Therapeutische Maßnahmen in vier Stufen

Bei Patienten mit einzelnen kurzen Anfällen empfiehlt Erbguth, nicht generell intensiv zu überwachen bzw. prophylaktisch zu intubieren. Eine Intubation sollte nur bei längerer Atmungsinsuffizienz, Aspiration oder Status erfolgen. Am wichtigsten sei das Beachten der ABC-Regel (Atemwege, evtl. Beatmung, Herzdruckmassage), eine verletzungssichere Lagerung, das Freihalten der Atemwege, die Entfernung von Prothesen sowie die Versorgung mit Sauerstoff.

Einzelne Anfälle sind beim Eintreffen am Einsatzort meist bereits beendet, weshalb keine antikonvulsive Medikation mehr nötig ist. Handelt es sich um einen wiederholten Anfall oder besteht ein Status epilepticus, steht nach fünf Minuten an erster Stelle der therapeutischen Maßnahmen eine Therapie mit Lorazepam,

Diazepam, Clonazepam oder Midazolam. Bei primär respiratorisch instabilen Patienten, etwa mit schwerer COPD, bei denen keine Intubation riskiert werden sollte, kann das Benzodiazepin der ersten Stufe direkt durch eine nicht atemdepressive Substanz der Stufe 2 ersetzt werden.

Kann der Anfall mit Benzodiazepinen nicht unter Kontrolle gebracht werden, ist ein mehrstufiges Eskalationsschema vorgegeben, das in der Stufe 2 den Einsatz nicht sedierender antikonvulsiver I.v.-Antiepileptika (Phenytoin, Valproat, Levetiracetam, Lacosamid) und in der Stufe 3 bei refraktärem SGTKA Narkotika (z. B. Midazolam, Propofol) vorsieht.

Bei der Eskalation von Stufe 2 nach 3 muss laut Erbguth parallel eine antikonvulsive Basismedikation etabliert und weitergeführt werden. Wird dies unterlassen, bestehe nach erfolgreicher Durchbrechung des Status und Beendigung der

Narkose kein ausreichender Anfallschutz mehr.

Problematisch ist der Übergang von Stufe 2 auf 3 bei multimorbiden älteren Patienten. Zur Vermeidung einer Intubation sollten hier laut Erbguth evtl. lieber mehrere Stufe-2-Substanzen sequenziell oder kombiniert eingesetzt werden. Besteht ein super-refraktärer Status epilepticus, greift in der Stufe 4 die Ultima-Ratio-Therapie (Etomidat, Ketamin u. a.).

Ein Status muss so schnell wie möglich durchbrochen werden. Je länger er andauert, desto schwieriger wird die Unterbrechung. Mit der Gabe von Benzodiazepinen innerhalb der ersten 30 Minuten liegt die Durchbrechungsrate bei 80%. Vergehen zwei Stunden oder mehr ohne Behandlung, sinkt sie jedoch unter 40%.

(Christine Starostzik)

Erbguth, F. Notfall Rettungsmed 2015; 18:357–363

Schnellere Frequenzkontrolle

Notfall Vorhofflimmern: Kalziumantagonist schlägt Betablocker

In der Akuttherapie von Vorhofflimmern oder -flattern mit erhöhter Kammerfrequenz ist Diltiazem offenbar wirksamer als Metoprolol.

Um bei Patienten mit Vorhofflimmern in der Akutsituation die Kammerfrequenz zu verlangsamen, empfiehlt die ESC-Leitlinie „die intravenöse Gabe von Betablockern oder Nicht-Dihydropyridin-Kalziumantagonisten“. Eine Präferenz für die eine oder andere Substanzklasse wird nicht angegeben. Notfallmediziner aus New York sind jedoch der Ansicht, dass Kalziumantagonisten die bessere Wahl sind. Sie haben in einer kleinen randomisierten Studie die Wirkung des am häufigsten verwendeten Kalziumantagonisten, Diltiazem, mit der des meistverwendeten Betablockers, Metoprolol, verglichen.

Die 52 Studienteilnehmer litten an Vorhofflimmern oder -flattern in Verbindung mit einer Kammerfrequenz von mindestens 120/min. 24 erhielten dagegen Diltiazem (0,25 mg/kg; max. 30 mg), 28 Metoprolol (0,15 mg/kg; max. 10 mg). Im Hin-

blick auf Alter (im Mittel 68 Jahre), Geschlecht (etwa 50% Männer), Blutdruck (ca. 130/85), Puls (ca. 139/min), Alkoholkonsum und Krankengeschichte waren die beiden Gruppen vergleichbar. Bei 65% der Patienten handelte es sich um die erste Episode von Vorhofflimmern.

Zielfrequenz häufiger und schneller erreicht

Die angestrebte Herzfrequenz von unter 100/min erreichten in den ersten fünf Minuten nach Therapieeinleitung 50% der Diltiazem-, aber nur 10,7% der Metoprololpatienten. Innerhalb von 30 Minuten war dies bei 95,8% bzw. 46,4% der Fall. Eine mittlere Herzfrequenz unter 100/min wurde in der Diltiazemgruppe bereits in den ersten zehn Minuten erzielt, in der Metoprololgruppe dagegen zu keinem Zeitpunkt innerhalb der untersuchten 30 Minuten. Eine Konversion in den Sinusrhythmus wurde bei keinem Patienten beobachtet. Zu einer Hypotonie (SBP <90 mmHg) kam es bei einem Diltiazem- und fünf Metoprololpatienten, eine Brady-

kardie (Herzfrequenz unter 60/min) trat nur bei einem einzelnen Patienten unter Diltiazem auf. Die Unterschiede waren nicht signifikant.

Ältere Studie ohne Unterschied

„Diltiazem bewirkte innerhalb von 30 Minuten zu jedem Zeitpunkt eine effektivere Frequenzkontrolle als Metoprolol, und das ohne eine Zunahme von Nebenwirkungen“, fassen die Studienautoren um Christian Fromm vom Maimonides Medical Center in Brooklyn das Ergebnis zusammen.

Die bisher einzige prospektive Studie mit 40 Patienten war dagegen zu dem Resultat gelangt, dass Diltiazem und Metoprolol vergleichbar wirksam sind (Frequenzkontrolle von 90% bzw. 80% nach 20 Minuten). Laut Fromm und Kollegen könnte die Differenz u. a. mit der niedrigeren Maximaldosis des Kalziumantagonisten von 20 mg in der älteren Studie zusammenhängen.

(BS)

Fromm C et al. J Emerg Med 2015; 49: 175–182