

Einsatz von CytoSorb bei einem Patienten mit schwerer Clonazepam- und Quetiapin-Überdosierung

Dr. Rajib Paul
Apollo Hospital, Hyderabad, Indien

Dieser Fall berichtet über eine 24-jährige Patientin, die nicht ansprechbar und mit Verdacht auf eine Überdosierung von Clonazepam und Quetiapin, vermutlich 1 Stunde nach Einnahme, ins Krankenhaus eingeliefert wurde.

Fallbeschreibung

- Bei Ankunft waren ihre Vitalparameter wie folgt: Atemfrequenz 24/min, Temperatur 38,3°C, Herzfrequenz 124/min, Blutdruck 100/60 mmHg
- Die anschließende arterielle Blutgasanalyse ergab folgende Werte: pH 7,5, HCO₃ 19,8 mmol/l, PaO₂ 59,9 mmHg, Laktat 5,7 mg/dl, Natrium 148 mmol/l, Kalium 5,7 mmol/l
- Aufgrund einer progredienten Schocksymptomatik mit ausgeprägter hämodynamischer Instabilität musste eine Noradrenalin-Infusion mit 10 µg/min eingeleitet werden
- Daraufhin wurde die Patientin bei zunehmender Atemnot und metabolischer Azidose intubiert und fortan mechanisch beatmet
- Zu diesem Zeitpunkt zeigte sie zudem Anzeichen einer Hyperinflammation mit erhöhten Infektionsmarkern (PCT 3,9 µg/l) sowie erhöhte Bilirubinwerte (14,3 mg/dl) und Lebertransaminase-Parameter wie die Glutamat-Oxalacetat-Transaminase [GOT] 243 U/L und Glutamat-Pyruvat-Transferase [GPT] 257 U/L
- Dieses klinische Bild wurde von einem oligurischen akuten Nierenversagen begleitet, das den Start einer Hämodialyse erforderlich machte
- Die Messungen der Plasmaspiegel ergaben abnehmende Clonazepam-Konzentrationen, vermutlich aufgrund seiner kürzeren Halbwertszeit, während Quetiapin mit seiner relativ langen Halbwertszeit immer noch deutlich erhöht war
- Da sich ihr klinischer Zustand unter der Standardbehandlung nicht verbesserte, wurde zusätzlich ein CytoSorb-Hämoadsorber in den Hämodialysekreislauf integriert, um die Elimination des Medikaments zusätzlich zu unterstützen

Messungen

- Hämodynamik und Vasopressorenbedarf
- Entzündungsmarker
- Bilirubin und Leberenzyme
- Nierenfunktion
- Blutgaswerte

Behandlung

- Es wurden zwei CytoSorb-Behandlungssitzungen für insgesamt 13 Stunden durchgeführt (beide Behandlungen für 4 Stunden, die durch ein Pausenintervall von 5 Stunden voneinander getrennt waren)
- CytoSorb wurde bei der ersten Behandlung in Verbindung mit einem Hämodialysegerät und bei der zweiten Behandlung im Stand-alone Modus verwendet

- Blutfluss: 140-150 ml/min
- Antikoagulation: keine

Ergebnisse

- Die Hämodynamik verbesserte sich im Laufe der Behandlungen deutlich, einhergehend mit einem Anstieg des MAP von 65 auf 74 mmHg bei gleichzeitiger Abnahme des Noradrenalinbedarfs und einer reduzierten Herzfrequenz
- Auch kam es zu einer signifikanten Reduktion der Entzündungsmarker (PCT von 3,9 µg/l auf 1,2 µg/l)
- Die Bilirubinwerte (von 14,3 auf 10,2 mg/dl) sowie die Leberenzyme konnten im Rahmen der 2 Behandlungszyklen deutlich reduziert werden (GPT von 257 U/L auf 128 U/L, GOT von 243 U/L auf 148 U/L)
- Darüber hinaus war die kombinierte Behandlung bestehend aus Hämodialyse und CytoSorb mit einer Verbesserung der Nierenfunktion verbunden, was sich in einem Anstieg der Diurese von 100 ml/h auf 240 ml/h zeigte
- Auch die Oxygenierung verbesserte sich deutlich

Patienten Follow-Up

- Zwei Tage nach Beendigung der CytoSorb-Therapie konnte die Vasopressorunterstützung beendet und die Patientin von der maschinellen Beatmung entwöhnt werden
- Sie konnte am Tag 3 ihres Intensivaufenthalts extubiert werden und wurde 8 Tage nach Beendigung der CytoSorb-Therapie auf die Normalstation verlegt
- An Tag 13 konnte die Patientin dann schließlich in hämodynamisch stabilem Zustand aus dem Krankenhaus entlassen werden

Schlussfolgerung

- In diesem Fall einer Patientin mit schwerer Clonazepam- und Quetiapin-Überdosierung war die kombinierte Behandlung bestehend aus Hämodialyse und CytoSorb-Hämoadsorption mit einer hämodynamischen Stabilisierung, einer Kontrolle der Entzündungsreaktion und einer Verbesserung der Nieren- und Leberfunktion verbunden
- Mit einer Gesamtverbesserung des klinischen Zustands der Patientin nach Medikamentenintoxikation zeigt dieser Fall die Wirksamkeit und das Potenzial des CytoSorb Adsorbers in Fällen von Medikamentenüberdosierung als potentielle notfallmäßige Rettungstherapie
- CytoSorb konnte problemlos in den Hämodialysekreislauf integriert werden und es kam während der gesamten Therapiedauer zu keinen unerwünschten gerätebezogenen Nebenwirkungen