

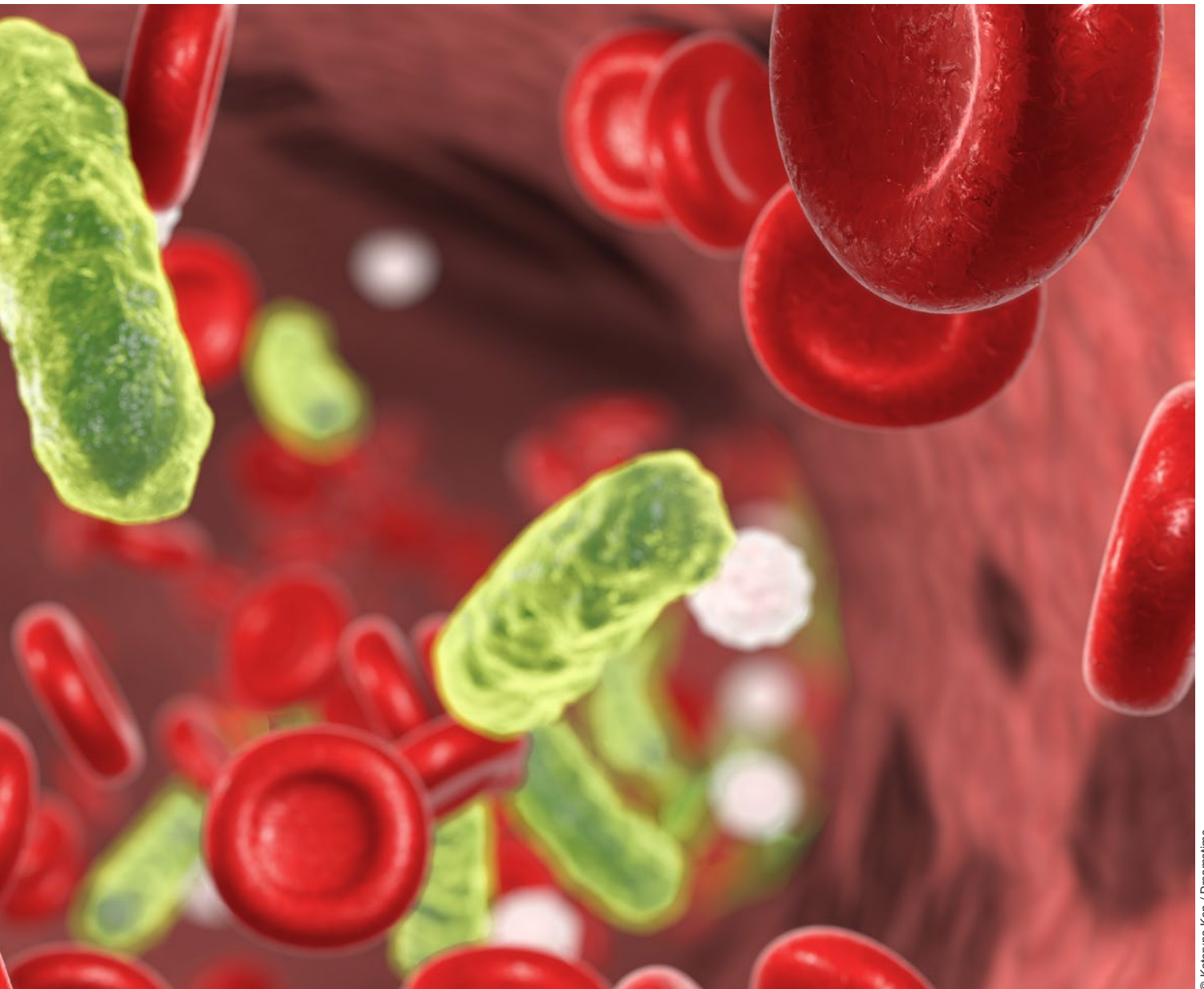


In der Schweiz erkranken jährlich 19 000 Menschen an einer Sepsis.

# Gemeinsam gegen Sepsis

**Häufige Todesursache** Die Sepsis ist ein heimtückisches, oft schwierig zu erkennendes Krankheitssyndrom. Stärkere Sensibilisierung, bessere Ausbildung und ein koordinierteres Vorgehen sollen die Früherkennung und die Behandlung in der Schweiz verbessern.

Simon Koechlin



© Kateryna Kon / Dreamstime

**D**er unbekannte Notfall» oder «die unterschätzte Gefahr». So wird die Sepsis mitunter bezeichnet. Und das zurecht. In der breiten Öffentlichkeit ist dieses Krankheitssyndrom kaum bekannt. Selbst in Fachkreisen sind das Bewusstsein für und das Wissen über die Sepsis laut Studien mangelhaft [1–4]. Weltweit erkranken jährlich ungefähr 49 Millionen Menschen an einer Sepsis, 11 Millionen sterben daran [5]. Damit ist Sepsis die Ursache für jeden fünften Todesfall weltweit. In der Schweiz liegt die Erkrankungszahl bei 19 000 Menschen und die Zahl der Sepsis-Toten bei 3500.

Grundsätzlich kann jede Infektion zu einer Sepsis führen. Häufige Ursachen sind Lungenentzündungen, Harnwegsinfekte oder Wundinfektionen. Auch Influenza- und Coronaviren können eine Sepsis auslösen. Das Problem entsteht, wenn der Erreger die lokale Immunantwort überwindet und sich im Körper ausbreitet. Das führt bei einigen Menschen zu einer extrem starken und fehlgeleiteten Immunantwort. Sie richtet sich gegen körpereigene Zellen und führt zu einer

akuten, oft lebensbedrohliche Organdysfunktion. Welche Mechanismen dazu führen, ist eines der grossen Rätsel der Sepsis.

### Sepsis kann jeden treffen

Besonders gefährdet sind Menschen mit einem unreifen oder einem geschwächten Immunsystem. Dazu gehören Frühgeborene, Kleinkinder, ältere und chronisch kranke Menschen sowie Patientinnen und Patienten, die Therapien erhalten, welche die Immunabwehr beeinträchtigen. «Grundsätzlich kann aber jede und jeder an einer Sepsis erkranken», sagt PD Dr. med. Nora Lüthi vom Universitäts-Kinderspital Zürich. «Auch bei einem jungen, zuvor gesunden Menschen kann eine Lungenentzündung zu einem septischen Schock und teilweise belastenden Langzeitfolgen führen.»

Lüthi ist Programm-Managerin des Nationalen Implementierungsprogramms «Sepsis», das von der Eidgenössischen Qualitätskommission (EQK) für eine Laufzeit von fünf Jahren mit zehn Millionen Franken finanziert wird [6]. Es

basiert auf dem Nationalen Aktionsplan gegen Sepsis, der unter der Leitung von Prof. Dr. med. Luregn Schlapbach, Chefarzt und Leiter des Departements für Intensivmedizin und Neonatologie am Universitäts-Kinderspital Zürich im Jahr 2022 entstand [7].

### Todesfälle verhindern

Ziel des Programms, das im September 2023 startete, ist es, die Prävention, Erkennung und Behandlung von Sepsis in der Schweiz zu verbessern, Sepsis-Überlebende und ihre Familien zu unterstützen und die Sepsis-bedingte Krankheitslast zu reduzieren. «Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass mit einem koordinierten Vorgehen und einheitlichen Standards rund zehn Prozent der Todesfälle im Zusammenhang mit einer Sepsis verhindert werden könnten», sagt Nora Lüthi. «Eine solche nationale Initiative zur Verbesserung der Sepsis-Behandlung hat in der Schweiz aber bisher gefehlt, und das wollen wir nun ändern.»

Das heisst nicht, dass es noch keine Anstrengungen zur Sepsis-Bekämpfung gibt. Eine Vorreiterrolle nimmt das Universitätsspital Lausanne (CHUV) ein, das ebenfalls an dem Implementierungs-Programm beteiligt ist. Im Jahr 2016 kamen Auswertungen des Bundesamts für Statistik zum Schluss, dass die Sepsis-Mortalitätsrate am CHUV im Vergleich mit anderen Universitätsspitalern hoch sei. Obwohl solche Vergleiche aufgrund der unterschiedlichen Dokumentierungsmethoden mit Vorsicht zu geniessen sind, sah die Spitalleitung Verbesserungsbedarf und initiierte ein Programm. Dieses startete im Jahr 2021 und läuft inzwischen auf 14 verschiedenen Spitalabteilungen [8].



**«Auch bei einem jungen, zuvor gesunden Menschen kann eine Lungenentzündung zu einem septischen Schock führen.»**

**PD Dr. med. Nora Lüthi**  
Programm-Managerin «Sepsis»

Das Lausanner Sepsis-Programm beruhe auf drei Hauptachsen, sagt dessen medizinischer Leiter, PD Dr. Sylvain Meylan vom Departement für Innere Medizin des CHUV: Klare Verantwortlichkeiten, rasche Erkennung und Behandlung und ein Monitoring-Tool. Im Zentrum steht ein in das elektronische Patientendossier integrierter Sepsis-Frühwarn-Score, der auf Vitalparametern wie Körpertemperatur, Vigilanz, Blutdruck oder Atmung beruht. «Dieser Score hilft unseren Teams, eine Verschlechterung des Zustands des Patienten oder der Patientin frühzeitig zu erkennen», sagt Meylan. Zur formellen Diagnose ist zudem der Sequential Organ Failure Assessment Score (SOFA-Score) in das Patientendossier eingebunden.

Die Behandlung folgt den internationalen Empfehlungen. Und das zuständige Team erhält aufgrund seiner Verordnungen, Behandlungen und dem Krankheitsverlauf ein Feedback – das diene der Qualitätssicherung und -verbesserung. Was die Resultate des Programms betrifft, ist Sylvain Meylan vorsichtig. «Wir sind noch immer in der Lernphase», sagt er. Es zeige sich aber, dass die Zeit bis zur Antibiotika-

Gabe deutlich kürzer geworden sei – ein entscheidender Faktor für den Behandlungserfolg.

### Rapide Verschlechterung

Denn jede Sepsis sollte als ein Notfall behandelt werden. Vor allem, wenn bereits Zeichen eines Kreislaufversagens oder einer verminderten Organdurchblutung bestehen, reduziert jede Stunde Verzögerung die Überlebenschancen. «Der Verlauf ist zuweilen hoch dynamisch und dramatisch. Die Situation kann sich rapide verschlechtern und zu therapieresistentem Kreislaufversagen, Schock und Tod führen», sagt Nora Lüthi. Bei einem septischen Schock liege die Todesfallrate noch immer bei 30 bis 40 Prozent.

Die Therapie richtet sich nach dem Patientenzustand und besteht im Wesentlichen aus einer raschen Diagnostik und Behandlung des Infektes mit geeigneten Antiinfektiva. «In gewissen Fällen ist auch ein chirurgischer Eingriff notwendig, um den Infektionsherd zu sanieren», erklärt Lüthi. Je nachdem werden zusätzliche Therapien zur Unterstützung der betroffenen Organsysteme eingeleitet. Diese reichen von Flüssigkeits- oder Sauerstoffgabe bis hin zu intensivmedizinischen Massnahmen wie künstliche Beatmung oder Verabreichung von kreislaufunterstützenden Medikamenten.

Entscheidend für eine erfolgreiche Behandlung – und gleichzeitig die grosse Herausforderung im Umgang mit der Sepsis – ist eine frühzeitige Erkennung. «Studien in den USA und in Europa haben gezeigt, dass 30 bis 50 Prozent aller Sepsis-Patienten auf dem Spital-Notfall als nicht dringliche Fälle eingestuft werden», sagt Sylvain Meylan [9, 10]. Einer der Hauptgründe dafür ist die Vielfältigkeit dieses Syndroms.

«Die Anzeichen einer Sepsis sind zum Teil sehr unspezifisch und je nach Infektion und Alter der Patientin oder des Patienten sehr unterschiedlich», sagt Nora Lüthi. Neben Zeichen der Infektion können beispielsweise ein sehr starkes Krankheitsgefühl, hohes Fieber und Schüttelfrost Symptome einer Sepsis sein. Zudem kann es zu Apathie oder Verwirrtheit, hohem Puls, tiefem Blutdruck sowie einer schnellen, manchmal auch erschwerten Atmung kommen [11]. «Ein eher spätes und ungutes Zeichen ist eine kalte, marmorierte Haut oder Flecken an Rumpf, Armen oder Beinen», sagt Lüthi. «Dann muss unverzüglich gehandelt werden.»

### Standards an Verhältnisse anpassen

Das Nationale Implementierungsprogramm besteht aus fünf Arbeitspaketen. Neben dem Programm-Management sowie dem Benchmarking und der Evaluation widmen sich die drei weiteren Arbeitspakete der Förderung des öffentlichen Bewusstseins für Sepsis, der Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals sowie der Erarbeitung und Implementierung eines klinischen Standards für die Erkennung, Behandlung und Nachsorge.

«Wir wollen diese Massnahmen kollaborativ und partizipativ entwickeln, gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus der Ärzteschaft und der Pflege sowie Betroffenen und Angehörigen», sagt Nora Lüthi. Ziel ist es, dass die Standards an verschiedene klinische Gegebenheiten anpassbar sind – also nicht nur in einem Unispital, sondern auch in Regionalspitalern oder in Pflegeheimen eingesetzt werden können. Sylvain Meylan vom CHUV, welches das Arbeitspaket für die klinischen Standards leitet, ergänzt: «Es ist uns bewusst,

dass nicht jedes Spital dieselben Werkzeuge zur Verfügung hat wie das CHUV.»

Die Nachsorge sei ein wichtiges Anliegen des Programms, betont Nora Lüthi. Ungefähr die Hälfte aller überlebenden Sepsis-Patientinnen und -Patienten leiden an teilweise stark belastenden Spätfolgen. «Das reicht von Konzentrations-schwierigkeiten und Schlafstörungen über eingeschränkte Belastbarkeit und Kraft, Schmerzen, Schluck- und Atemprobleme bis zu posttraumatischen Belastungsstörungen und Depressionen.» Über diese Folgen sei noch zu wenig bekannt – und oft seien sich ihrer weder Patient noch Hausärztin bei der Nachbetreuung bewusst. «Wenn Hausärztinnen und Hausärzte die Folgeerkrankungen der Sepsis gezielt erfragen und erkennen, können sie entsprechende Hilfe anbieten oder Abklärungen einleiten.»

### Die Öffentlichkeit sensibilisieren

Auch die Patientinnen und Patienten könnten zu einer besseren Sepsis-Behandlung beitragen, wenn sie mehr über das Syndrom und seine Symptome wüssten, sagt Lüthi. Deshalb sei die Sensibilisierung der Öffentlichkeit Teil des Programms. Eine differenzierte Aufklärung ist dabei aus Sicht von Lüthi zentral, denn die meisten Infekte verlaufen zum Glück unkompliziert und brauchen weder eine Behandlung auf der Notfallstation noch standardmässig eine Antibiotikatherapie. «Aber, sagt Lüthi, bei Risikofällen oder Zeichen einer schweren Infektion sollte die Hausärztin die Patienten über das Risiko und die Zeichen einer Sepsis aufklären sowie bei einer Verschlechterung niederschwellig auf den Notfall zuweisen.»

In dieselbe Kerbe schlägt Prof. Dr. Sven Streit, Hausarzt in Konolfingen und Leiter Interprofessionelle Grundversorgung am Institut für Hausarztmedizin der Universität Bern (BIHAM). Wenig zielführend sei es, Patientinnen und Patienten Sepsis-Kriterien beizubringen, sagt er. «In unserer Praxis kennzeichnen wir stattdessen beispielsweise alle Menschen mit einer Immunsuppression. Wenn sie mit hohem Fieber anrufen, schreiben wir das schon ab dem ersten Tag in ihre Krankenakte. Und wir legen ihnen nahe, sich bei Symptomen wie hohem Fieber, Schwindel oder starker Abgeschlagenheit besser früher als zu spät zu melden.»

In der hausärztlichen Arbeit sei die Sepsis nicht alltäglich, sagt Streit. Er empfehle deshalb Hausärztinnen und Hausärzten, Aus- und Weiterbildungsstätten auszuwählen, in denen sie den Verlauf dieses Syndroms kennenlernen und früh erkennen könnten. Er selber habe das an einer Universitätsklinik für Allgemeine Innere Medizin tun können. «Als Hausarzt profitiere ich ungemein von diesem Erfahrungsschatz.»

Wichtig ist für Streit zudem, dass sein Team darauf vorbereitet ist, im Notfall rasch zu handeln. In seiner Praxis führe er jährlich ein interprofessionelles Notfalltraining für kritisch kranke Menschen durch, erzählt er. Jeder Handgriff soll sitzen – denn gerade bei einer Sepsis zählt jede Minute.



### Literatur

Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code