

Unabhängiges  
Informationsblatt



Gegründet von  
H. Herxheimer, M. Schwab,  
H.-W. Spier  
Herausgeber  
D. von Herrath, W. Thimme

Schriftleitung  
D. von Herrath, W.-D. Ludwig,  
W. Oelkers, J. Schuler, W. Thimme  
Mitarbeiter  
A. Michalsen, M. Döring

Jahrgang 37  
Nr. 8  
Berlin  
August 2003

## Nebenniereninsuffizienz und Kortikosteroid-Therapie bei Schwerkranken und Intensiv-Patienten

**Zusammenfassung:** Die Sterblichkeit beim Septischen Schock und bei vielen anderen auf der Intensivstation behandelten Krankheiten ist hoch. In seltenen Fällen sind eine unerkannte präexistente Nebennierenrinden-Insuffizienz (NNRI) oder eine im Rahmen der akuten schweren Erkrankung neu entstandene NNRI (z. B. durch Nebennierenblutung) für die Letalität verantwortlich. Diese Patienten können nur bei hochdosierter Kortikosteroid-Therapie die schwere akute Krankheit überleben. Bei schweren Infektionen und beim Septischen Schock kann aber auch durch Hemmung der Kortisolsekretion oder durch Down-Regulation der Glukokortikoid-Rezeptoren eine relative oder funktionelle, reversible NNRI auftreten. Da die Serum/Plasma-Kortisol-Konzentration bei Schwerkranken in der Regel stark erhöht ist, ist eine (eventuell relative) NNRI bei diesen Patienten schwer zu erkennen; sie unterliegt völlig anderen diagnostischen Kriterien als bei Patienten ohne zusätzlichen Krankheitsstreß. Neuere Studienergebnisse bei Patienten mit Septischem Schock lassen Serum-Kortisolwerte (unabhängig von der Tageszeit) von  $<15 \mu\text{g/dl}$  und einen Anstieg des Serum-Kortisols um  $<9 \mu\text{g/dl}$  nach Injektion von  $250 \mu\text{g}$  Tetracosactid (Synacthen = synthetisches ACTH) bei basalen Kortisolwerten zwischen  $15$  und  $34 \mu\text{g/dl}$  als vorläufige Hinweise auf eine NNRI unter intensivmedizinischen Bedingungen annehmen. Werden solche Patienten mit Septischem Schock mit  $200 \text{ mg}$  Hydrokortison/d 7 Tage lang behandelt, dann ist die NNT für das Überleben eines Patienten in den ersten 4 Krankheitswochen = 7. Mit Vorsicht können – mangels besserer Daten – diese Ergebnisse auch auf andere Schwerkranken übertragen werden. Patienten mit schwerem Respiratorischem Distress-Syndrom und solche mit schwerer bakterieller Meningitis können unabhängig vom Serum-Kortisolwert von einer Kortikosteroid-Therapie profitieren.

Eine schwere NNRI mit Kortisolmangel führt ohne Hormonersatz-Therapie meist schnell zum Tod, besonders, wenn während einer interkurrenten schweren Erkrankung, die eine Streßreaktion der NNR erforderlich macht, die Zunahme der Kortisol-Sekretion ausbleibt.

Ist bei einem schwer erkrankten Patienten die NNRI anamnestisch bekannt und wurde er bereits mit NNR-Hormonen substituiert, dann kann durch deutliche Erhöhung der Kortisol-Zufuhr dieser Mangel behoben werden. Die Überlebens-Chance eines solchen Patienten hängt dann im Prinzip, wie bei NNR-Gesunden, von der Prognose bzw. vom Verlauf der interkurrenten schweren Erkrankung ab. Ist eine chronische NNRI zuvor nicht diagnostiziert worden

## Inhalt dieser Ausgabe

|  |    |
|--|----|
| Nebenniereninsuffizienz und Kortikosteroid-Therapie bei Schwerkranken und Intensiv-Patienten                         | 57 |
| DASH-Diät bei Bluthochdruck:   |    |
| Die PREMIER-Studie   | 60 |
| Benötigen Patienten mit fortgeschrittenem M. Hodgkin eine adjuvante Bestrahlung nach der Polychemotherapie?          | 61 |
| Inhalierter isotone Magnesiumsulfat-Lösung verstärkt den Effekt von topischem Salbutamol beim schweren Asthma-Anfall | 61 |
| Prävention und Behandlung der Grippe (Influenza A und B) mit Zanamivir bzw. Oseltamivir                              | 62 |
| Leserbriefe  |    |
| Blutungen unter dem Serotonin-Wiederaufnahmehemmer Citalopram  | 62 |
| Bewertung von Studien zur Modifikation des Lebensstils mit Hilfe der Number Needed to Treat                          | 63 |

*Dosisangaben ohne Gewähr!*

und wird dieser Patient akut schwer krank, dann hängt sein Überleben ganz stark davon ab, ob der behandelnde Arzt jetzt aufgrund verdächtiger klinischer Symptome an die Möglichkeit einer präexistenten NNRI denkt und auf Verdacht mit einer Kortikosteroid-Therapie beginnt. Noch schwieriger wird es, wenn im Rahmen einer schweren akuten Erkrankung, z. B. nach Bauchtraumen oder, verbunden mit Koagulopathien, eine bilaterale Nebennierenblutung oder -infarzierung auftritt, wodurch die Kortisolsekretion dramatisch abfallen kann. Im fortgeschrittenen Stadium der HIV-Infektion wird die Nebenniere nicht selten von opportunistischen Erregern zerstört, so daß bei diesen Patienten immer an die Möglichkeit einer NNRI gedacht werden muß. Bei Schädel-Hirn-Traumen kann die Hypothalamus-Hypophysen-NNR-Achse im Sinne einer sekundären oder zentralen Störung insuffizient werden. Des weiteren können Medikamente, z. B. Etomidat (Etomidat-Lipuro, Hypnomidate) oder Ketoconazol (Nizoral, Terzolin) die Kortisolsekretion durch direkten Effekt auf die NNR hemmen und eine transiente NNRI verursachen. In solchen Situationen hängt das Schicksal des Patienten oft davon ab, ob der behandelnde Arzt die genannten Störungen in Erwägung zieht und eine entsprechende Diagnostik und Therapie durchführt (1–3).

Ein weiteres schwieriges Thema ist die seit einigen Jahren zunehmend diskutierte Möglichkeit, daß bei Intensivpatienten eine sog. relative oder funktionelle NNRI entsteht, besonders bei solchen mit Septischem Schock (2, 3). Beim Septischen Schock und anderen schweren Infektionen wer-