall zu verhindern, als auch einen solchen zu behandeln, jedoch besteht in der Literatur kein Konsens bezüglich der Dosierung.

Diese retrospektive Beobachtungsstudie untersuchte die Zusammenhänge von Magnesiumdosen, Magnesiumplasmakonzentrationen und der erzielten Wirkung anhand zweier Therapieschemen zu Magnesiumsulfat i.v. des USZ (2014 und 2015) mit dem Ziel, die Behandlung von Schwangeren mit PE/Eklampsie zu optimieren.

Es konnte gezeigt werden, dass das Dosierungsschema von 2015 dem von 2014 insofern überlegen ist, als zum Erreichen der therapeutischen Magnesiumplasmakonzentration weniger Applikationen nötig waren: Die Magnesiumplasmakonzentrationen der Schwangeren konnten mit zwei Magnesiumsulfatboli um den Faktor 2.1 (2014) beziehungsweise 2.5 (2015) angehoben werden. Zwar scheint als Konsequenz dieses Ergebnisses eine Verdoppelung der Initialdosis aufgrund des Atemdepressionsrisikos ($> 5 \text{ mmol/l Mg}^{++}$) zu gefährlich, eine weitere Steigerung der Initialdosis ist aber zukünftig zu überprüfen. Zudem hatte das Gewicht der Schwangeren bei Therapiebeginn einen Einfluss auf die Magnesiumplasmakonzentration: Je leichter die Schwangere, desto weniger Magnesiumsulfat war nötig, um die therapeutische Magnesiumplasmakonzentration zu erreichen. Mit steigendem Magnesiumspiegel sanken sowohl der systolische als auch der diastolische Blutdruck, die Korrelation war aber nicht signifikant. Daraus ist trotzdem zu schliessen, dass höhere Magnesiumplasmakonzentrationen angestrebt werden sollten, als dies der bisherige therapeutische Bereich vorgibt.

Die vorliegende Arbeit liefert erstmalig grundlegende Erkenntnisse zwischen der Dosierung einer intravenösen Magnesiumsulfatinfusion und ihrer Wirkungen bei PE. Darauf aufbauend lassen sich weitere Optimierungen nun vornehmen. Unter Berücksichtigung der grossen Bedeutung der PE für die mütterliche und kindliche Mortalität und Morbidität ist eine adäquate Therapie mehr als wünschenswert.