

# Staphylokokken-Toxisches-Schock-Syndrom

K. Schwartz

## Fallbericht:

Wir berichten über eine 13 Jahre alte Patientin, welche aufgrund einer Synkope mit fraglichem Krampfanfall mit dem Notarzt in unsere Kinderklinik eingeliefert wurde. Zusätzlich bestanden anamnestisch seit dem Vortag Kopfschmerzen, rezidivierendes Erbrechen und Fieber bis 40 °C. Husten, Diarrhoe oder Dysurie bestanden nicht. Die Mens sei regelmäßig, zuletzt vor einer Woche.

Bei Erstkontakt präsentierte sich die Patientin in deutlich reduziertem Allgemeinzustand mit sehr blassen Hautkolorit und Somnolenz. Der Hautturgor war reduziert, die Lippen trocken. Vitalparameter: Herzfrequenz 134/min, Blutdruck 74/29 mmHg, spO<sub>2</sub> 98 %, Temperatur 39,1 °C.

Bei der körperlichen Untersuchung fiel ein dezentes feinfleckiges Exanthem auf (► Abb. 1). Der sonstige internistische Untersuchungsbefund war unauffällig.

Laborchemisch zeigten sich deutlich erhöhte Werte für CRP (132 mg/l), Procalcitonin (3,85 ng/ml) und Leukozyten (29.400/μl) mit einem Neutrophilenanteil von 96 %. Die Werte für die Blutgerinnung waren bis auf einen erhöhten Fibrinogenwert unauffällig. Ebenso das restliche Blutbild, die Elektrolyte, Glukose, Transaminasen und die harnpflichtigen Substanzen. Als Spontanurin setzte die Patientin ein übelriechendes, eitriges Sekret ab (► Abb.2).

In der darauffolgenden Abdomensonographie bei Verdacht auf Pyelonephritis stellten sich die Nieren unauffällig dar. Auffällig war allerdings eine Auftreibung mit dorsalem Schallschatten im Bereich der Vagina (► Abb. 3).



Abb 1: Feinfleckiges Exanthem am Arm.

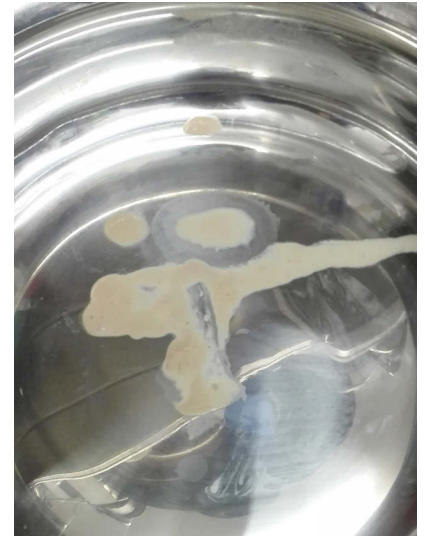


Abb. 2: „Spontanurin“: Übelriechendes, eitriges Sekret.

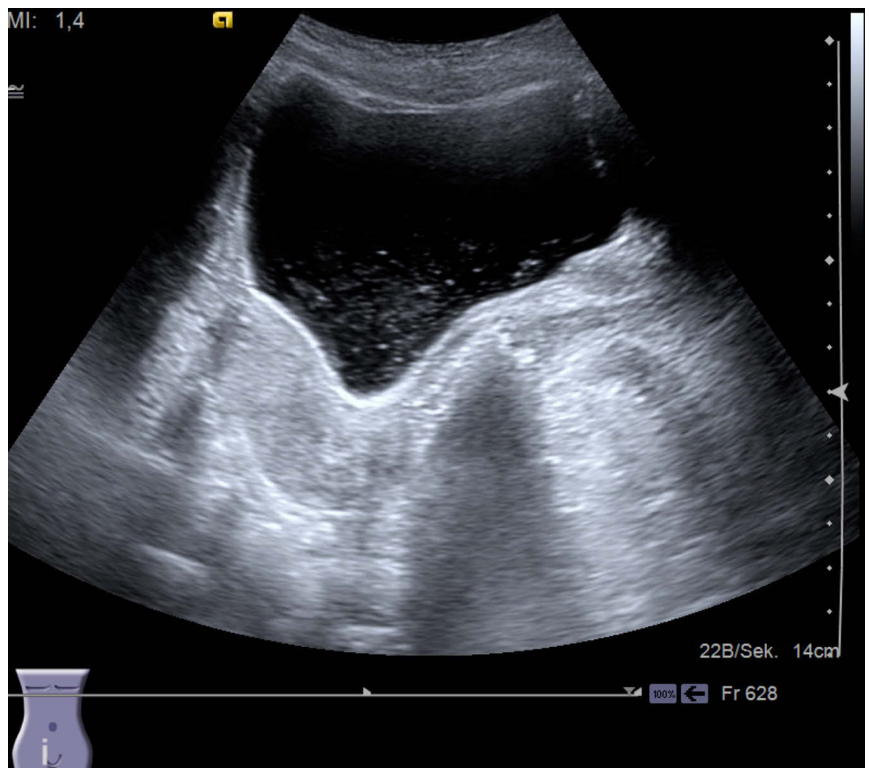


Abb. 3: Transabdominelle Sonographie: Vaginale Auftreibung mit dorsalem Schallschatten.

Bei der vaginalen Inspektion im Anschluss fand sich ein alter Tampon

(► Abb. 4). Auf Nachfrage gab die Patientin an, den Tampon vor fünf

Tagen eingeführt und vergessen zu haben.

Bei Verdacht auf ein Toxisches-Schock-Syndrom (TSS) wurde eine i. v.-antibiotische Therapie mit Cefuroxim und Clindamycin begonnen. Zusätzlich erfolgten tägliche vaginale Spülungen.

In dem vor Therapiebeginn abgenommenen Vaginalabstrich zeigte sich ein Wachstum von *S. aureus* mit Nachweis des Toxisches-Schock-Syndrom-Toxins (TSST) und SEA (Staphylokokken-Enterotoxin). Zusammen mit den klinischen Symptomen bestätigte sich somit die Verdachtsdiagnose eines staphylokokkeninduziertem TSS. Die Blutkultur war negativ.

Die Patientin konnte nach neun Tagen vollständig genesen nach Hause entlassen werden.

#### Hintergrund:

Das Staphylokokken-TSS kommt laut RKI in Deutschland mit einer Häufigkeit von 3–6 Fällen pro 100.000 Frauen im sexuell aktiven Alter vor. Bei ca. 92 % der bisher beschriebenen Fälle waren menstruierende Frauen (v. a. in Zusammenhang mit Tamponnutzung) betroffen [1]. Weitere mögliche Ursachen bzw. Risikofaktoren können Diaphragmen, das Wochenbett, verschiedene Hauterkrankungen, Verbrennungen, Insektenstiche und vieles mehr sein [1].

Ursächlich für die Entstehung eines Staphylokokken-TSS sind Exotoxinproduzierende *S. aureus*-Stämme. Diese produzieren vor allem TSST-1, seltener auch Enterotoxin B oder C [1]. Diese Toxine wirken als Superantigene und aktivieren T-Lymphozyten. In der Folge kommt es zu einer massiven Zytokinausschüttung.



Abb.4: Seit 5 Tagen einliegender Tampon.

Die TSS-Diagnose wird klinisch gestellt und ist mit einem Multiorganversagen verbunden [1, 2]. Zur Diagnosestellung ist eine Trias aus Fieber, einem diffusen makulösen Exanthem und arterieller Hypotonie gefordert sowie eine Beteiligung von drei oder mehr der folgenden Organsysteme: Gastrointestinaltrakt, Muskulatur, Schleimhäute, Nieren, Leber sowie ZNS. Zusätzlich kann ein bis zwei Wochen nach Krankheitsbeginn eine Hautschuppung vor allem an den Handflächen und Fußsohlen auftreten [1].

Der Nachweis eines TSST-1-bildenden *S. aureus*-Stammes hat letztendlich nur bestätigende Funktion, da auch gesunde Personen Träger von TSST-1-produzierenden *S. aureus*-Stämmen sein können. [4] Die Blutkultur ist lediglich in weniger als 5 % der Fälle positiv. [3]

Die Therapie besteht neben einer lokalen Sanierung des Infektionsherdes aus einer i. v. antibiotischen Therapie mit einem penicillinasefesten Penicillin z. B. ein Cephalosporin der Grup-

pe 2 plus Clindamycin (zur Hemmung der Toxinbildung) plus ggf. ein Aminoglycosid [4]. Außerdem sollte eine adäquate Supportivtherapie sowie intensivmedizinische Betreuung erfolgen.

#### Schlüsselwörter:

Toxisches-Schock-Syndrom, Tampon, Fieber, Sepsis

#### Literatur:

1. RKI-Ratgeber Staphylokokken-Erkrankungen (2016)
2. Huser MC, Meindl-Fridez C, Zinkernagel AS: Gram positive toxic shock syndrome. Praxis (Bern 1994). 2014 Oct 29;103(22):1293–9
3. Lappin E, Ferguson AJ: Gram-positive toxic shock syndromes. Lancet Infect Dis. 2009; 9(5): 281–290
4. Forster J, Bialek R, Borte M: DGPI Handbuch: Infektionen bei Kindern und Jugendlichen

#### Korrespondenzadresse:

Dr. med. Kathrin Schwartz  
Gesundheitsamt Saarbrücken  
Jugendärztlicher Dienst  
Stengelstr. 10-12  
66117 Saarbrücken  
kathrin.schwartz@rsbr.de