

Abstract im Rahmen des NotSan-Forums 2026

Präklinische Schockerkennung bei initial normwertigen Vitalparametern:

Erkennen wir einen Schock präklinisch zuverlässig – oder erst, wenn er messbar wird?

Autorin: Pauline Huth

Kurs: NotSan 2023 H2

Datum der Einreichung: 18.02.2026

Erkennen wir einen Schock präklinisch zuverlässig – oder erst, wenn er messbar wird?

Ist eine zuverlässige präklinische Schockerkennung auch dann möglich, wenn Vitalparameter zunächst normwertig erscheinen?

In der präklinischen Patientenversorgung basieren diagnostische und therapeutische Entscheidungen häufig auf messbaren Vitalparametern. Diese dienen unter anderem als wichtige Orientierung zur Einschätzung des Patientenzustands und zur weiteren Versorgung. In der Präklinik zeigt sich jedoch, dass der klinische Eindruck nicht immer mit unauffälligen oder stabilen Vitalparametern übereinstimmt. Diese Situationen, in denen Patienten trotz scheinbarer Stabilität kritisch sind, stellen eine besondere Herausforderung für die präklinische Patientenbeurteilung und -versorgung dar. In der präklinischen Patientenversorgung habe ich wiederholt die Erfahrung gemacht, dass Patienten zunächst vital stabil wirkten, im weiteren Verlauf jedoch ein Schockgeschehen zeigten oder entwickelten. Die Relevanz des Themas wurde für mich zudem durch eine persönliche Erfahrung deutlich. Meine Großmutter stellte sich mit Fieber und Schüttelfrost, jedoch ohne Schmerzen, beim Hausarzt vor. Sie war tachykard und hypertensiv, zeigte jedoch keine weiteren offensichtlichen Zeichen eines Schockgeschehens. Erst im Krankenhaus wurde im Rahmen der weiterführenden Diagnostik eine Sepsis diagnostiziert. Rückblickend befand sie sich bereits in einem kompensierten Schockgeschehen, ohne dass dies klinisch erkennbar war. Aufgrund dieser Situation stellte ich mir die Frage, ob eine zuverlässige präklinische Schockerkennung auch dann möglich ist, wenn Vitalparameter anfangs normwertig scheinen.

Ein Schock ist eine lebensbedrohliche Störung der Kreislauf- und Gewebepfusion, bei der es zu einem Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und Sauerstoffbedarf kommt. Das Herzzeitvolumen sinkt. Dadurch werden Gewebe und Zellen unzureichend mit Sauerstoff versorgt, was zu einer Hypoxie und in der Folge zu einer Beeinträchtigung der Organfunktion führen kann. Der Schock stellt dabei kein eigenständiges Krankheitsbild dar, sondern ein klinisches Syndrom, das im Rahmen verschiedener Grunderkrankungen auftreten kann. Grundsätzlich wird zwischen vier verschiedene Schockformen unterschieden: Hypovolämer Schock (Volumenmangel/-verlust), Distributiver Schock (septisch, anaphylaktisch, neurogen), Kardiogener Schock (Myokardinfarkt, Rhythmusstörungen, Herzinsuffizienz) und Obstruktiver Schock (Spannungspneumothorax, Lungenembolie).

Ein Schock entwickelt sich in der Regel schrittweise und lässt sich in verschiedene Phasen einteilen. In der kompensierten Phase versucht der Körper durch kreislaufstabilisierende Mechanismen im Rahmen einer sympathoadrenergen Reaktion, wie einer Steigerung der Herzfrequenz und einer peripheren Vasokonstriktion, die Organperfusion aufrechtzuerhalten. In dieser Phase können die Vitalparameter noch normwertig sein, wodurch ein Schock klinisch leicht übersehen werden kann. Gerade deshalb stellt die Schockerkennung in dieser Phase eine besondere Herausforderung dar. Da die Vitalparameter zunächst stabil erscheinen, ist es umso wichtiger, das klinische Erscheinungsbild der Patienten genau zu beurteilen und im Verlauf kontinuierlich zu beobachten. In der kompensierten Phase sind die Patienten meist ansprechbar, teilweise unruhig oder ängstlich. Die Atemfrequenz ist häufig normal bis leicht erhöht, der Puls gut tastbar und eventuell leicht tachykard. Der Blutdruck ist in der Regel normwertig, teilweise auch erhöht. Die Haut kann kühl, blass und eventuell feucht erscheinen, häufig begleitet von einer leicht verlängerten Rekapillarierungszeit (ReCap-Zeit). Eine engmaschige Patientenbeobachtung ist in dieser Phase essenziell, da jederzeit ein Übergang in die Dekompensationsphase erfolgen kann.

In der dekompensierten Schockphase sind die körpereigenen Ausgleichsmechanismen erschöpft, sodass der Kreislauf nicht mehr ausreichend stabilisiert werden kann. Infolgedessen fällt der Blutdruck ab, die Gewebe- und Organperfusion verschlechtert sich weiter und es kommt zu einer zunehmenden Hypoxie auf zellulärer Ebene. Klinisch zeigen sich in dieser Phase häufig eine ausgeprägte Kreislaufinstabilität mit Hypotonie und Tachykardie. Der Puls ist oft nur noch fadenförmig tastbar, zudem treten Bewusstseinsveränderungen sowie erste Zeichen einer beginnenden Organfunktionsstörung auf.

Bleibt eine rasche und adäquate Therapie aus, schreitet der Schock weiter fort und kann in eine irreversible Phase übergehen. Diese ist gekennzeichnet durch schwere Organschäden und eine deutliche erhöhte Mortalität. In dieser Phase ist der Puls meist stark tachykard und kaum bis gar nicht mehr tastbar, die Atemfrequenz deutlich erhöht und der Blutdruck stark hypoton bis nicht mehr messbar. Zudem ist die ReCap-Zeit deutlich verlängert.

Zu den grundlegenden Maßnahmen in der Schocktherapie zählen bei allen Schockformen die hochdosierte Sauerstoffgabe, die Anlage großlumiger venöser Zugänge sowie eine bedarfsgerechte Volumengabe. Zusätzlich ist eine angepasste Lagerung des Patienten wichtig, beispielsweise eine Schocklagerung oder eine Oberkörperhochlagerung. Ebenso gehört ein schneller Transport in eine geeignete Zielklinik zu den zentralen Maßnahmen.

Im Rahmen meiner Recherche zeigte sich, dass es keine allgemeine Leitlinie zum Thema „Schock“ gibt. Der Grund dafür könnte sein, dass der Schock kein eigenständiges Krankheitsbild darstellt, sondern als Folge verschiedener Grunderkrankungen auftreten kann. Entscheidend ist daher immer die Behandlung der Ursache. So muss bei einem infarktbedingten kardiogenen Schock in der Klinik der Myokardinfarkt behandelt werden, während beim septischen Schock eine frühzeitige Antibiotikatherapie notwendig ist. Diese ursächlichen Therapien können präklinisch nicht durchgeführt werden, weshalb sich die Maßnahmen im Rettungsdienst auf eine symptomorientierte Behandlung und die Stabilisierung des Kreislaufs beschränken. Beim Volumenmangelschock, beispielsweise durch starke Blutungen bei größeren Extremitätenverletzungen, ist die Blutstillung eine besonders wichtige Maßnahme.

Während meiner Recherche bin ich zusätzlich auf das Thema „präklinische Laktatmessung“ gestoßen. Laktat entsteht vermehrt, wenn Zellen aufgrund einer Minderdurchblutung oder eines Sauerstoffmangels, wie zum Beispiel bei einem Schockgeschehen, auf einen anaeroben Stoffwechsel umstellen müssen. Erhöhte Laktatwerte können auf eine beeinträchtigte Gewebepfusion hindeuten und werden teilweise mit einem kritischeren Verlauf in Verbindung gebracht. Die Studienlage dazu ist jedoch nicht eindeutig, weshalb Laktat nicht als alleiniger Entscheidungsparameter geeignet ist, sondern – wenn überhaupt – nur unterstützend zur klinischen Einschätzung gesehen werden sollte.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass eine präklinische Schockerkennung auch dann möglich ist, wenn die Vitalparameter zunächst normwertig scheinen. Wichtig ist, sich nicht allein auf die messbaren Vitalparameter zu verlassen, sondern auch das klinische Erscheinungsbild (wie zum Beispiel: Unruhe, Angst, feuchte/blasse Haut) sowie den Verlauf aufmerksam zu beurteilen. Hierzu zählt ebenfalls eine kontinuierliche und kritische Patientenbeobachtung, um frühzeitig reagieren zu können.

Daraus ergibt sich auch eine wichtige Konsequenz für die präklinische Priorisierung: Eine Triage sollte sich somit nicht ausschließlich an Einzelmesswerten orientieren. Wenn Patienten trotz normwertiger Vitalparameter klinisch auffällig sind oder sich im Verlauf verändern, sollte

dies bei der Einschätzung der Dringlichkeit berücksichtigt werden. Das Ziel sollte also sein, eine Untertriage zu vermeiden, um eine angemessene Patientenversorgung zu gewährleisten. Ebenso ist eine frühzeitige Voranmeldung in einer geeigneten Zielklinik von Bedeutung, um eine direkte beziehungsweise möglichst nahtlose Weiterbehandlung sicherzustellen.

Darüber hinaus spielt auch die Dokumentation eine essenziell wichtige Rolle. Veränderungen des Patientenzustands, wiederholt erhobene Vitalparameter sowie die ReCap-Zeit müssen engmaschig kontrolliert und konsequent dokumentiert werden. Nur so bleibt der Verlauf nachvollziehbar, Entscheidungen werden transparent und eine strukturierte Übergabe sowie die weitere Versorgung in der Klinik können sichergestellt werden.

All diese Aspekte, also strukturierte Einschätzung, bewusste Priorisierung, Voranmeldung im Krankenhaus und sorgfältige Dokumentation, dienen der Patientensicherheit. Sie helfen unter anderem kritische Verläufe frühzeitig zu erkennen und eine sichere, angemessene Versorgung zu gewährleisten.

Quellenverzeichnis:

1. Notfallguru. *Schock – Leitsymptome und präklinische Aspekte*.
<https://www.notfallguru.de/leitsymptome/allgemeines/schock> (zuletzt aufgerufen: 18.02.2026)
2. AMBOSS. *Schock*.
<https://www.amboss.com/de/wissen/schock> (zuletzt aufgerufen: 18.02.2026)
3. DocCheck Flexikon. *Schocktherapie (Notfallmedizin)*.
[https://flexikon.doccheck.com/de/Schocktherapie_\(Notfallmedizin\)](https://flexikon.doccheck.com/de/Schocktherapie_(Notfallmedizin)) (zuletzt aufgerufen: 18.02.2026)
4. DocCheck Flexikon. *Schock*.
<https://flexikon.doccheck.com/de/Schock> (zuletzt aufgerufen: 18.02.2026)
5. Medi AG – Michaela Dietrich. *Präklinische Laktatmessung bei Verdacht auf Sepsis bei Erwachsenen*.
https://www.medi.ch/public/user_upload/abstract-dietrich-michaela-rs-22-25-b-praeklinische-laktatmessung-bei-verdacht-auf-sepsis-bei-erwachsenen.pdf?v=1741865656 (zuletzt aufgerufen: 18.02.2026)
6. Thieme: *Retten – Notfallsanitäter* (1. Auflage, 2023)
7. Thieme: *Taschenatlas Pathophysiologie* (6. Auflage, 2019)