

Das ABx Programm: Instrument für antibiotic stewardship



4. Deutscher Kongress für Patientensicherheit bei medikamentöser Therapie

Berlin, 14. Juni 2013

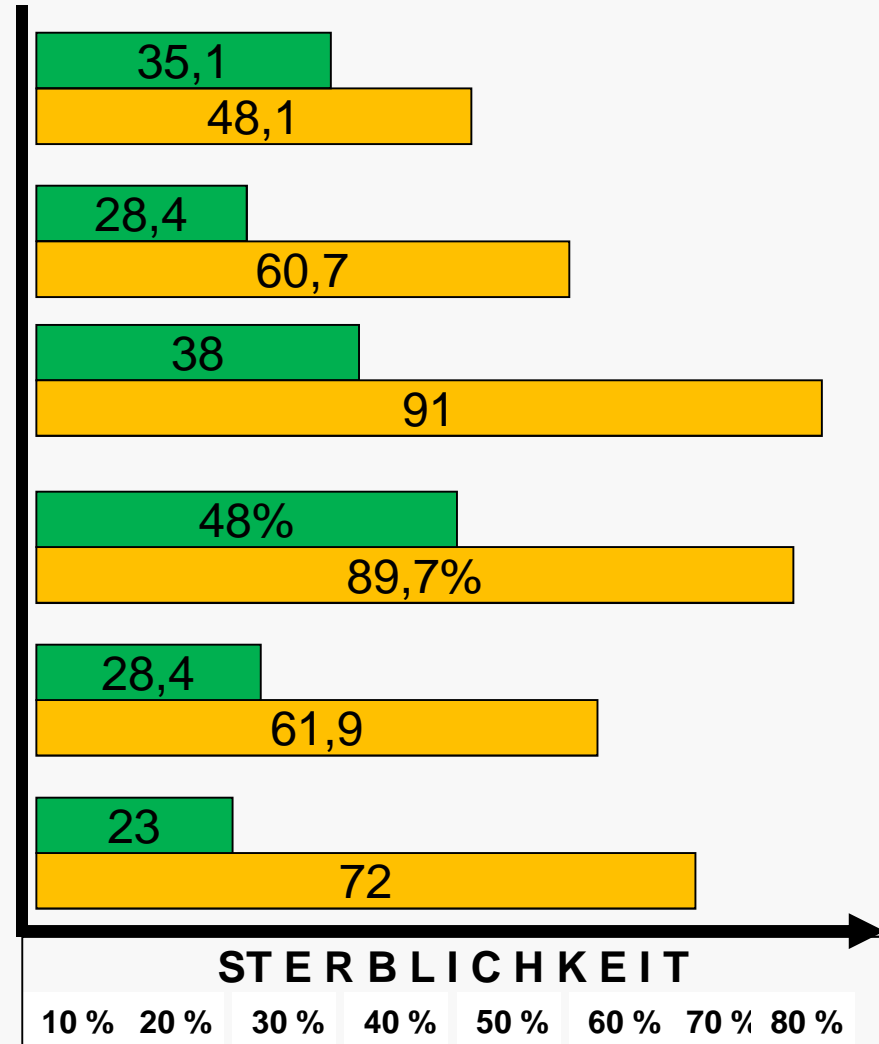
Maria Deja

Klinik für Anästhesiologie
und operative
Intensivmedizin
Campus Virchow-Klinikum
Campus Charité Mitte

Ausgangspositionen

Adäquate, wirksame und schnelle Therapie reduziert Sterblichkeit

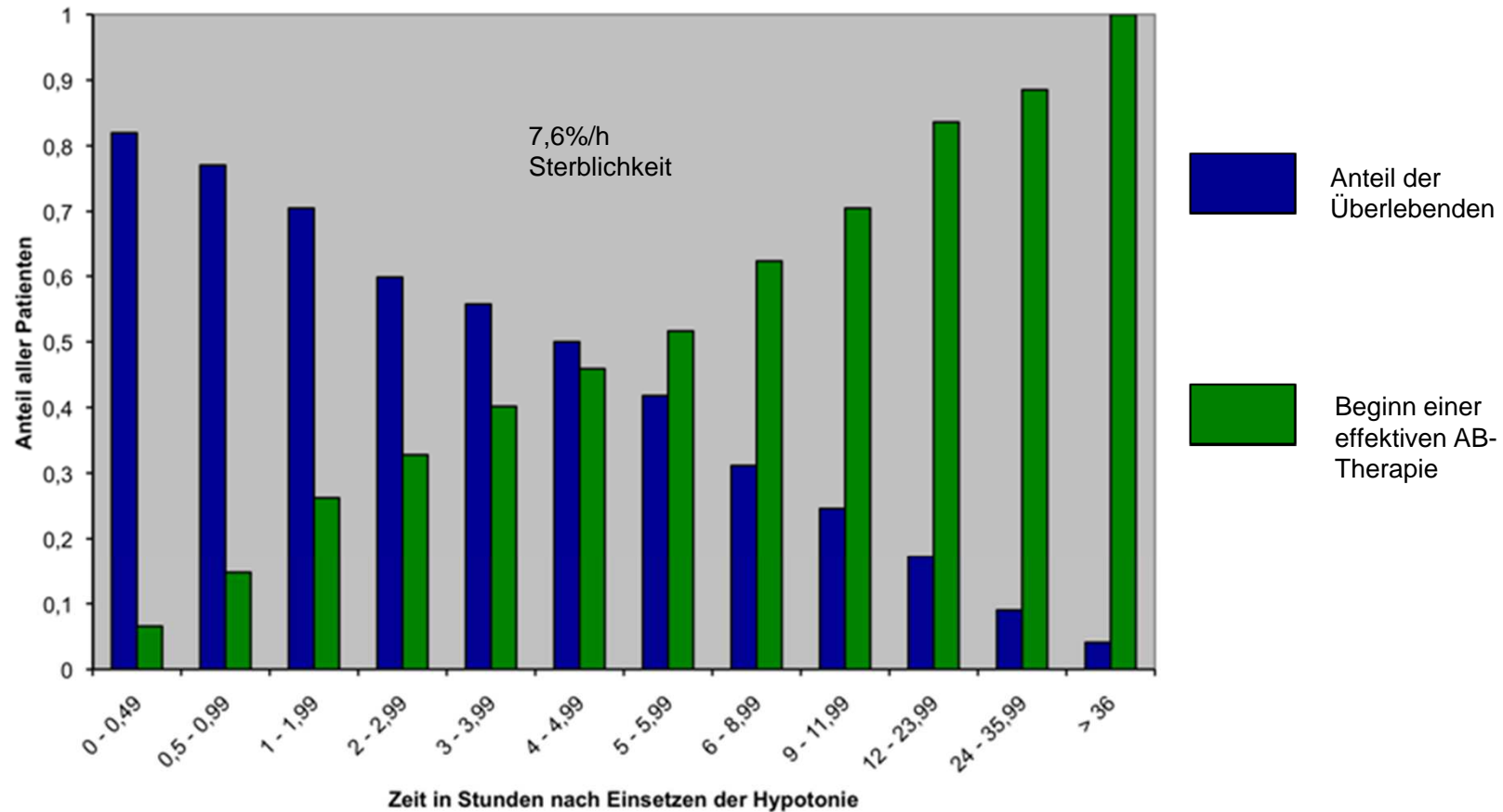
Rello U, Deja et al; ERJ 2010;	n = 689 Prospektiv, Observation	Pneumonie
Iregui et al, Chest 2002;	N = 107 Prospektiv, Surveillance	Pneumonie
Luna CM et al, Chest 1997;	n = 132 Prospektiv, Observation	Pneumonie
Kumar A, et al. Chest 2009	n = 5715 Retrospektiv Observation	Septischer Schock
Ibrahim, et al. Chest 2000	N = 429 Prospektiv surveillance	Bakteriämie
Garnacho-M. et al, CCM 2007	n = 183 Retrospektiv multizentrisch	Pneumonie m. P. aerug.



adäquat

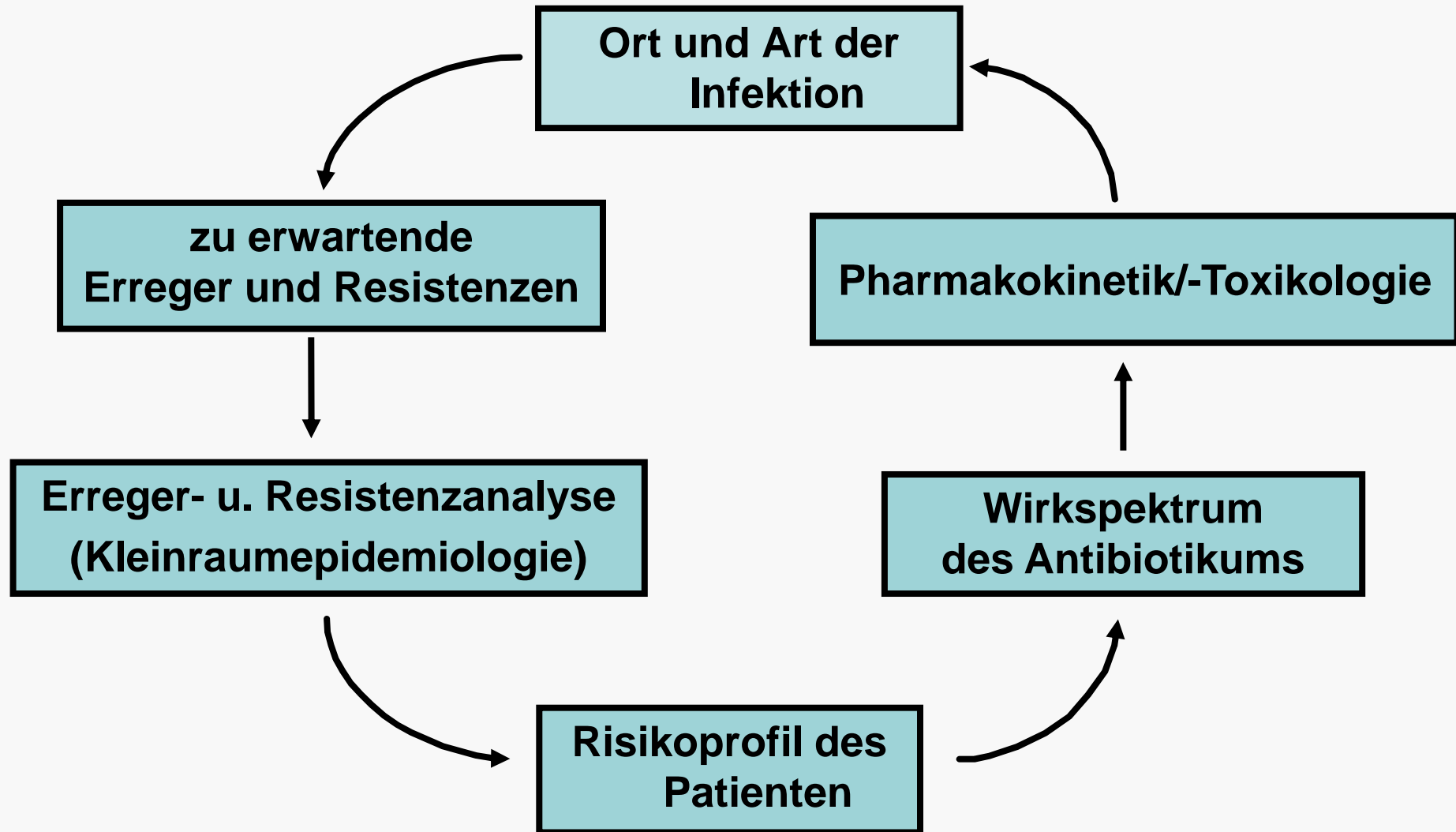
inadäquate

Bedeutung der frühzeitigen Therapie



Kumar et al, Crit Care Med 2006

Überlegungen für die Auswahl von Antibiotika zur kalkulierten Initialtherapie



Vorteile: computergestützte vs. Standardtherapie

Health care information technology in the form of

- electronic medical records (A-III),
- Computer Physician Order Entry (B-II), and
- **Clinical Decision Support** (B-II)

can improve antimicrobial decisions through the incorporation of data on patient-specific microbiology cultures and susceptibilities, hepatic and renal function, drug-drug interactions, allergies, and cost.

IDSA and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship.

Dellit TH et al. Clin Infect Dis. 2007

Antimicrobial Stewardship: zwischen Kosten und Qualität?

Referenz	Bettenzahl	Einsparungen	AB-Resistenz und Infektionskontrolle
White et al. 1997	575	\$803.910/Jahr	Reduzierte Resistenzraten für mehrere AB-Erreger
Bantar et al. 2003	250	\$913.236/1,5 Jahre	Verm. Ceph3- u. Carbapenem-Verbrauch korr. M. verm. Resistenz
Carling et al. 2003	174	> \$200.000/Jahr	Verm. Rate an nosokomialen C. diff. Infektionen u. Infektionen durch resistente Enterobacteriaceae
Montecalvo et al. 2001	650	\$189.318/Jahr	Verm. Rate an Kolonisation mit VRE und BSI
Ozkurt et al. 2005	1200	\$322.000/Jahr	Verm. Resistenzraten
Philmon et al. 2006	900	\$1.841.203/ 3 Jahre	Verm. Resistenzraten gegenüber verschiedenen Antibiotika

Hypothese: Haupteinspareffekt nicht über verringerten Antibiotikaverbrauch, sondern über geringere Resistenzraten.

nach Goff, Current Opinion in Infectious Diseases 2011, 24:S11-S20

Antimikrobielle Therapien steuern:

Computer- assistierte Entscheidungsunterstützung (CDSS)

- quantitative Reduktion von antimikrobiellen Therapien & mehr Deeskalationen
- Kostenreduktion und Erhöhung der Effizienz paralleler Stewardship - Programme
- Informationszugewinn
- **beschleunigter Wissenstransfer ans Krankenbett**
- weniger unerwünschte Arzneimittelinteraktionen, allergischen Reaktionen
- mögliche Integration von Surveillance- Elementen und anderen IT- Systemen

Thursky 2006, 18:224-231.
Bochicchio 2006, 202:459-467.
Paul 2007, 59:1204-1207.
Evans 1986, 256:1007-1011.

Anforderungen an ein Unterstützungssystem

Intensivmedizinische AB-Verordnung

- ✓ Interaktives Programm zur Überprüfung der Verdachtsdiagnose (anonymisiertes Fragen)
- ✓ Empfehlungen für Diagnostik
- ✓ Empfehlungen für die kalkulierte Initialtherapie
- ✓ Resistenzstatistiken der eigenen Station, Typische Erregerspektren für Infektionserkrankungen, erregerspezifische AB Therapie
- ✓ Tools: Scores, Antibiotikabeschreibungen, Empfehlungen bei Nadelstichverletzungen,

Schnelle und einfache Aktualisierung!

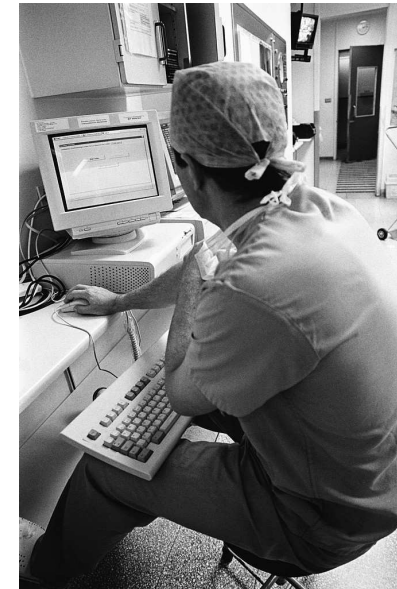


Web-basiert !

ABx: Strukturelle Anforderungen

1. Formal

- bedienfreundliche Benutzeroberfläche
- verständliche, selbsterklärende Programmführung
- einfache Aktualisierbarkeit
- schneller Zugriff am patientennahen Arbeitsplatz, „bedside SOP“



2. Inhaltlich

- rasche Führung zur Lösung infektiologischer Fragestellungen
 - „five - steps - to - therapy“ - Konzept
- Identifikation von „high- risk“ - Patienten - septischer Schock
 - „two - steps- to- therapy“ - Konzept
- Forderung von adaptierter mikrobiologischer und radiologischer Diagnostik
- lokale angepasste Empfehlungen



Abx TEAM: Interdisziplinarität und Aktualität

Stetige Beteiligung von:

- Intensivmedizinern aller Fachrichtungen,
- Mikrobiologen,
- Infektiologen,
- Pneumologen,
- Hygienikern,
- Pharmakologen, Apotheker
- Bedarfsweise werden Experten anderer Fachrichtungen hinzugezogen

Aktualisierungstreffen:

- Mindestens 4x/Jahr, zusätzlich per email (FDA Warnungen etc.)



Abx: Inhaltliche Entwicklung

- Evidenz-basierte Medizin
 - Verfügbare Leitlinien

- Experten-Team

- Lokale / regionale Resistenzraten



Klinische Algorithmen /
Standard Operating
Procedures



ABx Startseite <http://dgai-abx.de>



WILLKOMMEN AUF DEN SEITEN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT ABx

Die Arbeitsgemeinschaft ABx beschäftigt sich mit dem rationalen Einsatz von Antiinfektiva im intensivstationären Umfeld. Lokale, nationale und internationale Leitlinien wurden im Rahmen des ABx Projektes in ein nutzerfreundliches, elektronisches Format transferiert.

Im Rahmen des Hauptstadtkongresses Anästhesie und Intensivmedizin (HAI) 2012 wurde die Website des Projekts in neuer, zeitgemäßer Form der Fachöffentlichkeit vorgestellt. Es ist unser Anliegen, den Kolleginnen und Kollegen vor Ort ein effizientes Instrument zur rationalen Antiinfektivtherapie bereitzustellen. Um den Zugriff weiter zu erleichtern, wird in Kürze eine Mobilversion für Smartphones folgen, die die Nutzung direkt im Intensivbereich unabhängig von der Klinik-IT ermöglichen soll.

Registrierte Teilnehmer loggen Sie sich bitte mit Ihrer bekannten Kennung ein.

Wir freuen uns über jeden neuen Nutzer! Bitte verwenden Sie das Registrierungsformular zur Beantragung Ihres persönlichen Zugangs.

[Neuregistrierung über Formular](#)

[Weiterführende Informationen über ABx](#)

DAS ABX-TEAM
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Universitätskliniken für Anesthesiologie und operative Intensivmedizin



Projektleitung an der Charité: Prof. Dr. med. Claudia Spies

Deutsch
English
Deutsch
Español

BEI

Benutzername oder E-Mail *

Passwort *

- [Neuregistrierung über Formular](#)
- [Neues Passwort anfordern](#)

Anmelden



zur Auswahl:

ABx | das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

ABx | das webbasierte Programm zur kalkulie... +

dgai-abx.de/de

CHARITÉ

Irit Nachtigall
CVK 81/141

Profil Logout

Infektiologische Pfade Fokus Steckbrief Diagnostik Antinfektiva Erreger Tools

Startseite

Deutsch

CVK K1

Liebe Kollegen,

herzlich Willkommen auf der ABx-Webseite Ihrer Station. Neben den evidenzbasierten Empfehlungen im ABx zu Therapie, Antinfektiva, Erregern und Diagnostik, finden Sie jeweils auf der rechten Seite unter „ABx local“ Informationen/Standards, die von Ihrer Klinik eingetragen wurden und die nur von den Mitarbeitern dieses Kreises eingesehen werden können.

In der Regel sind das lokale Anpassungen und Informationen für die eigene Klinik, wie z.B.:

- lokale Resistenzstatistiken
- klinikerne Standards und Verfahren
- Ansprechpartner (Telefonnummern) z.B. der Mikrobiologie oder Infektiologie
- laufende Studien

Fragen und Anregungen zu ihren eigenen „locals“ richten Sie bitte an Ihren Administrator.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr ABx Team

CVK 81/141

Liebe Kollegen,

herzlich Willkommen auf der ABx-Webseite Ihrer Station. Neben den evidenzbasierten Empfehlungen im ABx zu Therapie, Antinfektiva, Erregern und Diagnostik, finden Sie jeweils auf der rechten Seite unter „ABx local“ Informationen/Standards, die von Ihrer Klinik eingetragen wurden und die nur von den Mitarbeitern dieses Kreises eingesehen werden können.

In der Regel sind das lokale Anpassungen und Informationen für die eigene Klinik, wie z.B.:

- lokale Resistenzstatistiken
- klinikerne Standards und Verfahren
- Ansprechpartner (Telefonnummern) z.B. der Mikrobiologie oder Infektiologie
- laufende Studien

NEUIGKEITEN

[„ABx 2.0“ - Umfangreiche Neugestaltung des Portals](#)
20/08/2012

[RKI informiert](#)
21/08/2012

[FDA Statement](#)
05/01/2012

[Alle News anzeigen](#)

Start

Ungesehene Nachricht... ABx | das webbasiert... ABBSAT 2012 Köln Janura 2013.pp... Unbenannt - Paint DE 14:14

Obligatorische Diagnostik:

Evidenz

- Klinische Basisdiagnostik und Labor
- Abdomen - Sonographie und ggf. CT - Abdomen zur Fokuseingrenzung
- Chirurgisches Konsil zur Abklärung operativer Sanierungsmöglichkeiten
- bei Vorliegen von Aszites ggf. Punktion und Gewinnung von Material zur mikrobiologischen und zytologischen Diagnostik
- Blutkulturserie (aerob, anaerob)

Minimalkriterien für die Diagnose

Die Diagnose einer lokalen oder generalisierten Peritonitis ist klinisch zu stellen, zusätzlich sind folgende Befunde zu erwarten

- Bildmorphologisch gesichertes Korrelat einer Peritonitis, Hohlorganperforation oder intraabdominellen Nekrose
- ggf. entzündliches Aszitespunktat
- operativer Befund

Die tertiäre Peritonitis ist charakterisiert als abdominelle Infektion bei persistierender oder rezidivierender Infektion trotz Versuch einer operativen Sanierung (z.B. Duodenalstumpfsuffizienz, chronische Fistel).

Empfohlene Initialtherapie:

Evidenz

Die Therapie richtet sich nach den Ergebnissen der Mikrobiologie. Bis zum Erregernachweis ist die empirische Therapie ausgehend von der vorausgegangenen Antibiotika-Exposition auszuwählen:

Nach Vortherapie (Carbapenem, Chinolon, etc.) spezielle Selektionstherapie der einzelnen Substanzen berücksichtigen.

Vortherapie	Erstlinientherapie	β -Lactam - Allergie
Cephalosporine	Meropenem/Imipenem + Vancomycin	Ciprofloxacin + Vancomycin + Metronidazol
Penicilline	Meropenem/Imipenem + Vancomycin	Ciprofloxacin + Vancomycin + Metronidazol
Chinolone	Meropenem/Imipenem + Vancomycin	Tigecyclin*
Carbapeneme	Tigecyclin*	Tigecyclin*
Tigecyclin*	Meropenem/Imipenem	Ciprofloxacin + Metronidazol + Tobramycin

Eine fungizide Co-Therapie wird empfohlen bei einem Candida-Score ≥ 3 Punkten ([siehe unter Tools](#)):

- Fluconazol

* [unter Berücksichtigung der aktuellen [Warnhinweise \(FDA\)](#)]

Empfohlene Dauer der Behandlung:

Evidenz

Reevaluation dieser Therapie nach spätestens 48 Stunden. Deeskalation auf eine gezielte Therapie entsprechend Erregernachweis und Resistenztestung sowie nach der klinischen Situation.

[Erregerspektrum](#)

Referenzen:

[IDSA Leitlinie- Clinical Infectious Diseases 2010; 50:133-64.](#)

Besonderheiten der abdominalen Sepsis, Chirug. 2005 Sep;76(9):829-36. [Chirurg 2005](#)

Komplizierte intraabdominelle Infektionen: Erreger, Resistenzen. Empfehlungen der Infektliga zur Antibiotikatherapie. Bodmann KE; und die Expertenkommission der Infektliga. Chirug. 2010 Jan;81(1):38-49. Review. [Bodmann 2010](#)

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Mit Hilfe der infektiologischen Pfade wird der Nutzer anhand präziser Angaben zur Therapieseite der vermuteten Diagnose geleitet.

KLINIK UND LABOR

Hypothermie ≤ 36 °C bzw. Hyperthermie ≥ 38 °C

Tachykardie ≥ 90 /min


Tachypnoe ≥ 20 /min oder arterielle $pCO_2 \leq 4,3$ kPa [32 mmHg]


Leukozytose $\geq 12.000/\mu\text{l}$ oder Leukopenie $\leq 4000/\mu\text{l}$

Infektparameter CRP $> 0,5\text{mg/dl}$ oder PCT $> 0,5\text{ng/dl}$ oder pathologisches IL-6


1. Eingabe von klinischen Parametern

AKUTE ORGANDISYFUNKTION

Akute Enzephalopathie 

Relative oder absolute Thrombozytopenie 

Arterielle Hypoxämie 

Renale Dysfunktion 

Metabolische Azidose 

ZIRKULATORISCHES VERSAGEN

RR systolisch ≤ 90 mmHg oder MAD ≤ 60 mmHg

notwendiger Vasopressoren – Einsatz

Reduktion des systolischen RR um > 40 mmHg unter Ausgangswert

KOMPLIZIERENDE RISIKOFAKTOREN

Leukopenie < 1000 /nl

Immunsuppressive Therapie

Komorbiditäten wie Hämatoonkologische Erkrankungen - Schwerer Alkoholabusus - HIV

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

1. Einschätzung

2. Fokus Infektion

3. Differentialdiagnose

4. Therapie

Fieber unklarer Genese

Pankreas

Abdomen

Intravasale Katheter

Urogenitalsystem

Knochen - Gelenke

Endokarditis

ZNS

Lunge

Weichgewebe



2. Angabe des vermuteten Fokus

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

1. Einschätzung

2. Fokus Infektion

3. Differentialdiagnose

4. Therapie

Es sind 2 respiratorische Symptome wie Husten, Dyspnoe, putrider Auswurf vorhanden

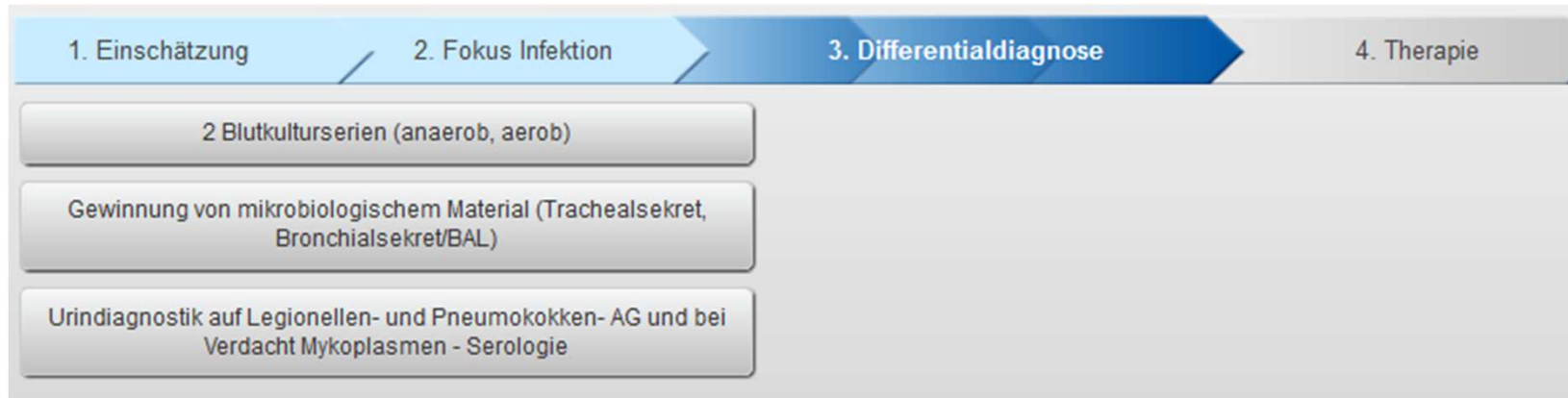
Es besteht ein neu aufgetretender physikalischer Lungenbefund

Es wurde ein neu aufgetretendes progredientes Infiltrat oder Verdichtung in einer bildgebenden Diagnostik nachgewiesen.

Es bestehen Allgemeinsymptome wie Schwitzen, Gliederschmerz oder Schüttelfrost .

Liegt einer der folgenden Risikofaktoren für eine Infektion durch *Pseudomonas aeruginosa* vor? Pulmonale Komorbidität (strukturelle chronische Erkrankungen wie COPD im GOLD-Stadium IV, Bronchiektasen, Mukoviszidose) - RR 2,8 Stationärer Aufenthalt in den letzten 30 Tagen für > 48h, allerdings nicht in den letzten 7 Tagen vor Beginn der akuten Pneumonieepisode - RR 3,5

Es folgen Fragen zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose „Community acquired Pneumonia“.



Im nächsten Schritt werden wichtige diagnostische Maßnahmen abgefragt.
Anschließend gelangt der Nutzer auf die entsprechende Therapieseite.



Alle Therapieseiten haben folgenden Aufbau:

Auf dieser Seite findet der Nutzer, auf Leitlinien basierende, Therapieempfehlungen und weitere Informationen.

▶ alle ausklappen

sCAP ohne Pseudomonasrisiko

▶ Diagnose

▶ Kriterien für die Diagnose

▶ Empfohlene Initialtherapie


▶ Therapiedauer/-anpassung

▶ Erregerspektrum

▶ Referenzen

▶ Sonstiges

An dieser Stelle können lokale Standards und Anweisungen hinterlegt werden.

Kein lokaler Standard hinterlegt

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Auszug aus der empfohlenen Initialtherapie der sCAP ohne Pseudomonasrisiko:

Empfohlene Initialtherapie

Für die Auswahl der Antibiotikatherapie ist immer die Berücksichtigung von individuellen und Umgebungsfaktoren notwendig. Dazu gehören folgende Punkte:

- „Antibiotikaanamnese“
- Risiko für „Problem-Erreger“ (z.B. MRSA, Pseudomonas, ESBL-Enterobakterien, VRE)
- Lokale Resistenzsituation beachten! (Resistenzstatistik)
- Antibiotika-Heterogenität: „Mixing“ - „Cycling“ - „begründetes Zurückstellen“

Bei intensivpflichtigen Patienten mit CAP sollte nach den gleichen Algorithmen vorgegangen werden wie bei Patienten mit sCAP.

1. sCAP bei Patienten ohne Risiko für Pseudomonas aeruginosa*:

- Cephalosporine 3a [Ceftriaxon, Cefotaxim] + Makrolid [Clarithromycin, Azithromycin]
- Piperazillin/Tazobactam + Makrolid [Clarithromycin, Azithromycin]
- Ertapenem^o + Makrolid [Clarithromycin, Azithromycin]
- Fluorchinolon [Levofloxacin, Moxifloxacin]

^oBei Patienten, die eine Risikokonstellation für ESBL-Erreger aufweisen (z.B. längere Beta-Lactam-Antibiotikatherapie im unmittelbaren Vorfeld, bekannter ESBL-Status), ist die Therapie mit Ertapenem als Initialtherapie vorzuziehen.

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Mit wenigen Klicks kann der Stationsleiter eigene Informationen zu jeder Kategorie der Therapieseite hinzufügen.

Hierzu klickt er auf das „Rädchen“ im oberen rechten Bildrand...

1. Auswahl 2. Therapie

alle ausklappen

ABx local

Kein lokaler Standard hinterlegt

Diagnose

- klinische Basisdiagnostik
- bildgebende Diagnostik des Thorax (Röntgen, CT)
- Blutkulturserie (aerob, anaerob)
- Gewinnung von mikrobiologischem Material (Trachealsekret, Bronchialsekret/BAL)
- ggf. Urindiagnostik auf Pneumokokken- und Legionellen-Ag

Evidenz

Kriterien für die Diagnose

Empfohlene Initialtherapie

Fokus Steckbrief:

Ein anderes Beispiel



Infektiologische Pfade

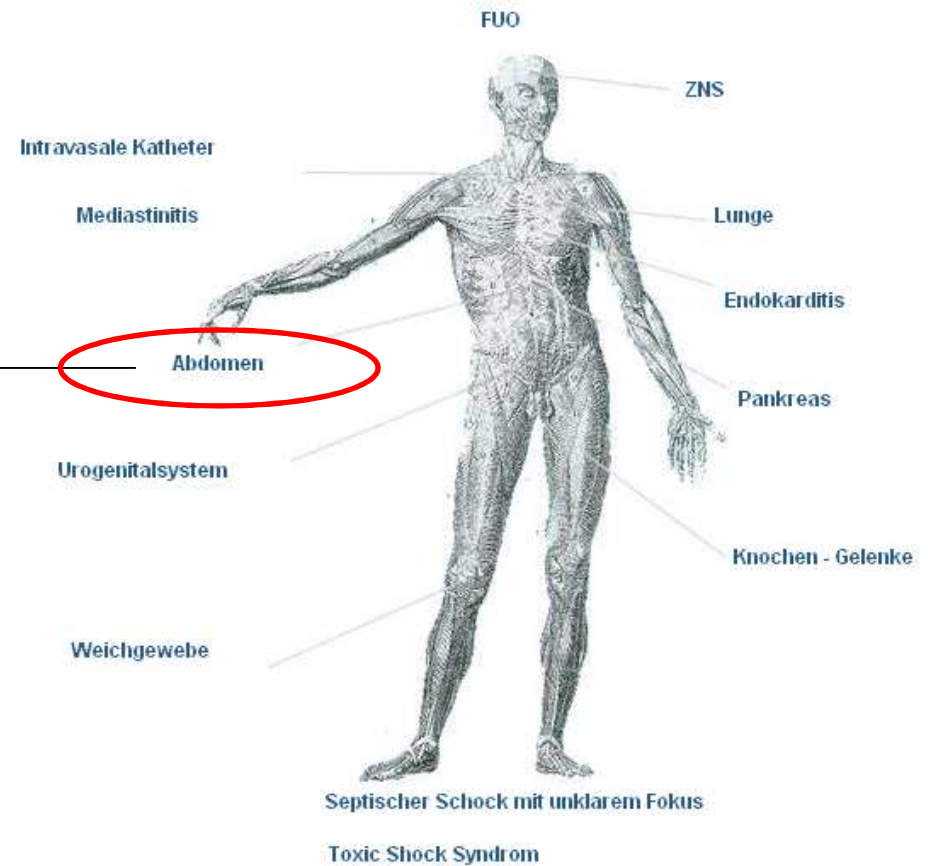
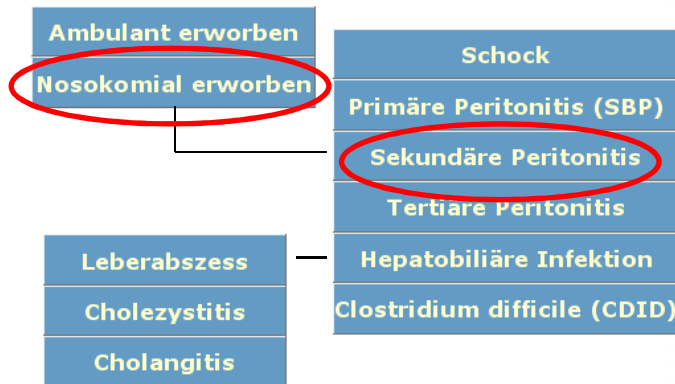
Fokus Steckbrief

Diagnostik

Antibiotika

Erreger

Tools



Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Diagnostik

Titel

Röntgen - Thorax

TEE

Blutkulturen

Trachealsekret

BAL / Bronchialsekret

Liquor

Katheterspitzen

Urin

Stuhldiagnostik

Drainagesekrete

Wundmaterial

Abstriche der Haut

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Der Aufbau und die Funktionalität entsprechen den Therapieseiten. (Auch hier können „locals“ hinterlegt werden!)

alle ausklappen

Trachealsekret

Kein lokaler Standard hinterlegt

Indikationen


Sensitivität und Spezifität

Ergebnisinterpretation

Standards

Zur Gewinnung von Material wird über einen Tubus ein Absaugkatheter tief eingelegt. Anschließend wird in ein steriles Gefäß abgesaugt. Nur bei sehr zähem Trachealsekret evtl. mit 5 ml Ringerlaktatlösung spülen. Eine Kontamination der Probe mit Lokalanaesthetika sollte vermieden werden, sie wirken bakterizid. Nach Probennahme unverzüglicher Transport.

Referenzen

ABx local 

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Anleitung zur korrekten Abnahme von Blutkulturen

▼ Standards

Ein Fieberanstieg muss nicht abgewartet werden! Unverzögliche Entnahme unbedingt vor Antibiotikagabe, im antibiotikafreiem Intervall oder unmittelbar vor der nächsten Applikation.

Blutkulturen müssen nach adäquater Hautdesinfektion über > 1 min steril entnommen werden. Die Wahrscheinlichkeit der Isolierung eines im Blut vorhandenen Erregers steigt mit der Menge des untersuchten Blutes. Deshalb möglichst an unterschiedlichen Stellen 2 Serien/Blutkultursets (Serie = 1 aerobe + 1 anaerobe Flasche) in kurzem zeitlichen Abstand aus unterschiedlichen peripheren Venenpunktionen für die Kultivierung entnehmen. Pro Flasche 8-10ml Blut einsetzen. Bei Kulturen aus bereits liegenden Kathetern bestehen sehr hohe Kontaminationsraten. Nur bei frisch gelegtem ZVK ist die Entnahme *einer* Kultur über diesen Zugang sinnvoll. Bei Verdacht auf katheter-assoziierte Sepsis 1. Entnahme aus dem Katheter, 2. Entnahme aus peripherer Vene!

Nach Abnahme unverzüglich in das Zentrallabor oder bei Raumtemperatur zwischenlagern.

„Bei Verdacht auf eine invasive Pilzinfektion, sollte, wenn diese vorhanden ist, die Abnahme einer zusätzlichen Blutkulturflasche mit speziellem Medium zur Pilzdiagnostik erfolgen (mit diesem Medium liegen die Ergebnisse der Pilzbefunde schneller vor, als mit herkömmlichen BK-Flaschen). „

<p>Infektiologische Fragestellung:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meningeales Syndrom (KS, Fieber, Nackensteife), unklare Vigilanzstörung, unklarer Status epilepticus • Krankheitsverdacht: • Meningitis (akut eitrig, tuberkulös, viral) vs. SAB vs. Meningeosis • Enzephalitis (HSE) • Abszeß (intrazerebral oder epi-/subdural) <p>Kontraindikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entzündung im Bereich der Punktionsstelle • Blutungsneigung (Thrombos < 50, Quick < 50, PTT > 50) • Hinweis auf erhöhten Hirndruck (neurolog. Symptome, Übelkeit/Erbrechen, STP): CCT vor LP durchführen
<p>Ergebnisinterpretation</p>	<p>Visuelle Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> • rosige Trübung: > 1000 Erys/µl • opalweiße bis grünliche Trübung: > 1000 Leukos/µl • xanthochrom: Bilirubin oder Hämoglobin nach ICB • Spinnwebgerinnsel: Protein > 300 mg/dl <p>Immunglobuline</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoimmun • IgM-Dominanz bei Neuroborreliose, IgA-Dominanz bei Neurotuberkulose und Hirnabszessen <p>[...]</p>
<p>Abnahmebedingungen / Anleitung:</p>	<p>[...]</p> <p>3-4 Röhrchen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zentrallabor 3-5 ml, (Zellzahl, Eiweiß, Lactat, Glukose, gleichzeitige Serumbestimmung, sowie Zytologie) • Mikrobiologie 3 ml, (Erreger und Resistenztestung sowie Direktpräparat anfordern) • Virologie 3 ml (Zur quantitativen AK-Bestimmung in Relation von Liquor und Blut gleichzeitig Serumabnahme mitschicken) • ggfs. 1 Röhrchen in Kühlschranksreserve
<p>Referenzen:</p>	<p>Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie 2008: http://www.dgn.org/images/stories/dgn/leitlinien/LL2008/II08kap_091.pdf http://www.uke.de/extern/dgln/leitlinien.htm</p> <p>Practice Parameters der American Academy of Neurology (Evans et al. 2000 für das Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology, Armon u. Evans 2005).</p> <p>Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGA): Leitlinie Rückenmarknahe Regionalanästhesien und Thromboembolieprophylaxe/Antikoagulation (Gogarten et al. 2003)</p>

Die in dieser Registerkarte dargestellten Empfehlungen und Kommentare wurden zusätzlich zum ABx – Basis - Programm hinterlegt für den Zugang:

Klinik: Charité Anästhesie

Liquordiagnostik CCM CVK CBF

[>PDF: LP- Aufklärung <](#)
[>PDF:Anleitung LP Anforderung SAP<](#)
Telefonnummern:

	CCM	CVK	CBF
Kontakt AvD Neurologie:	xxxxxx	yyyyy	777777
Kontakt AvD Mikrobiologie:	01700000000		
Kontakttrufnummer für Boten ins ZLP:	Bettenhochhaus *xxxx	Nord *xxxx Süd *xxxx	-xxxx(intern) xxxxPieper (intern) xxxxPieper (intern)

Hinterlegt/freigegeben von: Dr. DR.
Hinterlegt/freigegeben am: 17.08.2010
Gültigkeit bis: 29.04.11

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

Eine übersichtliche Datenbank liefert wichtige Informationen (Indikationen, Dosierungen, Zulassungen, Fachinformationen etc.) zu den gebräuchlichsten Antiinfektiva.

Antiinfektiva

Wirkstoff / Wirkstoffgruppe

Handelsnamen

Wirkstoffgruppe

Anwenden

Wirkstoff / Wirkstoffgruppe ▲	Handelsnamen	Wirkstoffgruppe
Amikacin	Amikacin Fresenius	Aminoglykosid
Amoxicillin/Clavulansäure	Augmentan	Beta-Lactam-Antibiotikum
Amphotericin B (Amphotericin B-Natrium-Desoxycholat-Komplex; AmB-D)	Amphotericin B	Polyen
Amphotericin B liposomal	Abelcet (Lipidkomplex), AmBisome (im Liposomen verkapselt)	Polyen
Ampicillin	Binotal, Ampicillin	Beta-Laktam-Antibiotikum
Ampicillin/Sulbactam	Ampicillin/Sulbactam, Unacid	Beta-Lactam-Antibiotikum
Anidulafungin	ECALTA	Echinocandin

Der Aufbau der einzelnen Antiinfektivaseiten entspricht den Diagnostik-/Therapieseiten. Auch an dieser Stelle können selbstverständlich „locals“ eingepflegt werden.

Antiinfektiva: Kurzsteckbriefe



Infektiologische Pfade

Fokus Steckbrief

Diagnostik

Antibiotika

Erreger

Tools

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Nach Wirkstoff oder Handelsnamen

suchen

Wirkstoff	Handelsnamen
Amikacin	Amikacin, Amikacinratio, Amikacin fresenius, Biklin
Amoxicillin/Clavulansäure	Augmentan, Amoxicillin/Clavulansäure
Ampicillin	Binotal, Ampicillin
Ampicillin/Sulbactam	Unacid, Ampicillin/Sulbactam
Aztreonam	Azactam
Moxifloxacin	Avalox

- Wirkstoffgruppe
- Indikationen
- sensible Spezies
- Dosierung
- DANI
- Spiegelbestimmung
- Gewebegängigkeit
- Fachinformation

Infektiologische
Pfade

Therapie-
seiten

Diagnostik

Antiinfektiva

Erreger

Tools

ABx bietet als webbasierte Anwendung den Vorteil intensivmedizinisch relevante Scores und Berechnungen direkt zu ermitteln.

Anthropometrie



Applikationen zur Bestimmung der Nierenfunktion



ATS - Score



Candida - Score zur Einschätzung des Risikos invasiver Candidosen



CPIS - mit mikrobiologischer Diagnostik



CPIS - ohne Daten aus mikrobiologischer Diagnostik



CRB-65



Duke - Kriterien



Mannheimer - Peritonitis Index (MPI) zur Risikostrat. bei abdominalen Infektionen



PEP- Postexpositionsprophylaxe



Pneumoniescore der PEG



Ranson - Score zur Risikostratifizierung bei Pankreatitis



Dokumente










Unter dem Menüpunkt „Dokumente“ finden sich Informationen in verschiedenen Sprachen über multiresistente Erreger für Angehörige und Patienten.

Patienten-/Angehörigeninformation zu multiresistenten Erregern:

Im *pdf Format hinterlegt finden Sie Informationsblätter für Angehörige von Patienten mit multiresistenten Erregern. Mit Hilfe dieser Dateien können Angehörige in den verschiedenen Sprachen über notwendige Hygienemaßnahmen aufgeklärt werden. Die letzte Seite der Aufklärungsbögen dient der Dokumentation und kann unterschrieben in der Akte hinterlegt werden.

Deutsch	 Download
Englisch	 Download
Russisch	 Download
Türkisch	 Download
Arabisch	 Download

Mithilfe dieser Informationsblätter werden die Patienten/Angehörigen über die notwendigen Hygienemaßnahmen zur Vermeidung der Verbreitung von multiresistenten Erregern informiert.

ABx - local



Infektiologische Pfade

Fokus Steckbrief

Diagnostik

Antibiotika

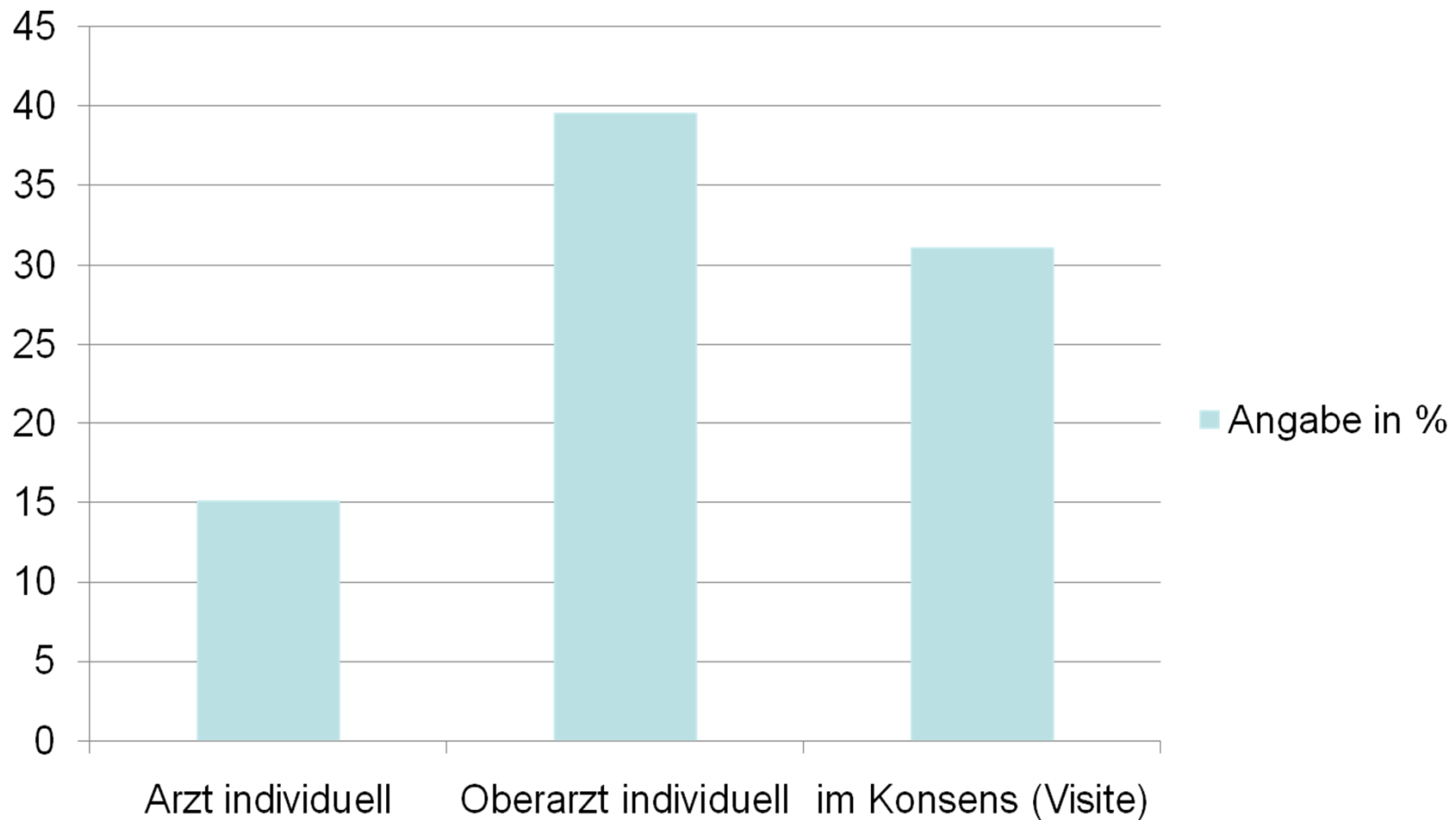
Erreger

Tools

Individuelle Erweiterung für einen klinischen Bereich, z.B. ITS durch:

- Priorisierung der Empfehlung
- Hinweise auf lokale Besonderheiten oder interne Abläufe oder
- wichtige Kontaktdaten, z.B. Telefonnummer
- Integration klinikinterner SOPs
- eigene Resistenzstatistik

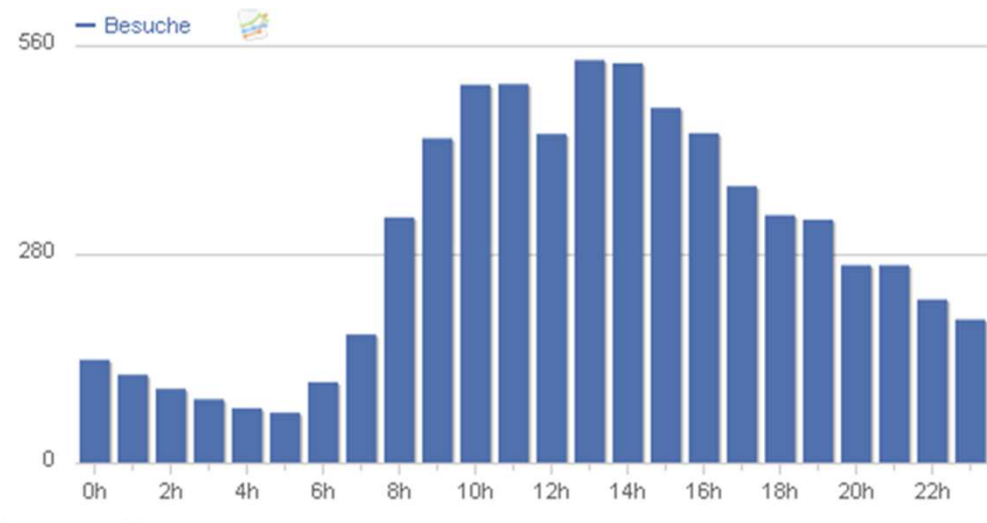
Welche antimikrobielle Therapie – wer entscheidet?



Feasibility Umfrage 2011

Abx - Anwenderstatistik

Besuche nach lokaler Zeit

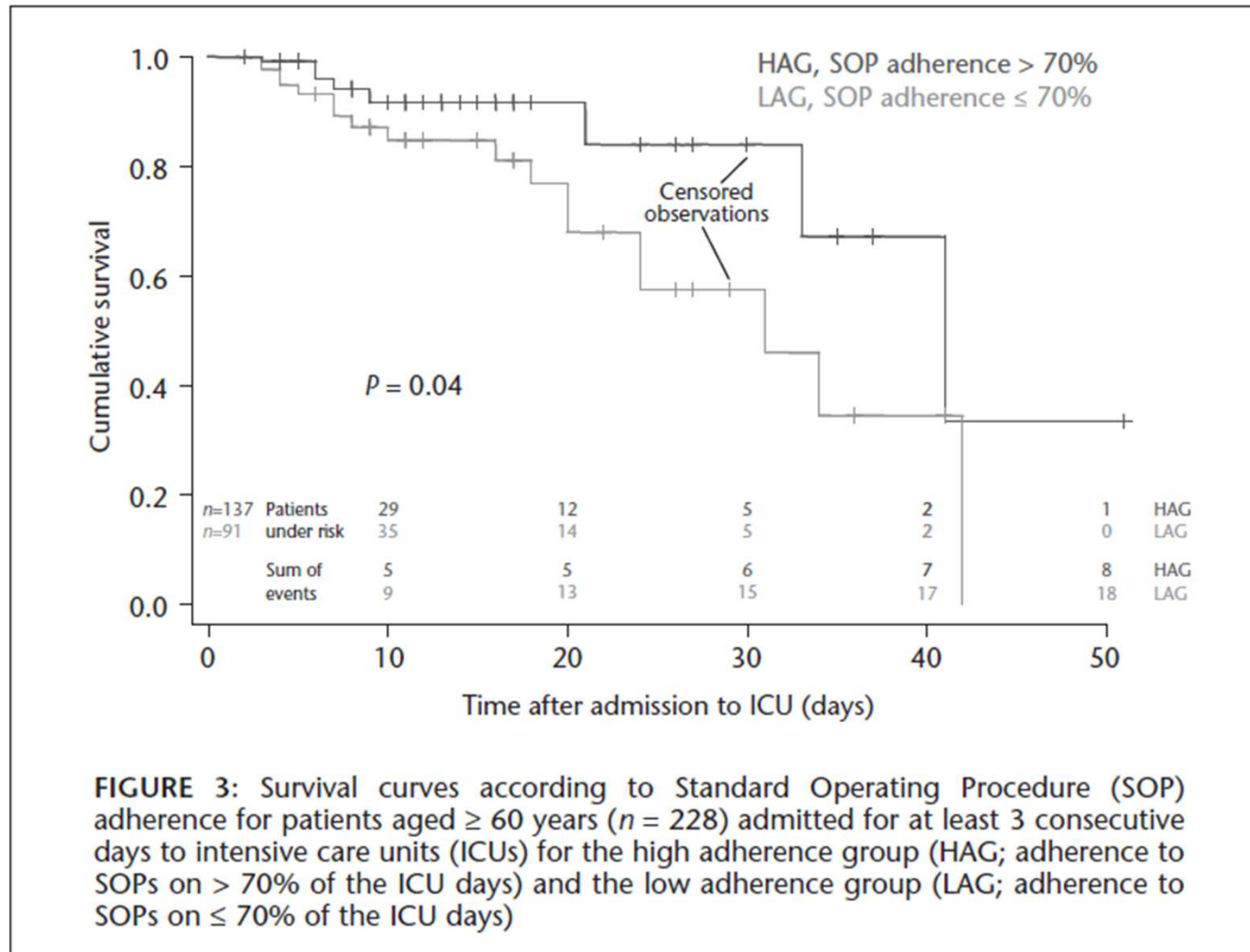


Ortszeit

Durchschnittszeit

Ortszeit	Durchschnittszeit
7h	6 Minuten 48s
8h	7 Minuten 58s
9h	8 Minuten 27s
10h	10 Minuten 45s
11h	9 Minuten 50s
12h	8 Minuten 33s
13h	9 Minuten 3, 3s
14h	9 Minuten 40s
15h	8 Minuten 23s
16h	7 Minuten 35s
17h	7 Minuten 26s

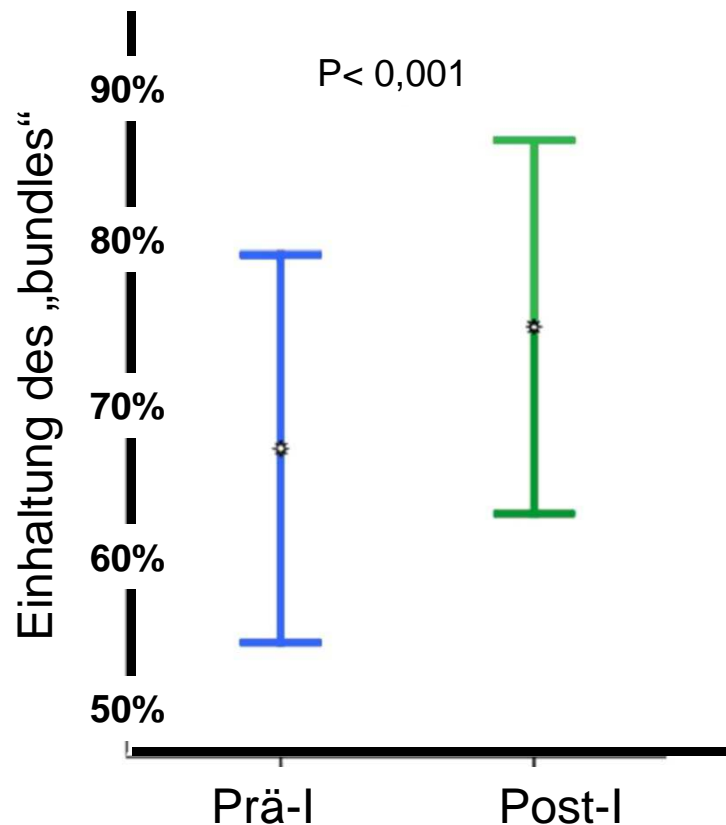
Vorteile leitliniengerechter Antibiotikatherapie



Nachtigall I et al. 2008

Adherence zur SOP wird durch „ABx“ verbessert

Computer-assisted Decision Support for Changing Practice in Severe Sepsis and Septic Shock



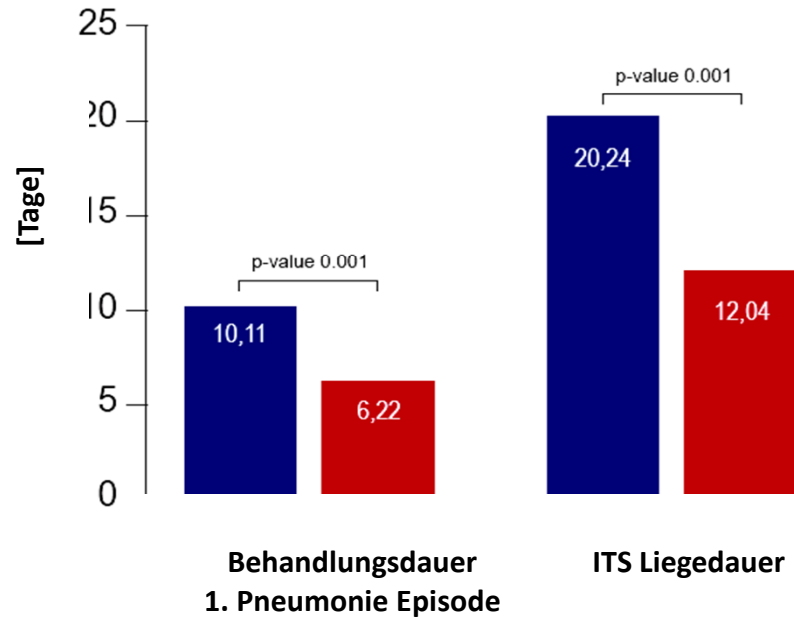
„bundle“ für die Antibiotikaverordnung

- AB- vorherige Verordnung
- Verzögerung der AB-Gabe nach Zeichen der schweren Sepsis
- inadäquate (z B. Kombinationstherapie)
- keine Indikation
- fehlende Diagnostik

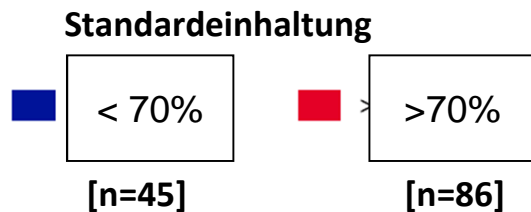
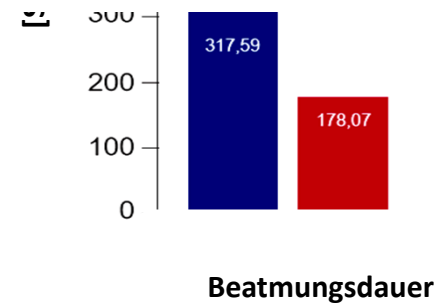
Tafelski S, Deja M, et al, J Int Med Res. 2010; 38:1605-16

Anwendung der SOP-Einhaltung

131 Patienten mit Pneumonie,
> 36 Std. Intensivbehandlung,
Observation, prospektiv



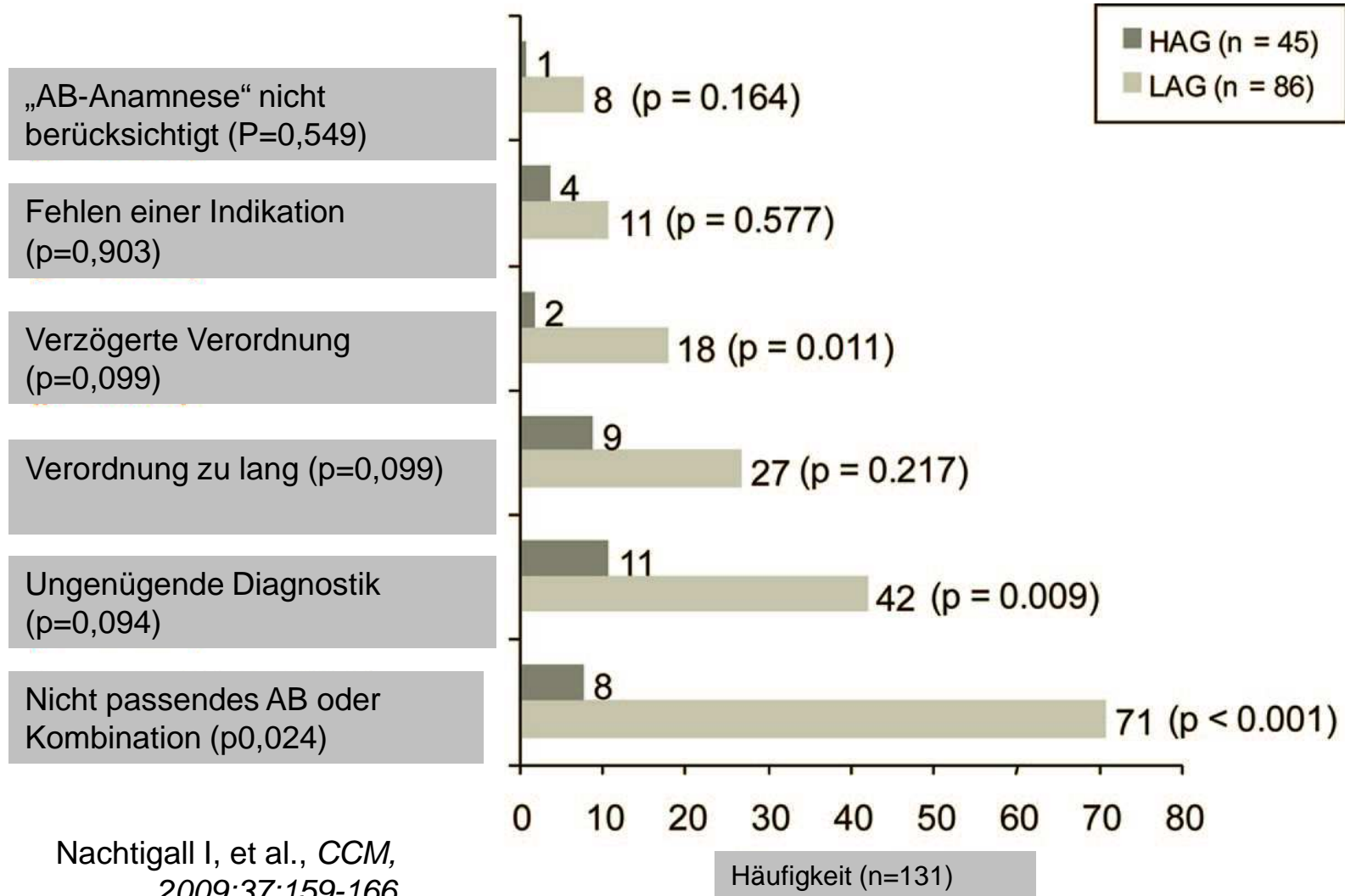
- kürzere Beatmungsdauer,
- kürzerer Liegedauer auf der Intensivstation
- kürzere Behandlungsdauer der Pneumonie



Impact of adherence to standard operating procedures for pneumonia on outcome of intensive care unit patients*

Nachtigall I , Deja M et al, Crit Care Med 2009; 37 (1):159-66

Gründe für die Nicht-Einhaltung der SOP





das webbasierte Programm zur kalkulierten
antibiotischen Therapie für die
Intensivmedizin

www.dgai-abx.de



**Evidenzbasiert
und
lokale Anpassung im jeweiligen Nutzerkreis**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Login: TEAM

passwort: TEAM