



Klares Konzept zur Umsetzung einer  
standardisierten & adäquaten  
Antibiotikatherapie in Zeiten von  
zunehmenden Resistenzen – Das  
ABx Programm “

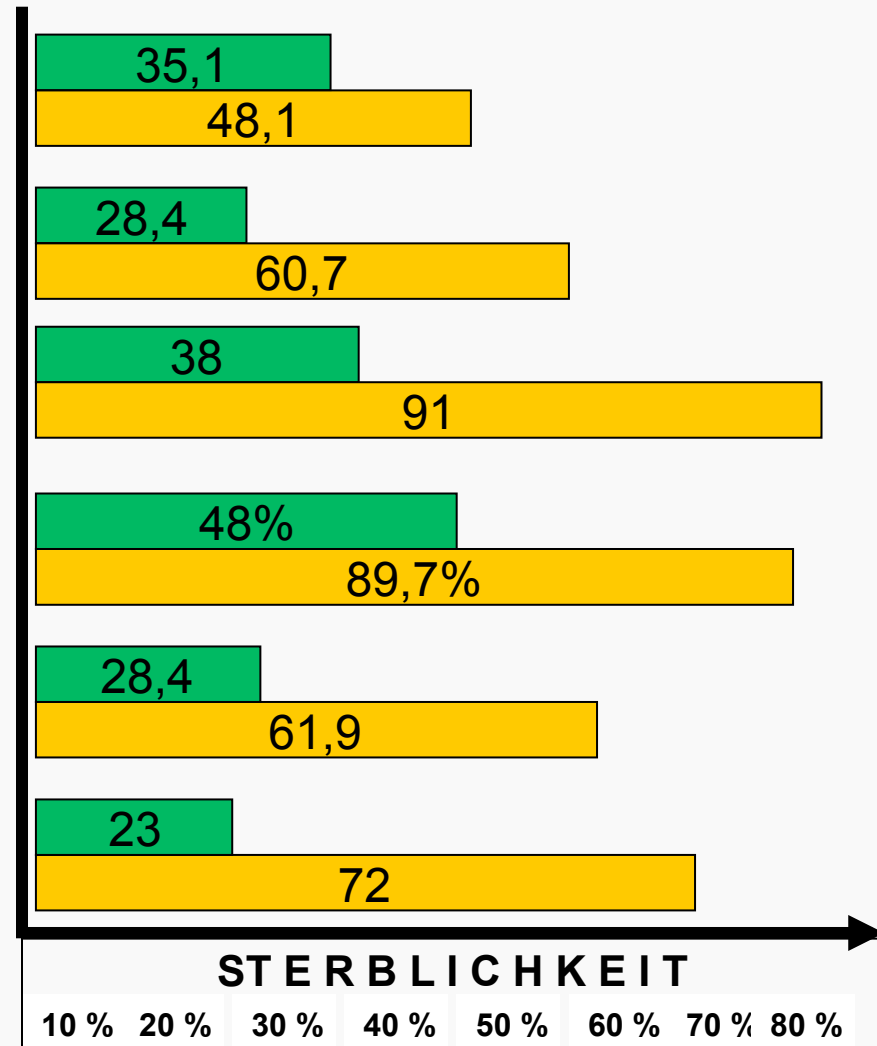
**CHARITÉ**  
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Dr. Irit Nachtigall

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

# Adäquate, wirksame und schnelle Therapie reduziert Sterblichkeit

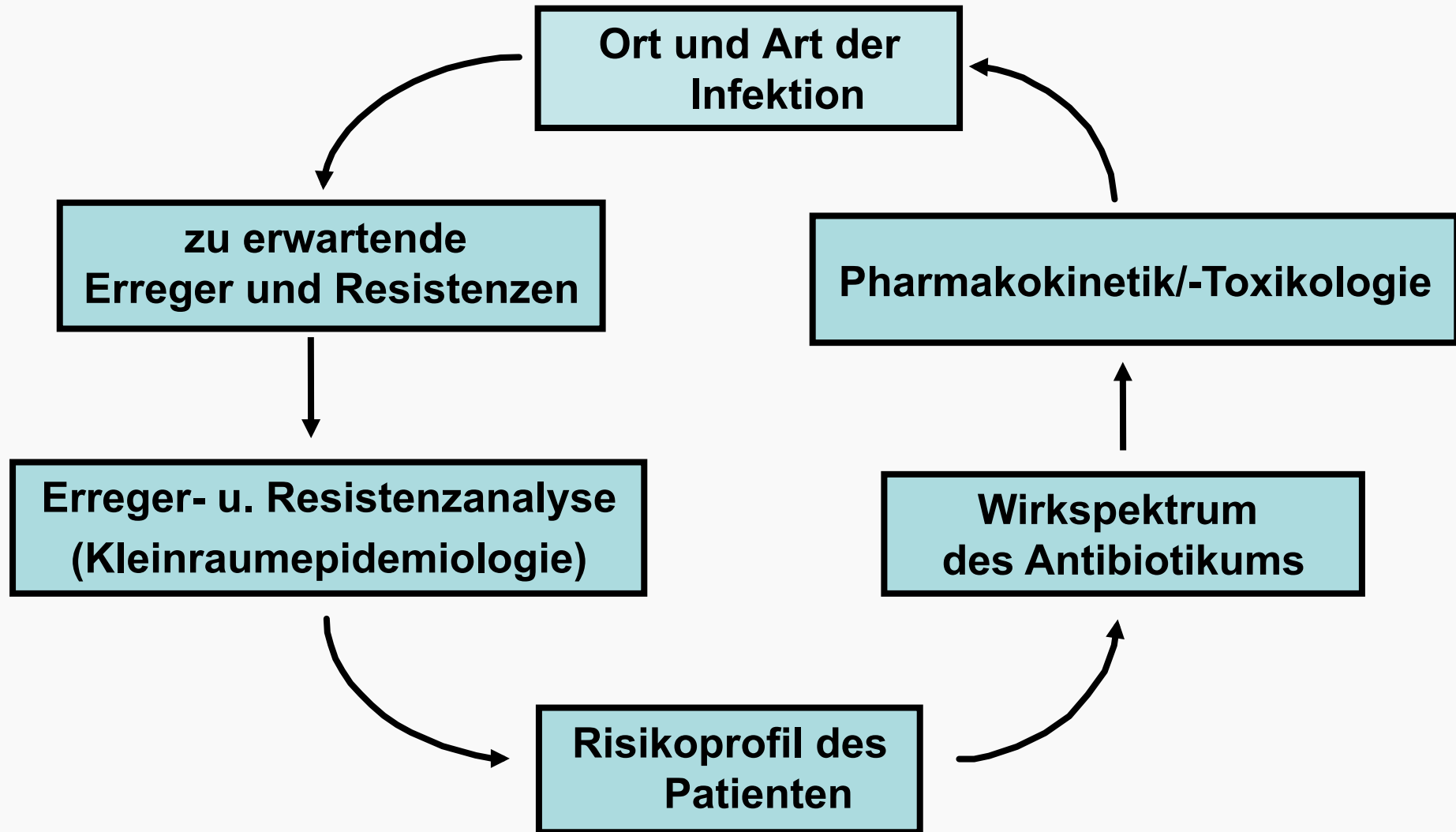
Rello U, Deja et al; ERJ 2010;	n = 689 Prospektiv, Observation	Pneumonie
Iregui et al, Chest 2002;	N = 107 Prospektiv, Surveillance	Pneumonie
Luna CM et al, Chest 1997;	n = 132 Prospektiv, Observation	Pneumonie
Kumar A, et al. Chest 2009	n = 5715 Retrospektiv Observation	Septischer Schock
Ibrahim, et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



adäquat

inadäquate

# Überlegungen für die Auswahl von Antibiotika zur kalkulierten Initialtherapie



# Intensivmedizinische AB-Verordnung Web-basiert

- ✓ 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, .....

# 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

# Vorteile: computergestützte vs. Standardtherapie

**Health care information technology** in the form of

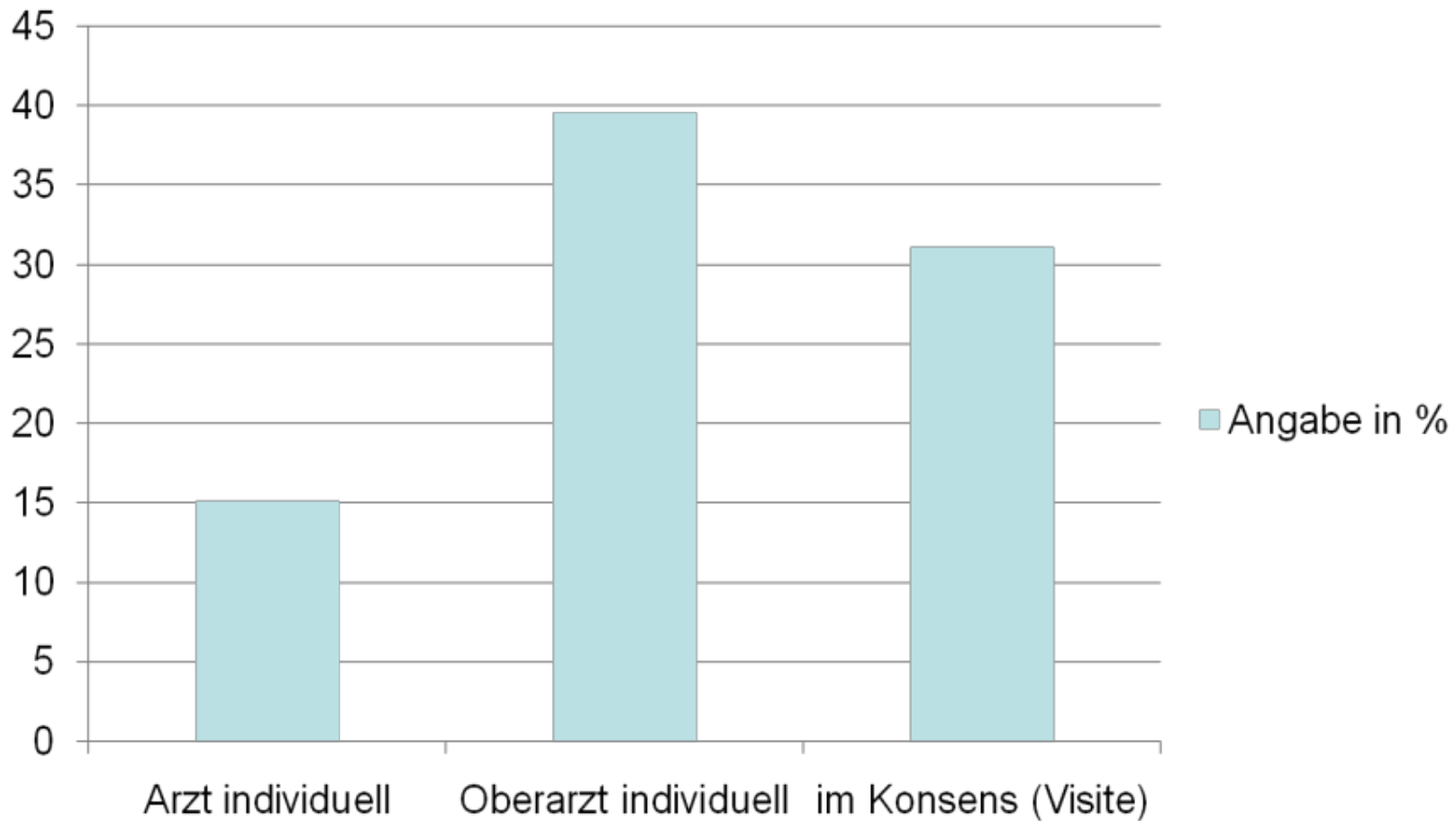
- electronic medical records (A-III),
- Computer Physician Order Entry (B-II), and
- **Clinical Decision Support** (B-II)

**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

# Welche antimikrobielle Therapie – wer entscheidet?

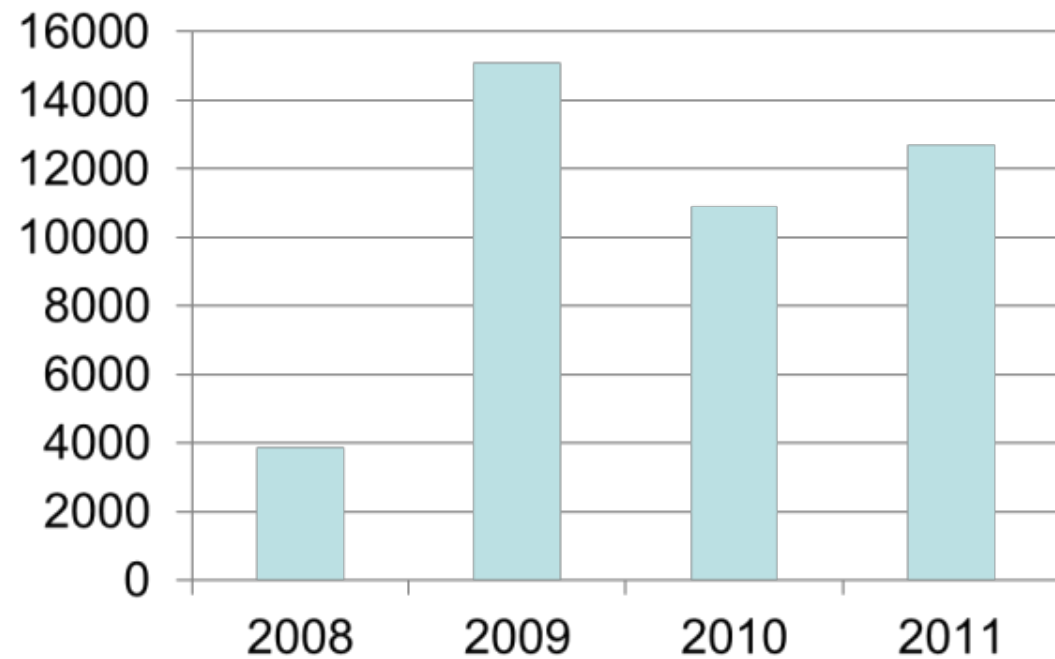


Feasibility Umfrage 2011

# Nutzungsstatistik: Log-in



## Logins pro Jahr



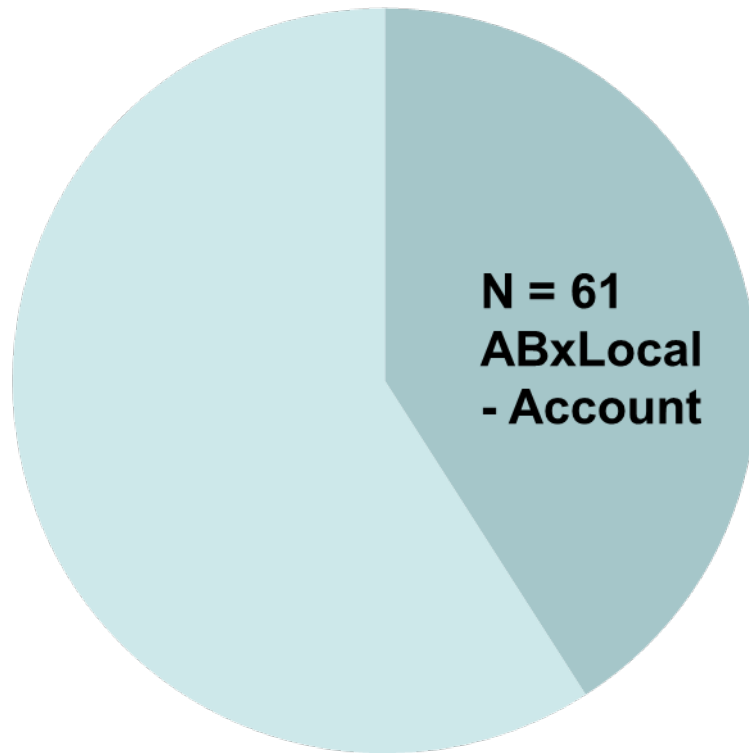
Bis 30.04.2012: 4512 Logins (~ 1128/ Monat)





# Nutzung von ABx local

149 registrierte Kliniken



N = 9 Kliniken mit ABxLocals



# ABx: Interdisziplinarität und Aktualität

## Stetige Beteiligung von:

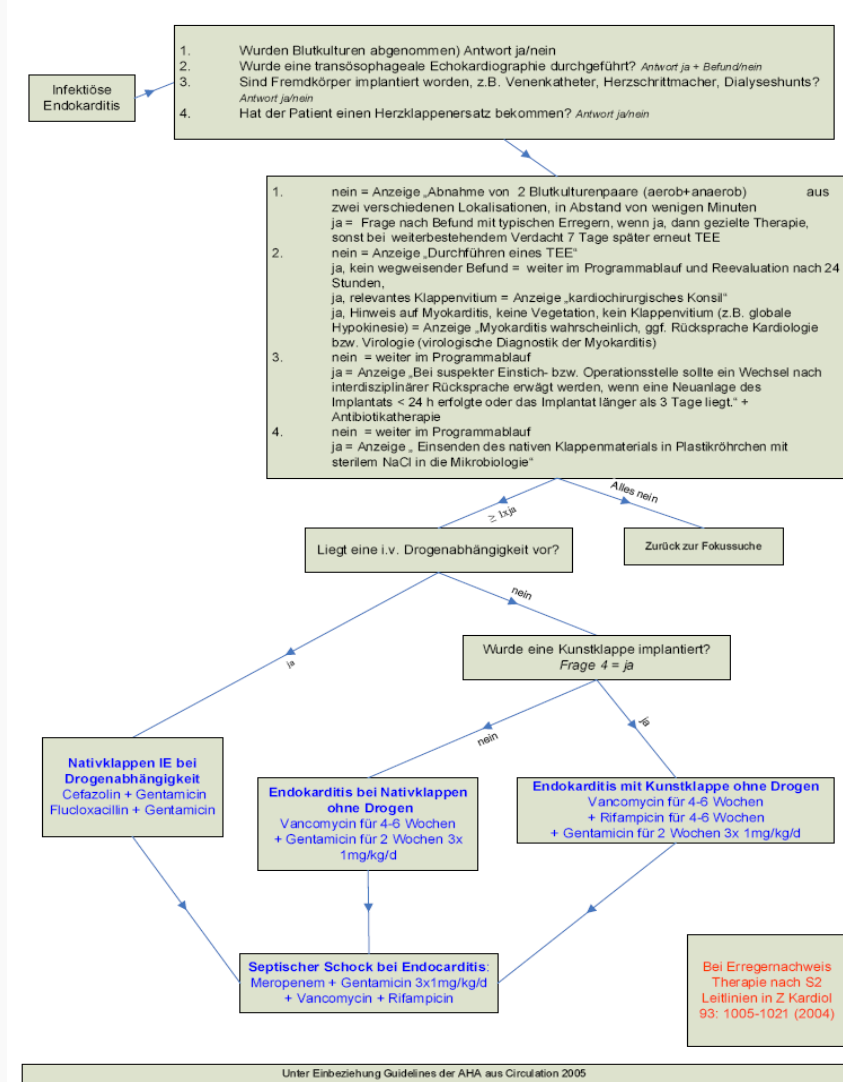
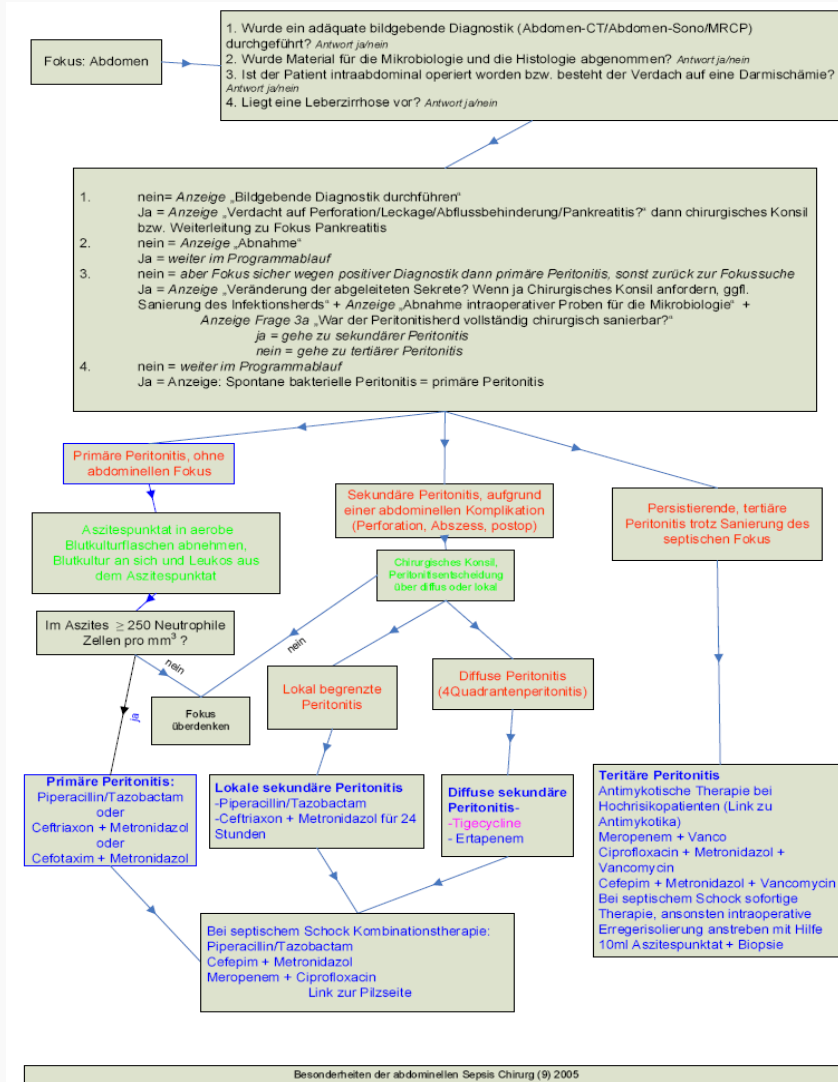
- Intensivmedizinern aller Fachrichtungen,
- Mikrobiologen,
- Infektiologen,
- Hygienikern,
- Pharmakologen
- Bedarfsweise werden Experten anderer Fachrichtungen hinzugezogen

## Aktualisierungstreffen:

- Mindestens alle 6 Monate, bei aktuellen Änderungen früher



# ABx: Hintergrund – Klinische Algorithmen



# 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 Anästhesiologie 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

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

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

[RKL informiert](#)  
21/06/2012

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

[Alle News anzeigen](#)

# Infektiologische Pfade

The screenshot shows the ABx web application interface. The browser title is 'Einschätzung | ABx - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'dgal-abx.de/de/p'. The page header includes the ABx logo and the text 'das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin'. The CHARITÉ logo is also present. The user is logged in as 'Hilf! Nachtigal CVK 81:14' with a 'Logout' button. The main navigation menu includes 'Infektiologische Pfade', 'Fokus Steckbrief', 'Diagnostik', 'Antinfektiva', 'Erreger', and 'Tools'. The current page is 'Einschätzung', with a breadcrumb trail: 'Startseite > Infektiologische Pfade > Einschätzung'. A language dropdown is set to 'Deutsch'. The main content area is titled 'Einschätzung' and features a progress bar with four steps: '1. Einschätzung' (active), '2. Fokus Infektion', '3. Differentialdiagnose', and '4. Therapie'. Below the progress bar, there are two columns of criteria:

- KLINIK UND LABOR**
  - Hypothermie  $\leq 36$  °C bzw. Hyperthermie  $\geq 38$  °C
  - Tachykardie  $\geq 90$ /min
  - Tachypnoe  $\geq 20$ /min oder arterielle  $pCO_2 \leq 4,3$  kPa [32 mmHg]
  - Leukozytose  $\geq 12.000/\mu l$  oder Leukopenie  $\leq 4000/\mu l$
  - Infektparameter CRP  $> 0,5$ mg/dl oder PCT  $> 0,5$ ng/dl oder pathologisches IL-6
- AKUTE ORGANDISFUNKTION**
  - Akute Enzephalopathie
  - Relative oder absolute Thrombozytopenie
  - Arterielle Hypoxämie
  - Renale Dysfunktion
  - Metabolische Azidose
- ZIRKULATORISCHES VERSAGEN**
  - RR systolisch  $\leq 90$  mmHg oder MAD  $\leq 60$  mmHg
  - notwendiger Vasopressoren – Einsatz
  - Reduktion des systolischen RR um  $> 40$  mmHg unter Ausgangswert
- KOMPLIZIERENDE RISIKOFAKTOREN**

The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications, and the system tray with the date and time '14:15'.

# Infektiologische Pfade

Einschätzung | ABx - Mozilla Firefox

Das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin

CHARITÉ HT Nachtigal CVK 81:14

Profil Logout

Infektiologische Pfade Fokus Steckbrief Diagnostik Antinfektiva Erreger Tools

Startseite » Infektiologische Pfade » Einschätzung

Deutsch

### Einschätzung

1. Einschätzung 2. Fokus Infektion 3. Differentialdiagnose 4. Therapie

#### KLINIK UND LABOR

- Hypothermie  $\leq 36$  °C bzw. Hyperthermie  $\geq 38$  °C
- Tachykardie  $\geq 90$ /min
- Tachypnoe  $\geq 20$ /min oder arterielle  $pCO_2 \leq 4,3$  kPa [32 mmHg]
- Leukozytose  $\geq 12.000/\mu l$  oder Leukopenie  $\leq 4000/\mu l$
- Infektparameter CRP  $> 0,5$ mg/dl oder PCT  $> 0,5$ ng/dl oder pathologisches IL-6

#### AKUTE ORGANDISYUNKTION

- Akute Enzephalopathie
- Relative oder absolute Thrombozytopenie
- Arterielle Hypoxämie
- Renale Dysfunktion
- Metabolische Azidose

#### ZIRKULATORISCHES VERSAGEN

- RR systolisch  $\leq 90$  mmHg oder MAD  $\leq 60$  mmHg
- notwendiger Vasopressoren – Einsatz
- Reduktion des systolischen RR um  $> 40$  mmHg unter Ausgangswert

#### KOMPLIZIERENDE RISIKOFAKTOREN

Start

Ungeliesene Nachricht... Einschätzung | ABx - ... ABB5AT 2012 Köln Januar 2013,pp... Unbenannt - Paint DE 14:15

# I. Fokusauswahl

The screenshot shows a web browser window titled 'Fokus Infektion | ABx - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'dgal-abx.de/de/lp/3142/2'. The page header includes the 'ABx' logo and the text 'das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin'. The 'CHARITÉ' logo is also present. A user profile for 'Int. Nachtigall' with 'CVK 81/14' is shown, along with 'Profil' and 'Logout' buttons. A navigation menu contains 'Infektiologische Pfade', 'Fokus Steckbrief', 'Diagnostik', 'Antinfektiva', 'Erreger', and 'Tools'. The current page is 'Fokus Infektion', with a breadcrumb trail 'Startseite > Infektiologische Pfade > Fokus Infektion'. A language dropdown is set to 'Deutsch'. The main content area is titled 'Fokus Infektion' and features a progress bar with four steps: '1. Einschätzung', '2. Fokus Infektion' (highlighted), '3. Differentialdiagnose', and '4. Therapie'. Below the progress bar is a list of infection sites: 'Fieber unklarer Genese', 'Pankreas', 'Abdomen', 'Intravasale Katheter', 'Urogenitalsystem', 'Knochen - Gelenke', 'Endokarditis', 'ZNS', 'Lunge' (circled in red), and 'Weichgewebe'. To the right of the list is a 3D anatomical model of a human body.



# II. Fokusdifferenzierung

Differentialdiagnose | ABx - Mozilla Firefox

Das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin

CHARITÉ

Int. Nachtigall  
CVK 81/146

Profil Logout

Infektiologische Pfade Fokus Steckbrief Diagnostik Antiinfektiva Erreger Tools

Startseite > infektiologische Pfade > Differentialdiagnose

Deutsch

### Differentialdiagnose

1. Einschätzung 2. Fokus Infektion 3. Differentialdiagnose 4. Therapie

- Anzeichen für eine Pneumonie sind innerhalb von 48h nach Hospitalisation aufgetreten
- Anzeichen für eine Pneumonie sind zwischen 2. und 5. Liegetag nach Hospitalisation aufgetreten
- Anzeichen für eine Pneumonie sind nach dem 5. Liegetag der Hospitalisation oder nach 48h invasiver Beatmung aufgetreten

Zurück Weiter

Impressum Haftungshinweise Kontakt 2012 dp-medsystems

Start Ungelesene Na... Differentialdiag... Pädiater ABx V... Köln Janura 20... Unbenannt - Paint ABx\_vorstellun... DE 14:30

# III. diagnostische Kriterien

The screenshot shows a web browser window with the URL `dgal-abx.de/de/p/3143/32`. The page header includes the ABx logo and the text "das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin". A navigation menu contains tabs for "Infektiologische Pfade", "Fokus Steckbrief", "Diagnostik", "Antinfektiva", "Erreger", and "Tools". The user is logged in as "Irit Nechtigall" with ID "CVK 8i-1-4".

The main content area shows a breadcrumb trail: "Startseite » Infektiologische Pfade » Differentialdiagnose". A language dropdown is set to "Deutsch".

The "Differentialdiagnose" section features a progress bar with four steps: "1. Einschätzung", "2. Fokus Infektion", "3. Differentialdiagnose" (highlighted), and "4. Therapie". Below the progress bar are two question boxes:

- 1. Ist ein neues, progressives Infiltrat oder eine Verdichtung in der bildgebenden Diagnostik (Rö, CT) aufgetreten?
- 2. Ist eitriges Sputum neu aufgetreten oder haben sich die Charakteristika verändert?

Red arrows point to the right of each question box. At the bottom of the section are "Zurück" and "Weiter" buttons. The footer contains "Impressum", "Haftungshinweise", "Kontakt", and "2012 dp-medsystems". The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications.

# III. Mikrobiologische Diagnostik

The screenshot shows a web browser window with the URL `dgai-abx.de/de/p/3143/33`. The page header includes the ABx logo and the text "das webbasierte Programm zur kalkulierten antibiotischen Therapie für die Intensivmedizin". The CHARITÉ logo is also present. A user profile for "Mit Nachigal CVK 8114" is visible with "Profil" and "Logout" options. A navigation menu contains "Infektiologische Pfade", "Fokus Steckbrief", "Diagnostik", "Antiinfektiva", "Erreger", and "Tools". The current page is "Differentialdiagnose", as indicated by the breadcrumb "Startseite » Infektiologische Pfade » Differentialdiagnose". A language dropdown is set to "Deutsch". The main content area features a progress bar with four steps: "1. Einschätzung", "2. Fokus Infektion", "3. Differentialdiagnose" (highlighted), and "4. Therapie". Below the progress bar are four buttons: "2 Blutkulturserien (anaerob, aerob)", "Bildgebende Diagnostik des Thorax (Röntgen, CT)", "Gewinnung von mikrobiologischem Material (Trachealsekret, Bronchialsekret/BAL)", and "ggf. Urindiagnostik auf Legionellen-Ag". At the bottom of this section are "Zurück" and "Weiter" buttons. The footer contains "Impressum", "Haftungshinweise", "Kontakt", and "2012 dp-medsystems". The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications.



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

#### KLINIK UND LABOR

- Hypothermie  $\leq 36$  °C bzw. Hyperthermie  $\geq 38$  °C
- Tachykardie  $\geq 90$ /min
- Tachypnoe  $\geq 20$ /min oder arterielle  $pCO_2 \leq 4,3$  kPa [32 mmHg]
- Leukozytose  $\geq 12.000/\mu l$  oder Leukopenie  $\leq 4000/\mu l$
- Infektparameter CRP  $> 0,5$ mg/dl oder PCT  $> 0,5$ ng/dl oder pathologisches IL-6

#### AKUTE ORGANDYSFUNKTION

- Akute Enzephalopathie ⓘ
- Relative oder absolute Thrombozytopenie ⓘ
- Arterielle Hypoxämie ⓘ
- Renale Dysfunktion ⓘ
- Metabolische Azidose ⓘ

#### ZIRKULATORISCHES VERSAGEN

- RR systolisch  $\leq 90$  mmHg oder MAD  $\leq 60$  mmHg
- notwendiger Vasopressoren – Einsatz
- Reduktion des systolischen RR um  $> 40$  mmHg unter Ausgangswert

#### KOMPLIZIERENDE RISIKOFAKTOREN

- Leukopenie  $< 1000$  /ml
- Immunsuppressive Therapie
- Komorbiditäten wie Hämatonkologische Erkrankungen - Schwerer Alkoholabusus - HIV

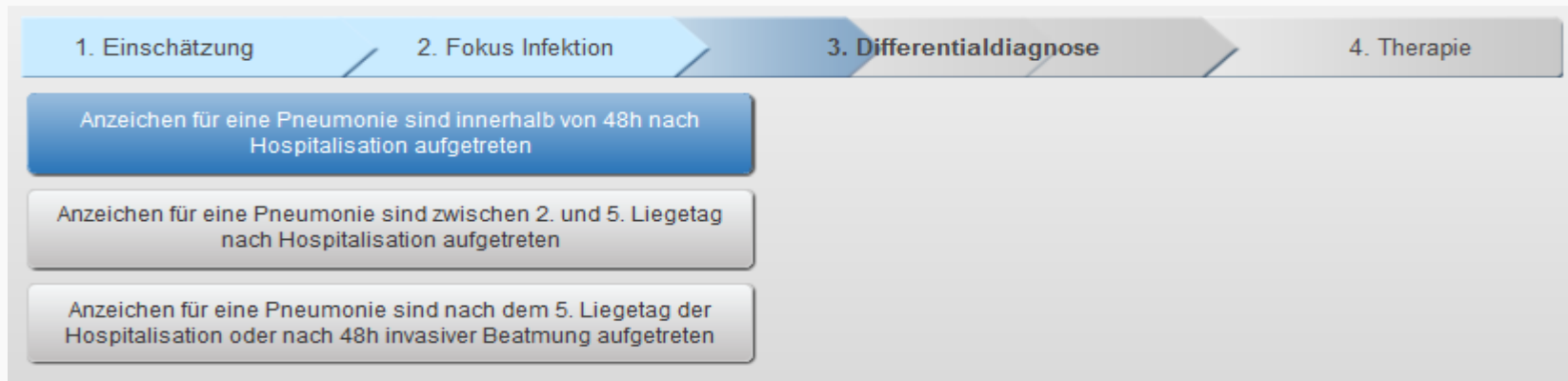
1. Eingabe von klinischen Parametern



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

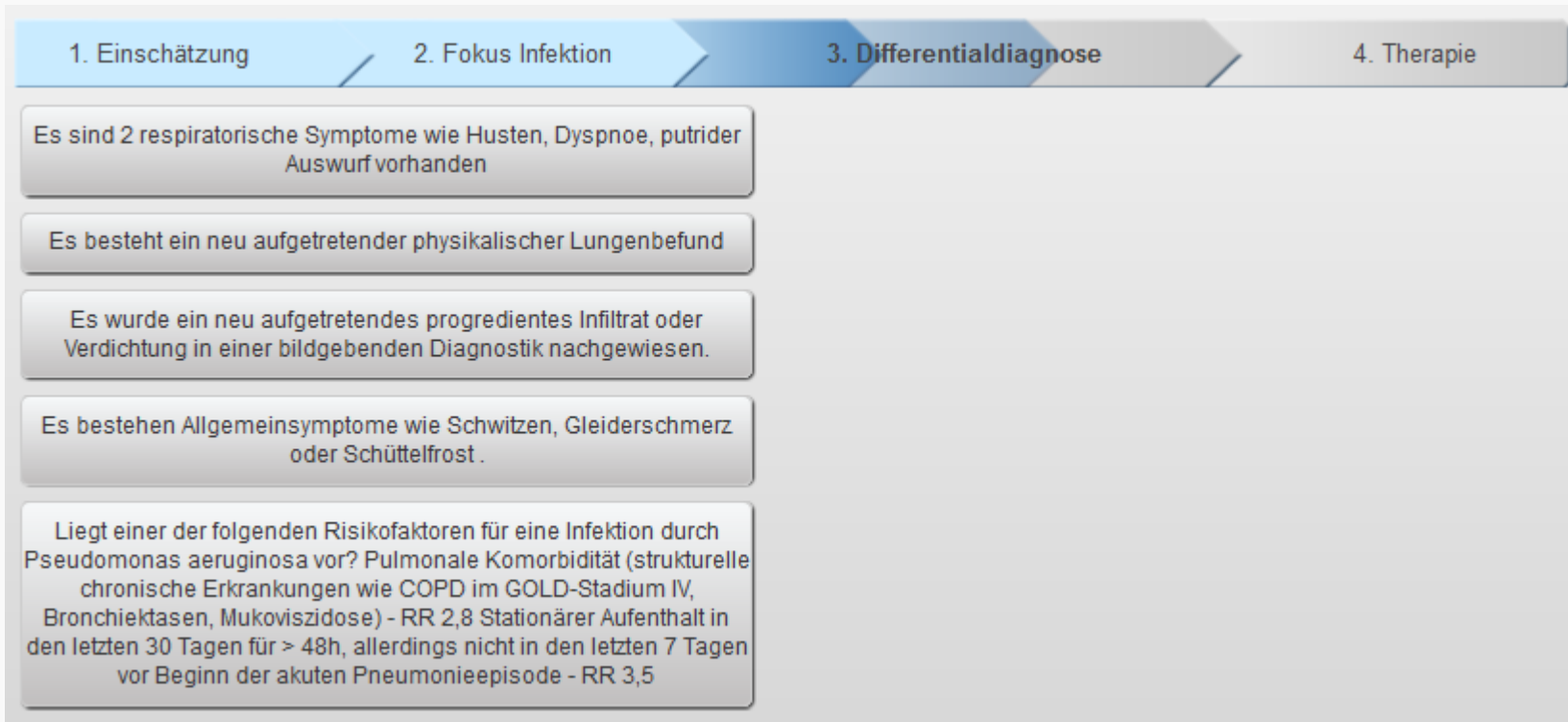


3. Durch gezielte Fragen wird die Differentialdiagnose weiter eingegrenzt.

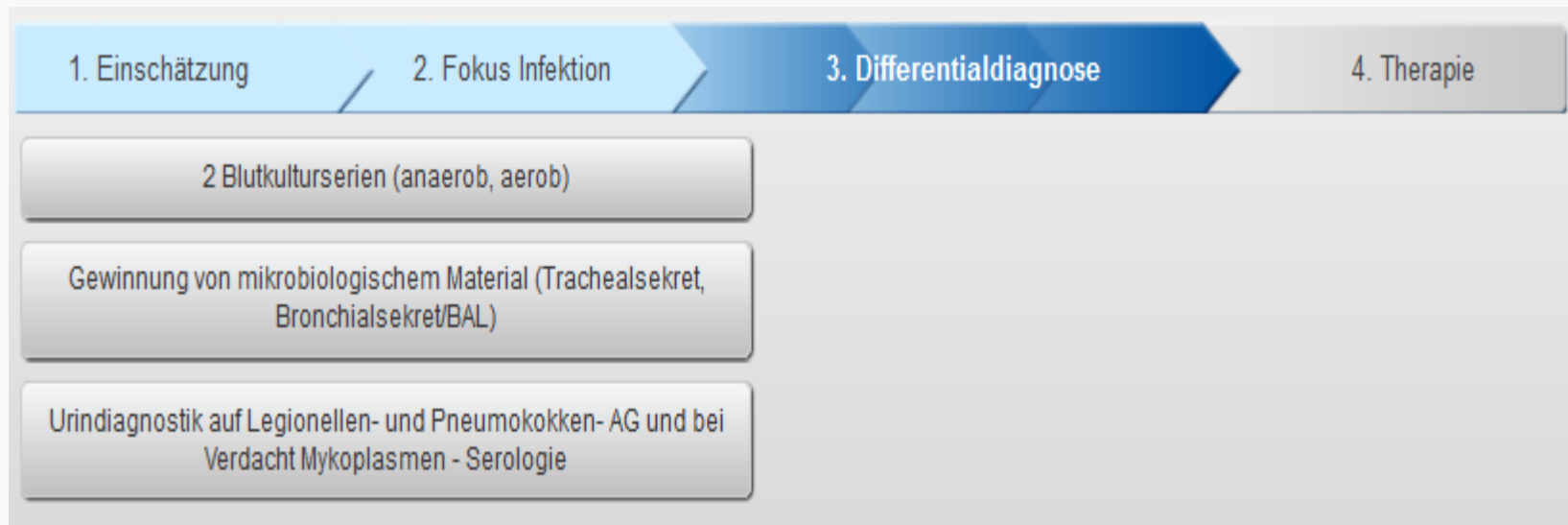
### **Hinweis:**

Die Therapieseiten und der infektiologische Pfad werden aktuell an die neue S3 – Leitlinie zur Behandlung nosokomialer Pneumonien angepasst und überarbeitet.

Es wird künftig nicht mehr zwischen early onset und late onset HAP, sondern zwischen HAP mit und ohne Risiko auf MRE unterschieden.



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

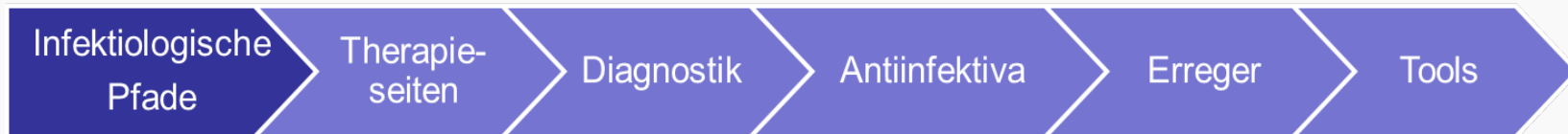
▶ Sonstiges

An dieser Stelle können lokale Standards und Anweisungen hinterlegt werden.

ABx  
local



Kein lokaler Standard hinterlegt



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:

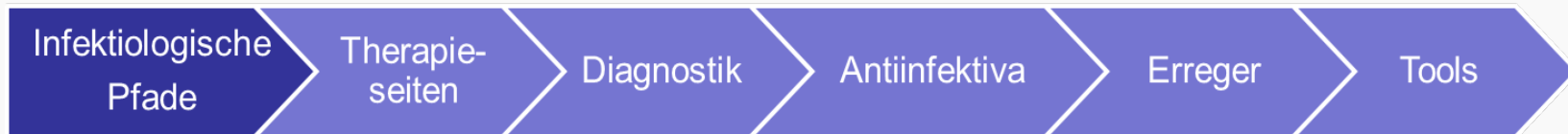
- „Antibiotikaanamnese“
- Risiko für „Problem-Erreger“ (z.B. MRSA, Pseudomonas, ESBL-Enterobakterien, VRE)
- Lokale Resistenzsituation beachten! (Resistenzstatistik)
- Antibiotika-Heterogenität: „Mixing“ - „Cycling“ - „begründetes Zurückstellen“

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° + Makrolid [Clarithromycin, Azithromycin]
- Fluorchinolon [Levofloxacin, Moxifloxacin]

°Bei 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.



Mit wenigen Klicks kann der Stationsleiter eigene Informationen zu jeder Kategorie der Therapie-seite hinzufügen.

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



Ein einfach zu bedienender Webeditor erlaubt eine schnelle Eingabe der Inhalte!

[Startseite](#) » [Inhalt hinzufügen](#) » Local Notes Therapysite

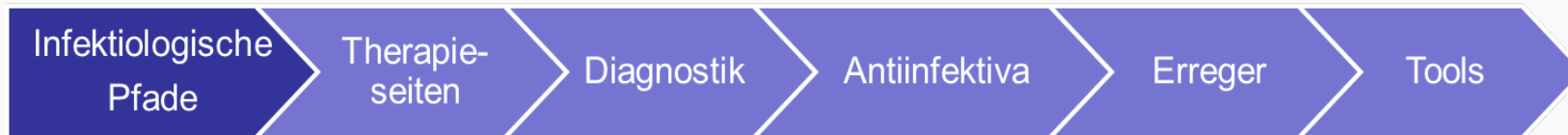
**Diagnose** Kriterien für die Diagnose **Empfohlene Initialtherapie** **Therapiedauer/-anpassung** **Erregerspektrum** **Referenzen** **Sonstiges**

#### Kriterien für die Diagnose

Normal **B** U *I* [List] [Link] [Image] [Undo] [Redo] [Print]

Dies ist ein Test..|

body p



Nach dem Speichern ist die Information selbstverständlich nur für Mitarbeiter Ihrer Station zugänglich!

1. Auswahl
2. Therapie

▶ alle ausklappen

Early onset HAP

▼ 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

Autor: Lange Martin  
Erstellt am: 13.11.2012, Geändert: 13.11.2012

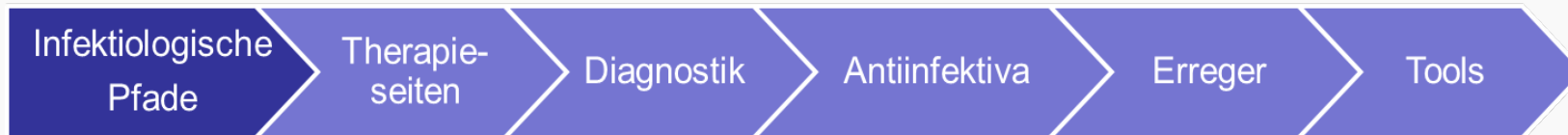
▼ ABx local

Dies ist ein Test...



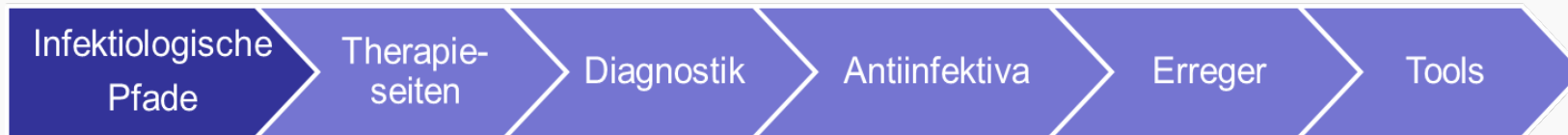
## Diagnostik

Titel
Röntgen - Thorax
TEE
Blutkulturen
Trachealsekret
BAL / Bronchialsekret
Liquor
Katheterspitzen
Urin
Stuhldiagnostik
Drainagesekrete
Wundmaterial
Abstriche der Haut



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

<p>▶ alle ausklappen</p>	 
<p>Trachealsekret</p>	<p>Kein lokaler Standard hinterlegt</p>
<p>▶ Indikationen</p>	
<p>▶ Sensitivität und Spezifität</p>	
<p>▶ Ergebnisinterpretation</p>	
<p>▼ Standards</p>	
<p>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.</p>	
<p>▶ Referenzen</p>	



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

### Antiinfektiva

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.





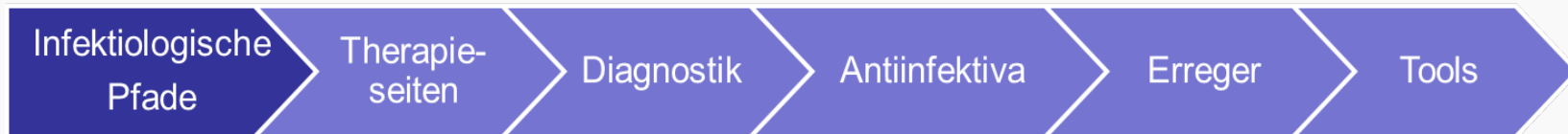
Äquivalent zu den Antiinfektiva ist der Aufbau der Erregerseiten. Zusätzlich können an dieser Stelle Resistenzstatistiken hochgeladen werden!

### Erreger

Station	Erregerstatistik herunterladen
Test Station Deutschland	

Erreger  Erregergruppe

Erreger ▲	Wirkstoff / Wirkstoffgruppe	Erregergruppe
Acinetobacter baumannii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ertapenem</li> <li>• bei Sensibilität Ampicillin/Sulbactam</li> <li>• Tigecyclin (vereinzelt Resistenzen beschrieben)</li> </ul>	
Aspergillus spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voriconazol</li> <li>• liposomales Amphotericin B bei Kontraindikation gegen o.g. Medikamente</li> <li>• Amphotericin B bei nicht lebensbedrohlichen Infektionen und/oder chron. Nierenversagen</li> </ul>	



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

- Anthropometrie [i](#)
- Applikationen zur Bestimmung der Nierenfunktion [i](#)
- ATS - Score [i](#)
- Candida - Score zur Einschätzung des Risikos invasiver Candidosen [i](#)
- CPIS - mit mikrobiologischer Diagnostik [i](#)
- CPIS - ohne Daten aus mikrobiologischer Diagnostik [i](#)
- CRB-65 [i](#)
- Duke - Kriterien [i](#)
- Mannheimer - Peritonitis Index (MPI) zur Risikostrat. bei abdominellen Infektionen [i](#)
- PEP- Postexpositionsprophylaxe [i](#)
- Pneumoniescore der PEG [i](#)
- Ranson - Score zur Risikostratifizierung bei Pankreatitis [i](#)



Beispiel: Berechnung der glomerulären Filtrationsrate mit Hilfe der „Cockcroft und Gault“ Formel.

### KRITERIENAUSWAHL

1. KREATININ- KLEARANCE NACH COCKCROFT UND GAULT:

GFR[ml/min] = ((140 – Alter) x Körpergewicht (kg) x Fg) / (72 x Serum-Kreatinin (mg/dl)) Fg: Männer = 1 Frauen = 0,85

Kreatinin [Serum]:  [mg/dl] [µmol/l]

Alter:  [Jahre]

Geschlecht: Mann Frau

Körpergewicht:  [kg]

Zurücksetzen Berechnen

### AUSWERTUNG

1.

Berechnete glomeruläre Filtrationsrate:

[ml/min]

# ABx - Plattformen



# ABx Morgen





das webbasierte Programm zur kalkulierten  
antibiotischen Therapie für die  
Intensivmedizin

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.dgai-abx.de](http://www.dgai-abx.de)