

## Einsatz von CytoSorb bei einem Patienten mit septischem Schock nach Anastomoseninsuffizienz mit Abszess infolge einer Pankreasresektion

Dr. Alena Mihalikova

Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Zeisigwaldkliniken Bethanien Chemnitz, Deutschland

*Dieser Fall berichtet über einen 76-jährigen männlichen Patienten, der 2 Wochen nach einer elektiven und zunächst komplikationslosen Pankreasresektion nun mit akutem Abdomen, Schockzeichen und zunehmender Somnolenz mit dem Rettungsdienst in die Notaufnahme eingeliefert wurde.*

### Fallbeschreibung:

- Zuvor klagte der Patient bereits seit 2 Tagen über eine progrediente Verschlechterung seines Allgemeinzustandes sowie Abdominalbeschwerden
- Auch über den Folgetag befand sich der Patient in einem deutlich reduzierten Allgemeinzustand mit Zeichen einer Kreislaufdepression, Exsikkose, Fieber, Tachykardie und Ruhedyspnoe
- Es wurde die Indikation zur Notfall-Laparotomie gestellt und der Patient schon präoperativ zur Stabilisierung und OP-Vorbereitung auf die Intensivstation verlegt
- Intraoperativ zeigte sich dann eine Anastomoseninsuffizienz mit Abszess infolge der vorangegangenen Pankreasresektion
- Beginn einer hochdosierten Katecholamintherapie noch während der Operation mit Weiterführung auch in der postoperativen Phase. Auch erforderte eine weitere Verschlechterung seines klinischen Gesamtzustands eine postoperative Weiterbeatmung. Es wurde eine Breitbandantibiotikatherapie mit Imipenem und zusätzlich die Gabe von Mycafungin begonnen
- Im weiteren Verlauf entwickelte der Patient eine absolute Tachyarrhythmie mit Vorhofflimmern, worauf er elektrisch kardiovertiert und mit Amiodaron behandelt wurde
- Der Patient zeigte deutlich erhöhte inflammatorische Parameter (IL-6 444 pg/ml, PCT 289 ng/ml) sowie eine ausgeprägte Myoglobinämie (1130 µg/l)
- Im weiteren Verlauf verschlechterte sich die renale Funktion mit Notwendigkeit zur Etablierung einer kontinuierlichen Nierenersatztherapie (CRRT)
- Aufgrund des fortschreitenden Multiorgandysfunktion im Rahmen des septischen Schocks mit ausgeprägter hyperinflammatorischer Komponente und hämodynamischer Instabilität wurde zusätzlich ein CytoSorb-Hämoabsorber in den CRRT-Kreislauf installiert

### Behandlung

- Zwei konsekutive Behandlungen mit CytoSorb über jeweils 24 Stunden
- CytoSorb wurde in Kombination mit CRRT (Prismaflex, Gambro) im CVVHD Modus angewendet
- Blutfluss: 100 ml/h
- Antikoagulation: Citrat sowie prophylaktische systemische Heparin-Gabe (10.000 IE/24 h)
- CytoSorb Adsorber Position: post-Hämoabsorber

## Messungen

- Hämodynamik und Katecholamindosierungen
- Inflammatorische Parameter
- Laktat
- Myoglobin-Plasmakonzentrationen

## Ergebnisse

- Die Behandlung war mit einer deutlichen und raschen hämodynamischen Stabilisierung assoziiert. Die Noradrenalingabe konnte von initial 2 mg/h bereits nach 24 Stunden halbiert und nach 48 Stunden vollständig beendet werden
- Weiterhin war die Behandlung mit einer Kontrolle der Hyperinflammation assoziiert einhergehend mit einer deutlichen Senkung der inflammatorischen Parameter im Rahmen der Therapie (PCT von initial 286 ng/ml auf 49 ng/ml nach 24 Stunden und nach 48 Stunden auf 16 ng/ml, IL-6 von initial 444 pg/ml nach 48 Stunden bei 56,6 pg/ml)
- Eine Normalisierung der Plasmalaktatkonzentration konnte noch während der ersten CytoSorb-Therapiesitzung erreicht werden, auch danach waren die Werte weiter fallend
- Auch das Myoglobin konnte im Verlaufe der 2 Behandlungen von 1130 µg/l auf 187 µg/l reduziert werden

## Patienten Follow-Up

- Beendigung der Nierenersatztherapie 3 Tage nach der letzten CytoSorb Behandlung. Jedoch musste wenige Tage später eine nochmalige Nierenersatztherapie aufgrund einer nach wie vor beeinträchtigten Nierenfunktion gestartet werden
- Verzögerte Entwöhnung von der mechanischen Beatmung 7 Tage nach der letzten CytoSorb-Behandlung aufgrund Delir sowie anhaltender Schwäche des Patienten
- Im Follow-Up Verlauf entwickelte der Patienten eine Critical Illness Polyneuropathie und Myopathie
- 17 Tage nach initialer Aufnahme Verlegung des Patienten kreislaufstabil, fieberfrei und mit wiederhergestellter Nierenfunktion auf die Normalstation
- Weitere 3 Wochen später Verlegung in klinisch stabilem Zustand in eine geriatrische Einrichtung

## Schlussfolgerungen:

- Die Anwendung von CytoSorb bei diesem Patienten mit septischem Schock nach Anastomoseninsuffizienz mit Abszess infolge einer Pankreasresektion war mit einer raschen hämodynamischen Stabilisierung, einer Besserung der metabolischen Azidose, einer Kontrolle der hyperinflammatorischen Situation sowie einer nachhaltigen Reduktion der Myoglobinspiegel assoziiert
- Laut Ärzteteam konnte die äußerst kritische klinische Situation unter adjuvanter CytoSorb-Therapie bei raschem Ansprechen auf die Behandlung sehr gut stabilisiert werden und CytoSorb hat womöglich signifikant zu dem guten Outcome des Patienten beigetragen
- CytoSorb war im Rahmen des kombinierten Einsatzes mit der kontinuierlichen Nierenersatztherapie problemlos, sicher und einfach anzuwenden