

Verlauf und Risikofaktoren neuropathischer Beschwerden nach schwerer Sepsis

Kausche S.^{1,2}, Schmidt K.^{1,2}, Worrack S.^{1,2}, Gensichen J.^{1,2}

Smooth Study Group: Baenfer M, Beck S, Bindara-Klippel A, Brenk-Franz K, Brunkhorst FM, Engel Ch, Heinze C, Jakobi U, Kerth S, Kuhnsch H, Mehlhorn J, Mueller F, Pausch C, Schelle M, Schilling N, Schmucker K, Schneider N, Thiel P, Wensing M

1 Universitätsklinikum Jena, Institut für Allgemeinmedizin 2 CSCC Center for Sepsis Control and Care

1 Hintergrund

- Die schwere Sepsis (ICD 10 A41) ist dritthäufigste Todesursache in Deutschland, ca. 85.000 Überlebende gibt es jährlich [Engel et al. 2007].
- Eine der häufigsten Langzeitfolgen ist die Critical-Illness-Polyneuropathie (CIP). Pathophysiologisch ursächlich wird eine neuronale Schädigung im Rahmen der septischen Entzündungsreaktion angenommen [Tepper et al. 2000]. Bei inkompletter Rückbildung können Sensibilitätsstörungen und neuropathische Schmerzen die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.
- Anhand der Daten der BMBF-geförderten SMOOTH-Studie (Sepsis survivors Monitoring and coOrdination in Outpatient Health care [Schmidt et al. 2014]) werden Usual-Care-Patienten hinsichtlich folgender Fragen untersucht:
 - (1) Welche Risikofaktoren können starke neuropathische Beschwerden vorhersagen?
 - (2) Welcher Verlauf ist für Patienten mit geringer versus starker neuropathischer Symptomatik innerhalb der ersten 6 Monate nach dem ITS-Aufenthalt zu erwarten?

2 Methoden

- Die Stichprobe umfasst N=133 Sepsis-Patienten (usual care, Kontrollgruppe der SMOOTH Studie).
- Messzeitpunkte waren: ein Monat nach ITS-Entlassung (T1) sowie 6 Monate nach ITS (T2).
- Erhoben wurden soziodemographische Daten, die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Short Form-36, hier auch retrospektiv 3 Monate vor ITS (T-1), ITS-Daten sowie die Intensität neuropathischer Beschwerden durch den Neuropathy Symptom Score (NSS) [NVL DM Typ 2, 2006]. Aufgrund der geringen Fallzahl unserer Studie erfolgte folgende Modifikation: Keine bis leichte Symptome: 0-4 Punkte; mäßige bis schwere Symptome: 5-10 Punkte.
- Mittels binär-logistischer Regression wurden Risikofaktoren für hohe NSS-Scores (5-10 Punkte) zu T1 ermittelt (schrittweiser Ausschluss nicht signifikanter Prädiktoren). Für die Verlaufsuntersuchung wurden NSS-Mittelwerte zu T1 und T2 verglichen und t-Tests zu Gruppenunterschieden und Mittelwertveränderungen über die Zeit durchgeführt.

3 Ergebnisse

Tab. 1	Insgesamt	keine/leichte Symptome zu t1	mäßige/schwere Symptome zu t1
	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Alter	61,03	59,13	63,08
Geschlecht männlich	62%	54%	70%
verheiratet	47%	51%	43%
Abitur	23%	22%	23%
SF-36			
Allgemeiner Gesundheitszustand	60,29	64,01	56,21
Körperliche Schmerzen	71,24	73,84	68,48
Psychisches Wohlbefinden	72,93	72,87	72,99
Soziale Funktionsfähigkeit	86,55	84,56	88,67
Sepsisfokus			
Pneumonie	48%	49%	48%
sonstige obere oder untere Atemwege	16%	14%	18%
thorakal (Empyem/ Mediastinitis)	5%	6%	5%
gastrointestinal	14%	13%	15%
primäre Bakteriämie	13%	10%	16%
Knochen/ Weichteile	9%	4%	15%
chirurgische Wundinfektion	22%	25%	20%
intraabdominell	26%	29%	23%
ZNS	12%	14%	10%
kardiovaskulär (z.B. Endokarditis)	8%	7%	10%
urogenital	18%	17%	20%
ITS-Daten			
ITS Beatmungstherapie	85%	84%	87%
ITS Nierenersatztherapie	28%	29%	26%
ITS Liegedauer (in Tagen)	35,33	32,95	38,06

3 Ergebnisse

- Hoher Anteil von Männern und älteren Patienten (s. Tab. 1).
- Häufigste Sepsis-Foki: pulmonal und intraabdominell
- Männer (OR=2,6; p=0,028) entwickeln häufiger neuropathische Beschwerden nach schwerer Sepsis
- Ein guter allgemeiner Gesundheitszustand vor der Sepsis führt seltener zu neuropathischen Beschwerden nach der Sepsis (OR=0,98; p=0,036), s. Abb.1
- Signifikante Beschwerdezunahme bei initial keinen/geringen Symptomen (T1 zu T2 (p<0,001), s. Abb. 2).

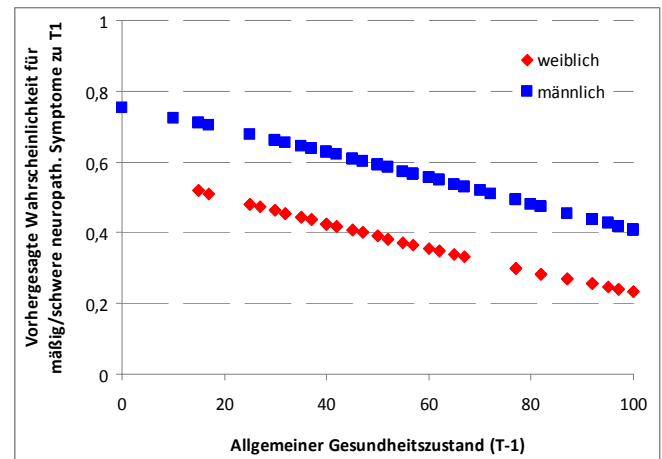


Abb. 1 Vorhergesagte Wahrscheinlichkeit für mäßige/schwere neuropathischer Symptome zum Zeitpunkt T1 in Abhängigkeit vom allgemeinen Gesundheitszustand 3 Monate vor der Sepsis.

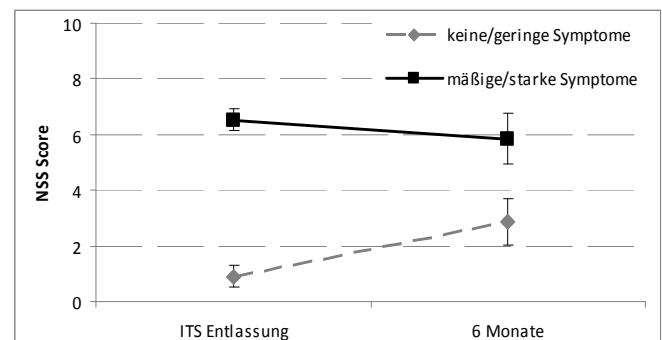


Abb. 2 Verlauf neuropathischer Symptome von T1 zu T2

4 Diskussion / Schlussfolgerung

- Signifikante Risikofaktoren für neuropathische Beschwerden nach einer schweren Sepsis sind das männliche Geschlecht und der allgemeine Gesundheitszustand vor ITS-Behandlung.
- Auch Patienten mit geringen Beschwerden können im weiteren Verlauf eine schwere Symptomatik entwickeln.
- Limitationen der vorliegenden Analyse sind u.a. das naturalistische Design im Sinne einer *nested study*, der *recall bias* der retrospektiv erhobenen Daten zu T-1 sowie mögliche Interaktionen mit Neuropathien anderer Genese.
- Ein Screening von Risikogruppen scheint für eine frühzeitige Diagnostik und Therapie von CIP sinnvoll. Für den hausärztlichen Bereich ist eine fortlaufende Neuropathie-Diagnostik nach schwerer Sepsis empfehlenswert.

GEFÖRDERT VOM

