

» #DeutschlandErkenntSepsis: QM, Erfahrungen und Blick in die Zukunft «

16. Krankenhaus-Qualitätstag der KGNW

Matthias Gründling, Universitätsmedizin Greifswald



DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

SEPSIS  DIALOG

Vier Partner – ein Ziel

Aufklärung der deutschen Gesamtbevölkerung über SEPSIS.

*Wir klären über **Symptome** (Erkennen), **Diagnostik**, **Behandlung**,
Prävention und **Langzeitfolgen** der Sepsis auf.*



SEPSIS  DIALOG

www.sepsisdialog.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



SepsisDialog

»Ein paar Verrückte und etwas Geld«

- Qualitätsmanagement seit 2009
- Unterstützt durch den Vorstand der Universitätsmedizin Greifswald (Sepsisschwester)
- Regelmäßige Schulungen, Schulungsmaterialien (Pfleger, Ärztinnen und Ärzte ...)
- Erfassung von Qualitätsparametern
- Rückkopplung und DIALOG

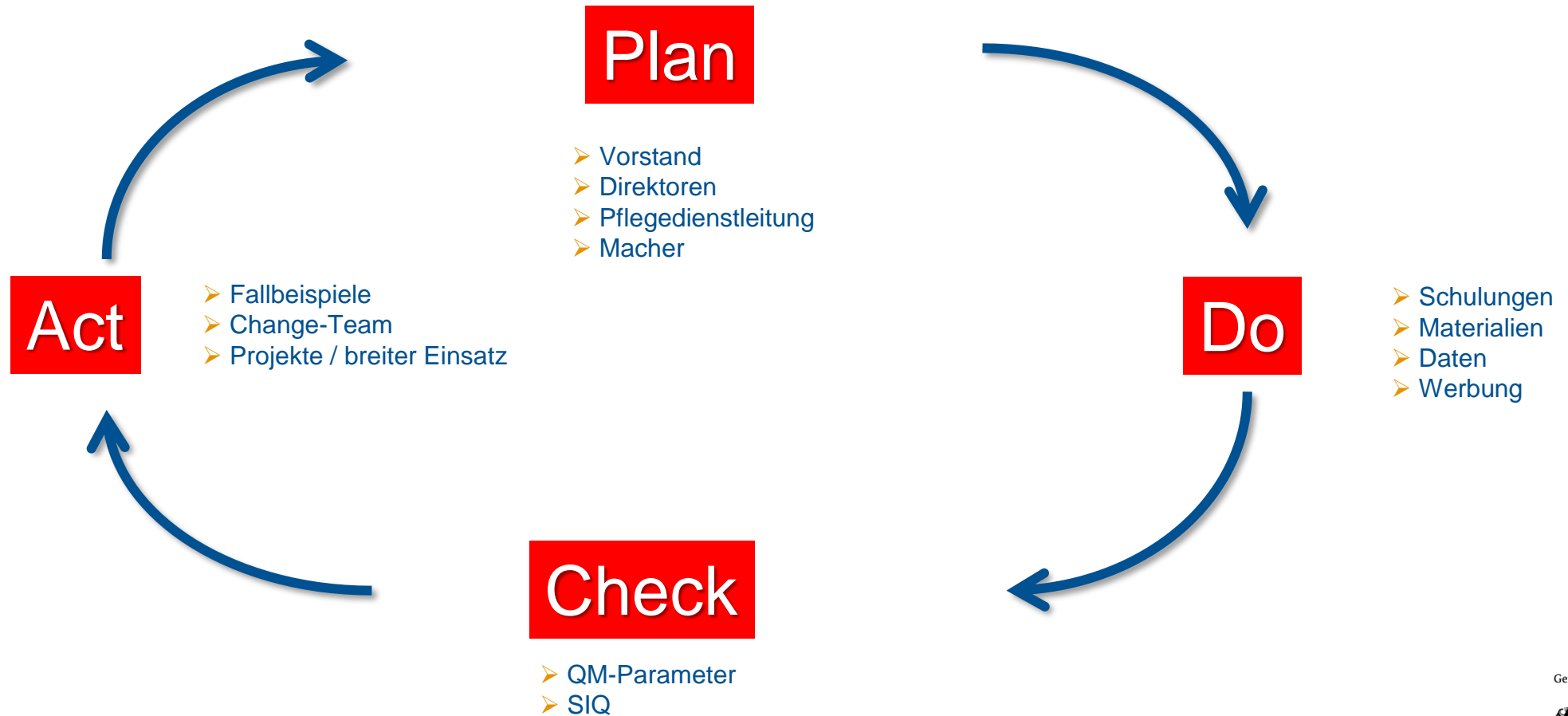
Methoden

- Fortlaufende **Schulungen** (Pflege, Ärzte), Sepsisdialog (Intensivstationen, Notaufnahme, Klinikum-weit)
- **Materialien** (Internet, Kitteltaschenkarten, Plakate)
- www.sepsisdialog.de
- Prospektive **Datenerfassung** von Qualitätsparametern
- Entwicklung und Finanzierung eines **Computerprogrammes** zu Erfassung und Auswertung der Qualitätsparameter (S.I.Q. Sepsis Informationssystem zur Qualitätssicherung)
- **Datenauswertung**
- Fallbesprechungen, **Feedback**
- **Öffentlichkeitsarbeit**
- 1,0 VK **Sepsisschwester** vom Klinikum finanziert

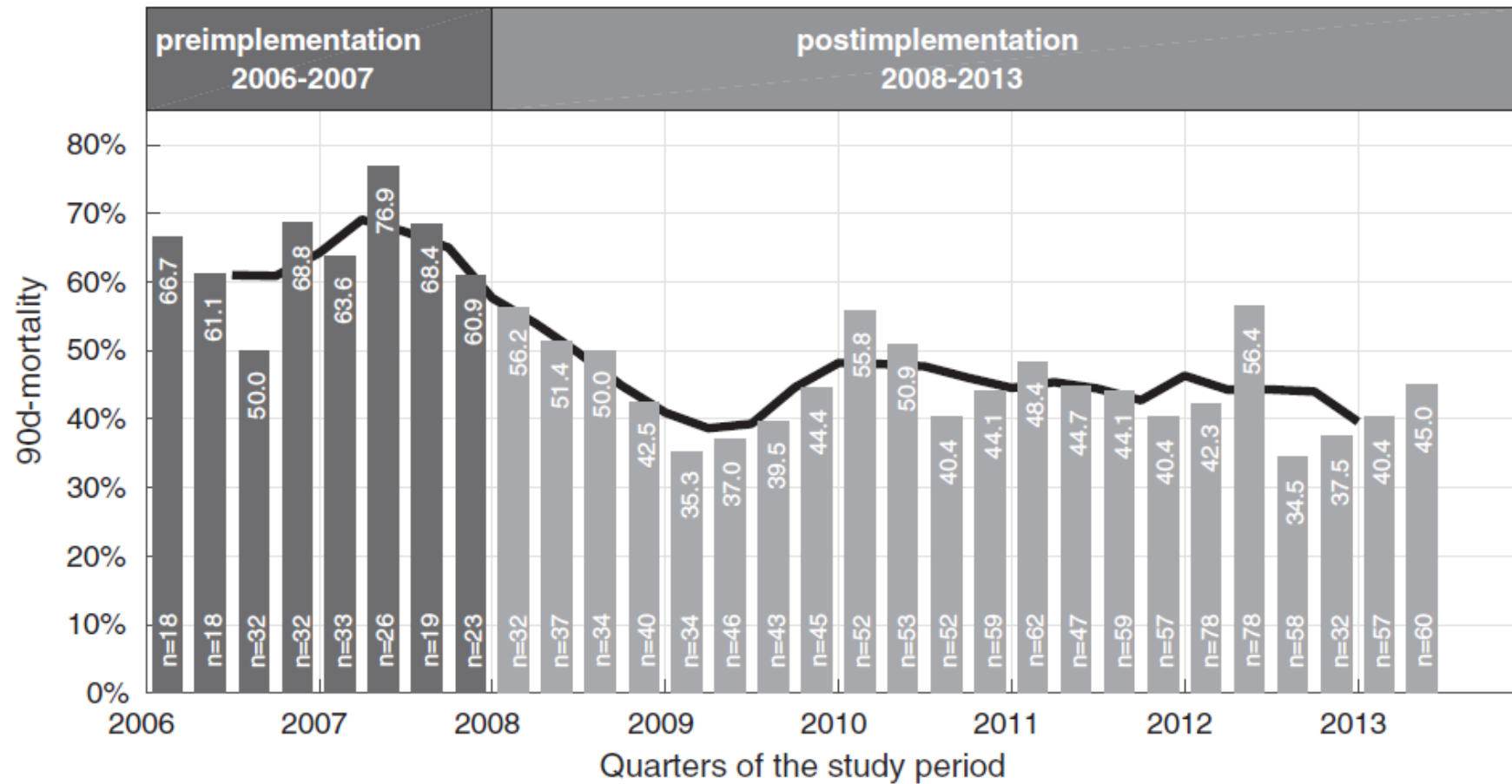
Inhalte

- **Prophylaxe** der Sepsis
- **Erkennen** der Sepsis (Screening)
- **Schnelle patientennahe Diagnostik rund um die Uhr**
- **Blutkulturen** vor Antibiotika
- **Antibiotikum innerhalb einer Stunde**
- **Therapie** der Sepsis
- Flüssigkeitstherapie nach Laktat
- **Sepsisnachsorge**

Sepsisdialog - Deming-Zyklus (PDCA)



SepsisDialog Greifswald



SepsisDialog

MSD GESUNDHEITSPREIS

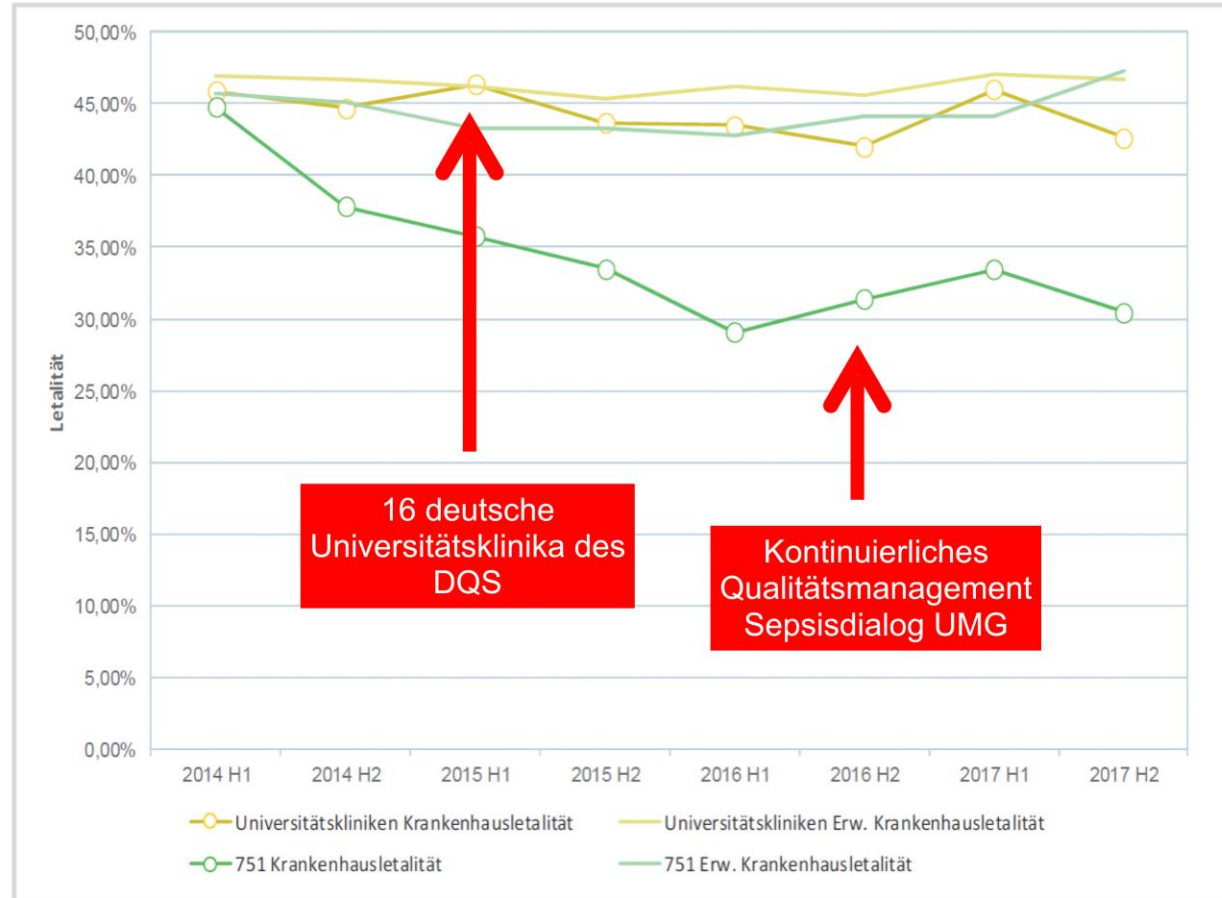
2018



SEPSIS  DIALOG



© K. Reinhart (DQS)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SepsisDialog

MSD GESUNDHEITSPREIS

2018

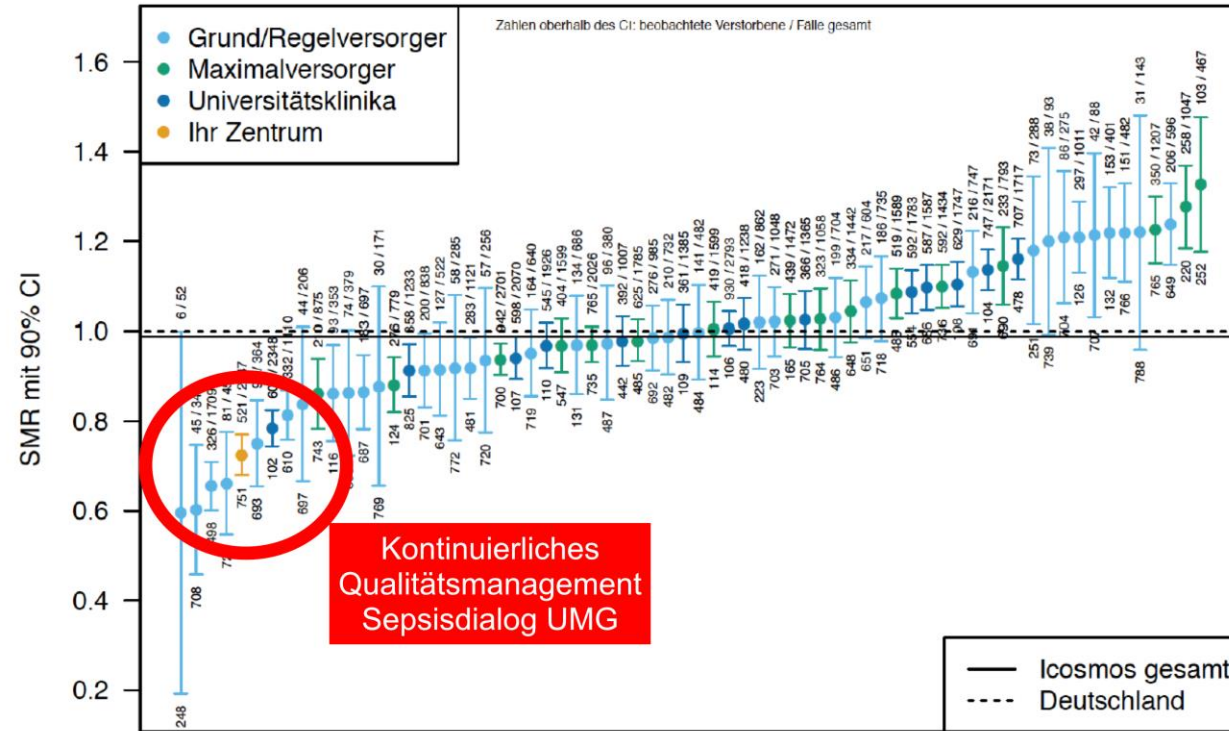


SEPSIS  DIALOG



© K. Reinhart (DQS)

SMR für alle Sepsisfälle 2015/16



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

#DeutschlandErkenntSepsis

Januar 2021



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



SepsisDialog

- Erstellung frei verfügbarer **Schulungsmaterialien** (ppt-Präsentationen, Bilddatenbank) im Downloadbereich von www.sepsisdialog.de
- Etablierung der **SepsisAkademie**
- **Aufklärungsvideos** über Sepsis
- **Statementvideos** von Betroffenen, Bürger*Innen, Fachleuten, Politiker*Innen, Künstler*Innen ...
- Aktualisierung der **Kitteltaschenkarte**
- Bereitstellung des **Sixbag** für alle interessierten Kliniken
- **Care Pakete** für alle interessierte Kliniken
- Suche von **Multiplikatoren** in allen Kliniken Deutschlands (QM, Intensivmedizin, Notaufnahmen)



Timing der Antibiotikatherapie

Schulungsmaterialien

Schock

Kein Schock

Sepsis bewiesen
oder wahrscheinlich

Antimikrobielle Therapie sofort beginnen,
möglichst **innerhalb einer Stunde**



Sepsis möglich

Antimikrobielle Therapie
sofort beginnen, möglichst
innerhalb einer Stunde



Schnelle **Abklärung**,
ob eine Infektion vorliegt
oder nicht.



Infektionsverdacht besteht
weiter, dann Antibiotikagabe
innerhalb 3 Stunden



Adaptiert nach Abb.1 in SSC Guidelines 2021 Intensive Care Med (2021) 47:1181–1247



1. SepsisAkademie



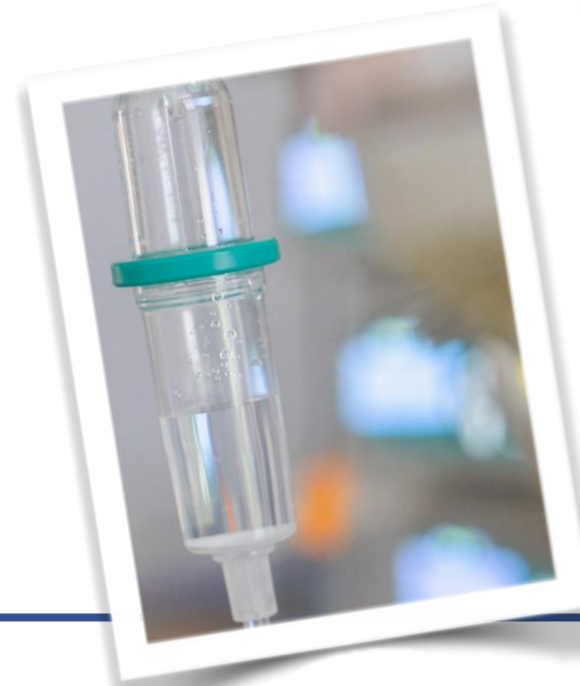
Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Woche des Erkrankungsbeginns, ersatzweise nach Meldewoche. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldewoche seit MW 10/2020 (Datenstand 04.05.2022, 00:00 Uhr).



DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Themen

- Mikrobiologische Diagnostik
- Ernährung des Sepsispatienten
- Antibiotikatherapie
- Prävention der Sepsis durch Hygiene
- Nierenversagen bei Sepsis
- Lungenversagen bei Sepsis
- Hydrokortison in der Sepsisbehandlung
- Kreislauftherapie im septischen Schock





DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS** Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Podiumsdiskussion mit Betroffenen



Herzlichen Dank an

Liesa Böhme
Julia Schmiedermaier
Emmanuel Beule
Arne Truman



#IchHabeÜberlebt



Social Media

Matthias Gründling
Leader in the fight against sepsis
1 Woche · Bearbeitet ·

Am 18.05. um 16:30 Uhr findet die nächste SepsisAkademie statt. Diesmal mit PD Dr. Stefan Hagel M. Sc. (@hagel_stefan) – "St. aureus Sepsis und St. aureus Bakteriämie – was ist anders?"

Anmelden: <https://lnkd.in/eadw9dTu>

PD Dr. Stefan Hagel M.Sc.
**St. aureus Sepsis und
St. aureus Bakteriämie
— was ist anders?**

18.05.2022
16:30 UHR

487 Ansichten

Gefällt mir · Kommentar · Teilen · Senden

487 Ansichten Ihres Beitrags

Reaktionen

LinkedIn

SepsisDialog
@sepsisdialog

Am 18.05. um 16:30 Uhr findet die nächste SepsisAkademie statt. Diesmal mit PD Dr. Stefan Hagel M. Sc. (@hagel_stefan) – "St. aureus Sepsis und St. aureus Bakteriämie – was ist anders?"

Vormerken: <fb.me/e/1JcqlnJHJ>

Anmelden: eu01web.zoom.us/j/webinar/regist...

1/

PD Dr. Stefan Hagel M.Sc.
**St. aureus Sepsis und
St. aureus Bakteriämie
— was ist anders?**

18.05.2022
16:30 UHR



Prof. Dr. B.N.M. Bhanu Sinha
**Neues und
Bewährtes
zur
Blutkulturdiagnostik.**

16.03.2022
16:30 UHR



Prof. Dr. Tobias Welte
**Was ändert die neue
internationale
Sepsis-Leitlinie in
der Antibiotikatherapie
der Sepsis?**

16.02.2022
16:30 UHR

MITTWOCH, 16. FEBRUAR 2022 VON 16:30 BIS 18:30
SepsisAkademie mit Prof. Dr. Tobias Welte
Onlineveranstaltung

Veranstaltung beendet

Info · Diskussion

Einladen · Bearbeiten

SepsisDialog und deerkentsepsis

Am 16.03. um 16:30 Uhr findet die nächste SepsisAkademie statt. Diesmal mit Prof. Dr. B.N.M. Bhanu Sinha "Neues und Bewährtes zur Blutkulturdiagnostik".

Eine sachgerechte Blutkulturdiagnostik ist die entscheidende Basis für eine gezielte und adäquate antiseptische Therapie bei Sepsis. Ebenso ist sie Basis ein schnellstmöglichen Deeskalation der Therapie.

Mit Prof. Sinha von der Universität Groningen konnten wir einen international anerkannten Mikrobiologen mit viel praktischer Erfahrung auf dem Gebiet der Intensiv- und Notfallmedizin gewinnen, um die wichtigsten praktischen Aspekte der Blutkulturdiagnostik bei Sepsis zusammenzufassen und mit Ihnen zu diskutieren.

Vormerken: <https://fb.me/e/1JcqlnJHJ> (klickbarer Link in der Bio)

Die Veranstaltung findet in Zoom statt. Für Anmeldekampagne müsst ihr am Zoom-Webinar teilnehmen.

Informationen zur Teilnahme findet ihr auf www.sepsisdialog.de

SepsisDialog
13 Videos
Universitätsmedizin Greifswald sepsisdialog die Sepsis ist die dritthäufigste Todesursache in Deutschland. Wir bemühen uns...

Neueste Videos von SepsisDialog

PD Dr. Stefan Hagel M.Sc.
**St. aureus Sepsis und
St. aureus Bakteriämie
— was ist anders?**

18.05.2022
16:30 UHR

#SepsisAkademie mit Dr. Stefan Hagel
Geplant für: 18.05.22, 16:30
SepsisDialog
Am 18. Mai um 16:30 Uhr findet die nächste #SepsisAkademie statt. Diesmal mit PD Dr. Stefan Hagel M.Sc. – "St. aureus Sepsis und St. aureus Bakteriämie – was ist anders?"
ERINNERUNG EINRICHTEN

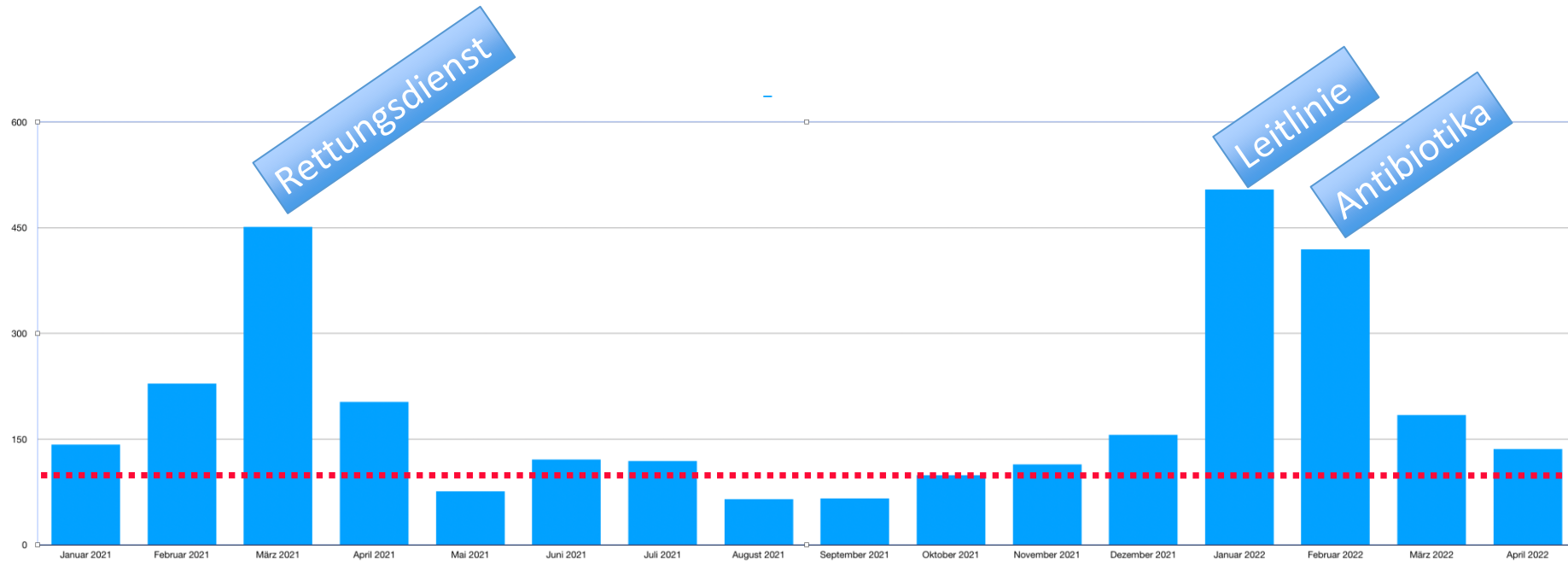
#SepsisAkademie mit Frank Köhler & Dr. Carolin Fleischmann-Struzek
137 Aufrufe · vor 3 Wochen gestreamt
SepsisDialog
Am 13. April um 16:30 Uhr findet die nächste #SepsisAkademie statt. 0:00 | Begrüßung & Vorstellung Frank Köhler 4:05 | Frank Köhler...

YouTube

Follower auf allen Plattformen ≈ 2.300



Teilnehmerzahlen



Gesamt: 3084



Nutzung YouTube

Seit Dezember 2021 auch als Livestream



Gesamt: 4.747



Resonanz



Vielen Dank! So wahre Worte!

Vielen Dank für die Organisation, dass wir die Möglichkeit haben, so direkt fragen zu stellen.

Vielen Dank für die interessanten Vorträge!

Super Vortrag! Vielen Dank, dafür.

Was für ein toller Vortrag! Herzlichen Dank!

Danke für den phantastischen, problemorientierten Vortrag.

Vielen Dank für den sehr informativen Vortrag und den detaillierten Einblick.

Vielen Dank, interessante Fortbildung.

Sehr interessanter Vortrag und vor allem auch Diskussion!

Vielen Dank für die gute und kompakte Zusammenfassung !

Danke, toller Vortrag!

Sehr angenehme Art der Veranstaltung und des Vortrags.

Sehr cooler Vortrag!

Vielen Dank - sowohl für die Orga als auch für den Vortrag!

Großartiger Vortrag. Praktisch auf den Punkt!

Ich habe heute unsere Oberärzte alle in Kenntnis gesetzt über dieses Schulungsprogramm.



Aufklärungsvideos über Sepsis



Statementvideos zur Sepsis





**DEUTSCHLAND
ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Kitteltaschenkarte



Sofortmaßnahmen – Sepsis behandeln

**NIMM
VIER**



Blutkultur vor Antibiotikatherapie (mind. 2 Paar)
+ Proben vom Infektionsherd



Laktat (bei ≥ 2 mmol/l 1–2 stdl. Kontrolle)
+ weitere Laborparameter
BGA, Diff.-BB, CRP, PCT, Harnstoff, Leber,
Gerinnung, Elektrolyte, Glukose, Kreatinin



Überwachung der Vitalfunktionen
mind. stündlich
HF, RR, AF, SpO₂, Urinausscheidung



Fokussuche
Anamnese, körperliche
Untersuchung, Bildgebung



Breitbandantibiotika i.v. innerhalb
1h nach Blutkulturentnahme



O₂-Zufuhr



Herdsanierung Operation, Drainage,
Entfernung von Fremdkörpern



Bei Schock u/o Hypoperfusion
mind. 30 ml/kgKG Kristalloide
innerhalb der ersten 3h,
Vasopressoren



Besonderes Risiko

- ☐ Immunschwäche (Steroide, Chemo-
therapie, Asplenie, Diabetes mellitus)
- ☐ Verweilkanülen, Dauerkatheter oder
andere invasive Medizinprodukte
- ☐ Wunden, gestörte Hautintegrität
- ☐ Alter > 75 Jahre
- ☐ Schwangerschaft & Wochenbett
- ☐ kürzlich erfolgte Operation oder Trauma
- ☐ Sturz ohne adäquates Trauma
- ☐ Wiedervorstellung innerhalb 48h
- ☐ in 18h Stunden keinen Urin gelassen

Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Könnte es Sepsis sein? – Sepsis erkennen

Mindestens 2 der folgenden objektiven Kriterien?

18+

- ☐ Atemfrequenz ≥ 22 /min
oder $\text{paCO}_2 \leq 33$ mmHg
- ☐ SpO₂ < 95%
- ☐ Temperatur $\leq 36,0^\circ\text{C}$ oder $\geq 38,0^\circ\text{C}$
- ☐ Leukozytenzahl < 4,0 Gpt/l, > 12,0 Gpt/l
oder > 10% unreife Neutrophile
- ☐ Herzfrequenz ≥ 90 /min
- ☐ Systolischer Blutdruck ≤ 100 mmHg
- ☐ Bewusstseinseintrübung
oder neu aufgetretene Verwirrtheit
- ☐ Haut: marmoriert | aschgrau |
zyanotisch

**J
A
▼**

Könnte es Sepsis sein? – Sepsis erkennen

Mindestens 2 der folgenden objektiven Kriterien?

18+

- ☐ Atemfrequenz ≥ 22 /min
oder $\text{paCO}_2 \leq 33$ mmHg
- ☐ SpO₂ < 95%
- ☐ Temperatur $\leq 36,0^\circ\text{C}$ oder $\geq 38,0^\circ\text{C}$
- ☐ Leukozytenzahl < 4,0 Gpt/l, > 12,0 Gpt/l
oder > 10% unreife Neutrophile
- ☐ Herzfrequenz ≥ 90 /min
- ☐ Systolischer Blutdruck ≤ 100 mmHg
- ☐ Bewusstseinseintrübung
oder neu aufgetretene Verwirrtheit
- ☐ Haut: marmoriert | aschgrau |
zyanotisch

Kritischer Patient*in

Nachgewiesene oder vermutete Infektion?

- ☐ Lunge Husten, Kurzatmigkeit, Rasselgeräusche
- ☐ Abdomen Schmerz, Peritonismus
- ☐ Urogenital schmerzhaftes u/o häufiges Wasserlassen, Geruch, Ausfluss
- ☐ Knochen & Weichteile Schmerzen, Rötung, Schwellung, Implantat
- ☐ Haut infizierte Wunden, Phlegmone, Eiter, nicht wegdrückbarer Ausschlag (Petechien)
- ☐ Katheter-assoziiert Verweilkanülen, Dauerkatheter, invasive Medizinprodukte
- ☐ ZNS Delirium, Somnolenz, Unruhe, Desorientiertheit, Nackensteife, Kopfschmerzen
- ☐ Ja, aber Fokus unbekannt

Sepsisverdacht

Mindestens 1 Zeichen von Organversagen?

- ☐ Kreislauf systolischer Blutdruck < 90 mmHg
oder mittlerer arterieller Blutdruck < 65 mmHg über mind. eine Stunde
oder Notwendigkeit von Vasopressoren trotz adäquater Volumenzufuhr (septischer Schock)
- ☐ ZNS neuer veränderter Mentalstatus
- ☐ Lunge SpO₂ < 90% (< 88% bei COPD) unter Raumluft
oder $\text{paO}_2/\text{FiO}_2 \leq 333$ Pa (≤ 250 mmHg) unter O₂-Gabe
- ☐ Niere Diurese $\leq 0,5$ ml/kg/h für ≥ 2 h trotz adäquatem Volumenstatus
oder Anstieg Serumkreatinin > 2x oberhalb des lokalen Referenzbereiches
- ☐ Gerinnung Thrombozytenabfall > 30% in 24h
oder Thrombozytenzahl ≤ 100 Gpt/l
- ☐ Leberversagen Anstieg Bilirubin > 2x oberhalb des lokalen Referenzbereiches
- ☐ Metabolische Azidose Base Excess ≤ -5 mmol/l oder Laktat ≥ 2 mmol/l



SEPSIS!

**NOTFALL! SOFORTMAßNAHMEN BEGINNEN!
INTENSIVMEDIZINER*IN HINZUZIEHEN!**

**GIB
VIER**



Breitbandantibiotika i.v. innerhalb
1h nach Blutkulturentnahme



O₂-Zufuhr



Herdsanierung Operation, Drainage,
Entfernung von Fremdkörpern

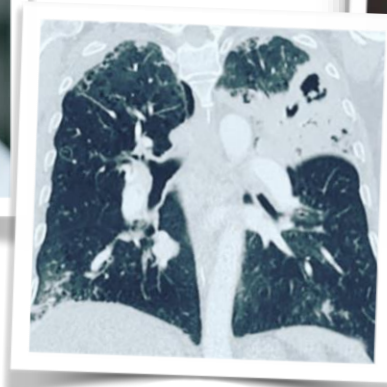


Bei Schock u/o Hypoperfusion
mind. 30 ml/kgKG Kristalloide
innerhalb der ersten 3h,
Vasopressoren



DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Bildmaterial





DEUTSCHLAND
**ERKENNT
SEPSIS** Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Sixbag für Blutkulturen





**DEUTSCHLAND
ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner

Care Pakete







Sofortmaßnahmen – Sepsis behandeln

NIMM VIER

-  Blutkultur vor Antibiotikatherapie (mind. 2 Paar)
+ Proben vom Infektionsherd
-  Laktat (bei ≥ 2 mmol/l 1–2 stündl. Kontrolle)
+ weitere Laborparameter
BGA, Diff-BB, CRP, PCT, Harnstoff, Leber,
Gerinnung, Elektrolyte, Glukose, Kreatinin
-  Überwachung der Vitalfunktionen
mind. stündlich
HF, RR, Af, SpO₂, Urinausscheidung
-  Fokussuche
Anamnese, körperliche
Untersuchung, Bildgebung

GIB VIER

-  Breitbandantibiotika i.v. innerhalb
1h nach Blutkulturentnahme
-  O₂-Zufuhr
-  Herdanlieferung: Operation, Drainage,
Entfernung von Fremdkörpern
-  Bei Schock u/o Hypoperfusion
mind. 30 ml/kg KG Kristalle
innerhalb der ersten 3h,
Vasopressoren

- Besonderes Risiko**
- ☐ Immunschwäche (Steroide, Chemo-
therapie, Asplenie, Diabetes mellitus)
 - ☐ Verweilkanülen, Dauerkatheter oder
andere invasive Medizinprodukte
 - ☐ Wunden, gestörte Hautintegrität
 - ☐ In 18 h St

Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Sepsis geht alle an!
Handlungsempfehlung für Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräfte
und Angehörige anderer Gesundheitsberufe



PATIENTENINFORMATION

Sepsis geht alle an!
Was Sie darüber wissen sollten



HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Sepsis geht alle an!
Handlungsempfehlung für das Management
im Gesundheitswesen



Gefördert durch:

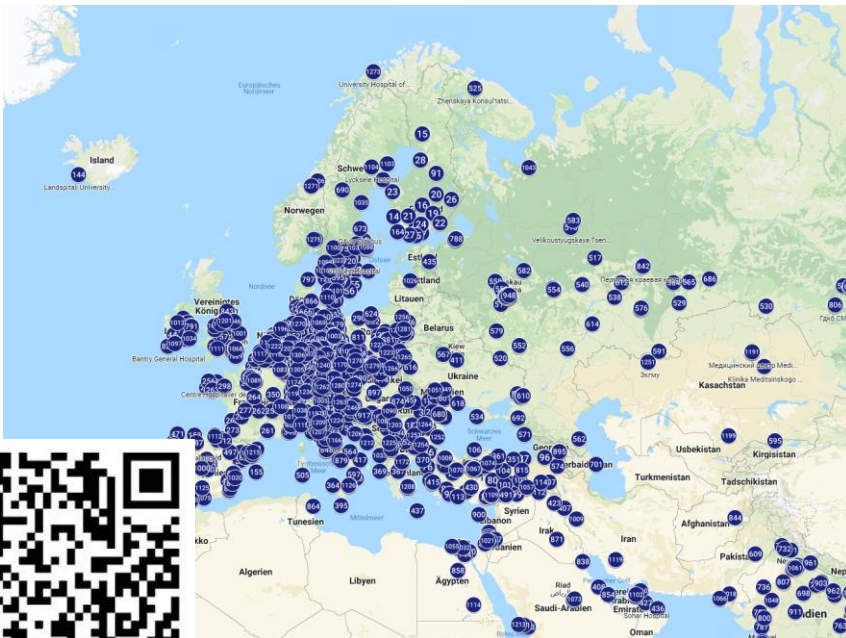


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Multiplikatoren

European Sepsis Care Survey - Registered hospitals / Europe



European Sepsis Care Survey - Registered hospitals / NRW



Deutschland (19.04. 2022)
286 Krankenhäuser
23,4 % der Krankenhausbetten



Ausblick 2022 - 2026

- Krankenhäuser in die Lage versetzen, die Bedingungen des „**Qualitätssicherungsverfahrens Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Sepsis**“ des IQTIG zu erfüllen.
 - Vervollständigung der kostenfreien Schulungsmaterialien
 - Bereitstellung der Inhalte als E-Learning
 - Erstellung eines Manuals (Einführung eines QM bei Sepsis)
- Verbesserung der Reichweite durch mehr Informationen (online und print)
 - Gezielte Ansprache von Organisationen und Berufsverbänden (Rettungsdienst, Krankenhausgesellschaft, KV ...)
 - Newsletter zur Anmeldung
- Bereitstellung aller Vorträge der SepsisAkademie auf YouTube
- Jährliche Befragung der Teilnehmenden (Verbesserungspotential, Themen)
- Automatisierung der Zertifizierung und der Ausgabe der Zertifikate



SEPSIS  **DIALOG**

www.sepsisdialog.de



**DEUTSCHLAND
ERKENNT
SEPSIS**
Eine Initiative des
Aktionsbündnis Patientensicherheit
und seiner Partner



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages