Vortrag 1 (Salzberger)

In welche Kategorie der EBM –Evidenz-
Bewertung gehört die
• LeitlinieunkomplizierteHWI
• LeitlinieABS
• SchutzvorÜber-undUnterversorgung
• Hinweis:dieTexteundMaterialdazusindzu finden auf der Seite der AWMF awmf.org

Beschreiben Sie das Vorgehen bei der
Erstellung
• Tip:SchauenSienichtnurdieLeitlinie,sondern auch die zusätzlichen Materialien an
• LeitlinieunkomplizierteHWI
• LeitlinieABS
• SchutzvorÜber-undUnterversorgung

Auf welcher Evidenzstufe sind einzelne
Empfehlungen
• Option1
– Zur Leitung des ABS-Teams durch einen Infektiologie?
– Erläutern Sie dies – am besten mit Hilfe einer zugrundeliegenden Studie
• Option2
– Zur Erfassung des Antibiotikaverbrauchs in definierten Abständen
– Erläutern Sie dies mit Hilfe einer zugrundeliegenden Studie

Gruppe 1:

Evidenz:

- **Leitlinie unkomplizierte HWI S III, Evidenz V**
- **Leitlinie ABS SIII, Evidenz**
- **Schutz vor Über- und Unterversorgung SII2, Evidenz**

Vorgehen:

- **HWI-Leitlinie: S. 9 in der Leitlinie, Grundlage zur Methodik: Systematische Literaturrecherche --> Kombinierter formaler Konsensusfindungsprozess aus nominalem Gruppen undmultidisziplinärem Konsensusprozess --> Evidenzbasierung im Kontext des drei-Stufen-Konzeptes (3 Stufenkonzept)**
- **ABS: Leitlinien S. 15 (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/092-001m_S3_Strategien-zur-Sicherung-rationaler-Antibiotika-Anwendung-im-Krankenhaus_2019-04.pdf)**
- **Schutz vor Über- und Unterversorgung: „First, a multidisciplinary expert panel established a catalogue of prioritization criteria. Second, weextracted all the recommendations from evidence- and consensus-based German College of General Practice andFamily Medicine (DEGAM) guidelines and National Health Care Guidelines (NVL). Third, the recommendations wererated by two independent panels (general practitioners and other health care professionals involved/not involvedin guideline development). The prioritization process was finalized in a consensus conference held by DEGAM'sStanding Guideline Committee (SLK).“ (https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Leitlinien/053_D_Ges_fuer_Allgemeinmedizin_und_Familienmedizin/053-045a1_S3_Schutz_vor_Ueber_und_Unterversorgung_2019-06.pdf)**

Evidenzstufen:

- **Option 1) IA (Karanika S, Paudel S, Grigoras C, Kalbasi A, Mylonakis E: Systematic review and meta-analysis of clinical and economic outcomes from the implementation of hospital-based antimicrobial stewardship programs. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 2016, 60(8):4840-4852)**
- **Option 2) IA (Kern W, Först G, Steib-Bauert M, Kaier K, Fellhauer M, de With K: Antibiotic prescribing in German acute care hospitals: current national estimates and trend of decreasing consumption of cephalosporins and fluoroquinolones between 2013 and 2017 (ID 7665). In: European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Amsterdam; 2019.,**

Gruppe 2:

1.
LL unkomplizierte HWI - S3
Leitlinie ABS - S3
Schutz vor ... - S2e (geplant S3)

2.
HWI:
Ziele (rationaler Einsatz, Reduktion AB-Verbrauch), Aufgaben, Adressaten, Mitwirkende

Langversion: 260 Seiten, davon 10 Seiten Methodik, 160 Studien eingeschlossen
- Frage nach Sinnhaftigkeit einer derart umfangreichen Darstellung (Praxis?)

3.
Option 1:
Infektiologen sind für Leitung geeignet, dazu jedoch keine Evidenz
in S3 LL lediglich Empfehlung (1a), daß er im ABS-Team mitarbeitet (Ref)

Gruppe 3:

In welche Kategorie der EBM –Evidenz-Bewertung gehört die
• Leitlinie unkomplizierte HWI
- S3
• Leitlinie ABS
- S3
• Schutz vor Über- und Unterversorgung
- S2e, geplante S3-Leitlinie

Auf welcher Evidenzstufe sind einzelne Empfehlungen
• Option 1
– Zur Leitung des ABS-Teams durch einenInfektiologie? - Evidenzgrad I, Empfehlung A
– Erläutern Sie dies – am besten mit Hilfe einer zugrundeliegenden Studie

Byl B, Clevenbergh P, Jacobs F, Struelens MJ, Zech F, Kentos A, Thys JP: Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. Clinical Infectious Diseases 1999, 29(1):60-66.

Infectious disease consultation for Staphylococcus aureus bacteremia - A systematic review and meta-analysis
. 2016 Jan;72(1):19-28.
doi: 10.1016/j.jinf.2015.09.037. Epub 2015 Oct 9.

• Option 2
– Zur Erfassung des Antibiotikaverbrauchs in definierten Abständen
„Daten zum Antibiotikaverbrauch sollen als Anwendungsdichte (Tagesdosen pro 100 Pflegetage) mindestens jährlich, besser quartalsweise erhoben werden. Antibiotikaverbrauchsdaten sollen für das gesamte Krankenhaus, für Normal- und Intensivstationen sowie für einzelne Fachabteilungen berichtet werden. Eine Darstellung bis auf Substanzebene soll auf Nachfrage für das ABS-Team möglich sein.“

Evidenzgrad 1, Empfehlung A

– Erläutern Sie dies mit Hilfe einer zugrundeliegenden Studie

115.Schweickert B, Eckmanns T, Barwolff S, Wischnewski N, Meyer E: [Surveillance of antibiotic consumption in hospitals: tasks of the Public Health Service]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2014, 57(4):399-405.
116. de With K, Bestehorn H, Steib-Bauert M, Kern WV: Comparison of Defined versus Recommended versus Prescribed Daily Doses for Measuring Hospital Antibiotic Consumption. Infection 2009, 37(4):349-352.
117. Först G, de With K, Weber N, Borde J, Querbach C, Kleideiter J, Seifert C, Hagel S, Ambrosch A, Lobermann M et al: Validation of adapted daily dose definitions for hospital antibacterial drug use evaluation: a multicentre study. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2017, 72(10):2931-2937.

Gruppe 4:

In welche Kategorie der EBM-Evidenz-Bewetung gehört...

- **Leitlinie unkomplizierte HWI - S3**
- **Leitlinie ABS - S3**
- **Schutzvor Über- und Unterversorgung - S2e, jedoch angemeldet als S3**

Vorgehen bei der Erstellung:
Leitlinie ABS:

- **Die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen nominierten bis zu zwei Experten**
- **Vertreter der Patienten waren in dem Erstellungsprozess nicht eingebunden, da es keine übergeordnete nationale keine Patientenvertretung bzw. Selbsthilfegruppen gibt**
- **Suche nach bereits existierenden Leitlinien**
- **systematische Literaturrecherche: Suche in den elektronischen Datenbanken MEDLINE und EMBASE via Ovid für den Zeitraum 01.01.2011-30.08.2017**
- **Sichtung der gefundenen Literatur hinsichtlich Titel und Abstract erfolgte unabhängig von mindestens zwei Autoren**
- **Bewertung Risk of Bias**
- **Im Rahmen mehrerer Gruppenprozesse in den kapitelbezogenen Arbeitsgruppen strukturierte Konsensuskonferenz**
- **starker Konsens:**
- **Zustimmung von > 95% der Teilnehmer**
- **Konsens: Zustimmung von > 75-95% der Teilnehmer**
- **mehrheitliche Zustimmung: Zustimmungvon > 50-75% der Teilnehmer**
- **kein Konsens: Zustimmung von < 50% der Teilnehmer**
- **Formulierung der Empfehlungen**
- **keine externe Begutachtung**

Option 1:
Fachpersonal mit Mandat und Deputat

- **ABS-Team: von der Krankenhausleitung beauftragt und bestehend aus mind. 2 Team-Mitgliedern**
- **Team-Mitglieder: Infektiologebzw. ABS-fortgebildeter klinisch tätiger Facharzt, Apotheker (WB Infektiologiebzw. ABS-fortgebildet), Mikrobiologe, Krankenhaushygieniker**
- **Geschäftsordnung: Regelung der Verantwortlichkeiten, Kooperationen, Schnittstellen zu Arzneimittel-/Hygienekommission, QM, klinischen Fachabteilungen/ABS-beauftragten Ärzten**
- **Ernennung fachabteilungsbezogener ABS-beauftragter Ärzte (B)**
- **Krankenhäuser der Schwerpunkt-und/oder Maximalversorgung: zusätzliche personelle Ressourcen (B)**
- **Deputat: 1 VZÄ/500 Betten für das ABS-Team**

- **Erfahrungen in verschiedenen Ländern (USA, Südafrika, Australien) zeigen, dass infektiologisch fortgebildete Apotheker in Kooperation mit Infektiologen**

oder anderen Klinikern sehr effektiv ABS-Programme umgesetzt haben und erfolgreich Leitungsfunktionen im ABS-Team übernehmen können. (S.8)

- **Erfahrungen in einigen anderen europäischen Ländern (z.B. England, Niederlande) Voraussetzungen zur Implementierung von ABS-Programmen 9 zeigen, dass auch klinisch orientierte und erfahrene Mikrobiologie-Fachärzte – überwiegende Anwesenheit und persönliche Verfügbarkeit im Krankenhaus sowie entsprechend anteilige Freistellung von der Labortätigkeit vorausgesetzt – als geeignet für eine Leitungsfunktion gelten können (S.8-9)**
- **Ist entsprechendes weitergebildetes Fachpersonal in kleineren Krankenhäusern nicht verfügbar sein, sollten ersatzweise erfahrene und ABS-fortgebildete Fachärzte und Apotheker in ein ABS-Team berufen werden. Dabei soll sich die ABS-Fortbildung an der von der Bundesärztekammer beschlossenen curricularen ABS-Fortbildung orientieren [89]. Das ABS-Team soll in einer solchen Situation einen erfahrenen, breit ausgebildeten Kliniker (möglichst Internisten, Pädiater, Intensivmediziner mit ABS-Fortbildung) einschließen, der idealerweise die Teamleitung übernimmt. (S.9)**

Infektiologen sind aufgrund ihg
rer eingehenden Kenntnisse über die Behandlung von Infektionskrankheiten, ihrer breiten Weiterbildung im klinischen internistischen oder pädiatrischen Fachbereich (klinische Beurteilung, Differenzialdiagnostik, Pharmakotherapie) und aufgrund der Erfahrung im in der Regel fach- und abteilungsübergreifend durchgeführten Konsiliardienst in besonderer Weise für die Leitung des ABS-Teams, die Planung und Durchführung von ABS- Programmen sowie der Erstellung von Leitlinien in Krankenhäusern geeignet [13, 20, 32, 38, 40, 61- 65].
Beispiele:
38: Horikoshi Y et al.: Sustained pediatric antimicrobial stewardship program with consultation to infectious diseases reduced carbapenem resistance and infection-related mortality. Int J Infect Dis 2017, 64:69-73.

13. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, Macdougall C, Schuetz AN, Septimus EJ, Srinivasan A, Dellit TH, Falck-Ytter YT, Fishman NO et al: Implementing an antibiotic stewardship program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. Clinical Infectious Diseases 2016, 62(10):e51-e77.

46. Dunn K, O'Reilly A, Silke B, Rogers T, Bergin C: Implementing a pharmacist-led sequential antimicrobial therapy strategy: A controlled before-and-after study. International Journal of Clinical Pharmacy 2011, 33(2):208-214.

48. Waters CD: Pharmacist-driven antimicrobial stewardship program in an institution without infectious diseases physician support. Am J Health-Syst Pharm 2015, 72(6):466-468.

Vortrag 2 (Wechsler Fördös):

Gruppe 1:

• Sie finden, die Rate der oralen AB-Therapien in Ihrem Haus ist sehr niedrig.
• Welche Argumente führen Sie an, um Ihren KollegInnen das Switchen schmackhaft zu machen?
• Bei welchen PatientInnen würden Sie von einem Switch abraten?
• Literatur?

II

- **Vorteile des Switches auf eine orale antibiotische Therapie: Verkürzung der Liegedauer, Minimierung des Infektionsrisikos, Kostenerspranis, Ambulantes Management**
- **Infektionen, die eine initiale iv Therapie erfordern wie zB: Bakteriämien, schwere Weichteil- und Knocheninfektionen, Endokarditiden; kognitive Einschränkungen, die die orale Einnahme nicht ermöglichen ; Schluckstörungen, Resorption sollte sichergestellt sein**
- **Literatur: s. CAP Leitlinie, Carratalà J et al.: Effect of a 3-step critical pathway to reduce duration of intravenous antibiotic therapy and length of stay in community-acquired pneumonia: a randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2012 Jun 25;172(12):922-8. doi: 10.1001/archinternmed.2012.1690.Conclusions: The use of a 3-step critical pathway was safe and effective in reducing the duration of intravenous antibiotic therapy and LOS for CAP and did not adversely affect patient outcomes. Such a strategy will help optimize the process of care of hospitalized patients with CAP, and hospital costs would be reduced.**

- **ABS-Team (Visiten, Bedside Teaching), Fortbildung durch das ABS-Team**

Verbesserungen:

- **Therapienachverfolgung**
- **Abfrage von Allergien**
- **Rückmeldung zu Verbrauchszahlen und Resistenzstatistiken**

Gruppe 2:

• Perioperative Prophylaxe: Ihr Thoraxchirurg führt an, dass er seit 20 Jahren beste Erfahrungen mit PipiTaz für 7 d perioperativ gemacht hat.
• Was sind Ihre Argumente?
• Literatur?

„Prophylaxe“ nur 24 h - darüber hinaus ist „Therapie“ - was therapiert er?

Keine Verringerung der SSI bei verlängerter AB (Branch-Elliman JAMA 2019), aber NW (CDI, AKI, Microbiom)

Indikation gerechtfertigt (hohe Morbidität/ Mortalität bei SSI, Eröffnung Tracheobronchialsystem)

Pip/Taz ungeeignet, weil zu breit/ Zielkeime nicht optimal erfasst;

Ziel-Keime in Tx-Chirurgie: Staphylokokken (inkl. aureus), Streptokokken; geeignet: Ceph2a

Gruppe 3:

Bitte gehen Sie die QI der AWMF-Leitlinie für Ihr Haus durch:

Wie gut sind die einzelnen Indikatoren umgesetzt?

-

+

++

Grünhage: +
Born:++
H.-Bovenkerk: +
Stappert: +
Klatt: -/+
Unmüßig: +
Müller:-

• Ihr Kollege argumentiert, dass er bei einer Pneumonie eine Therapie mit Einschluss von atypischen Erregern durchführt bis zur Normalisierung des CRP
• Ihre Argumente?
• Literatur?

Ihr Kollege argumentiert, dass er bei einer Pneumonie eine Therapie mit Einschluss von atypischen Erregern durchführt bis zur Normalisierung des CRP

Beurteilung:
Vorgehen gilt bei mittelschwerer und schwerer Pneumonie nicht bei leichter (ambulant erworbener) Pneumonie

CRP in diesem Falle nicht der Biomarker der Wahl sondern PCT

Definition Zeichen der klinischen Stabilität:
HF <100/min
AF<24/min
RRsys >90mmHg
Temp. <37,8°C
enterale Ernährung?
Bewusstseinszustand
Hypoxämie (<90% SaO2)

= CRB-65-Score zur Beurteilung der Schwere der Pneumonie und stat. Behandlung

zusätzl. essentiell: Erregersuche (Sputum (Kultur)/ BK (Kultur)/ ggf. Urin-Ag-Test, NAT, Serologie)

Therapiedauer:
leicht-mittelschwer:5-7 tage, kürzer bei klinischer Stabilisierung, die min. 2 tage anhält Ev. A, starke Empfehlung
mittelschwer:n. klinischer Besserung (AZ, Temp., Entzündungsparameter) Umstellung Oral Ev. A, starke Empfehlung
schwere: <7 tage, klin. Stabilisierung für min. 2 tage

Literaturangaben:

S3-Leitlinie- Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016

Pinzone MR, Cacopardo B, Abbo L et al. Duration of antimicrobial therapy in community acquired pneumonia: less is more. ScientificWorldJournal. 2014; 2014

PCT: Empfehlung 38 d. Leitlinie auf Basis:
269.Long W, Deng X, Zhang Y et al. Procalcitonin guidance for reduction of antibiotic use in low-risk outpatients with community-acquired pneumonia.Respirology. 2011; 16: 819-824
270.Christ-Crain M, Stolz D, Bingisser R et al. Procalcitonin guidance of antibiotic therapy in community-acquired pneumonia: a randomized trial.Am J Respir Crit Care Med. 2006; 174: 84-93
271.Bouadma L, Luyt CE, Tubach F et al. Use of procalcitonin to reduce patients‘ exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised controlled trial.Lancet. 2010; 375: 463-474

Procalcitonin to initiate or discontinue antibiotics in acute respiratory tract infections; Philipp Schuetz et al.;Cochrane Database Syst Rev n2017 Oct12;10(10):CD007498

Gruppe 4:

• Ein Patient mit S. aureus-Bakteriämie hat auf Amoxyclav empirisch abgefiebert.
• Wie gestalten Sie das weitere Procedere?
• Literatur?

- Fokussuche: Haut, enoral, Lunge, Spondylodiszitis?, TEE?, Katheter, Endoprothesen in situ?

- Folgeblutkulturen abnehmen alle 48-72h bis 2x negativ

- Klassifikation in kompliziert/unkompliziert:
Kriterien für eine komplizierte Staphylococcus aureus-Bakteriämie (mind. 1 Punkt zutreffend):

1. **Persistierendes Fieber nach 48-72h**
2. **Positive Kontrollblutkultur**
3. **Nicht sanierbarer Fremdkörper / Fokus**
4. **Knochen-/Gelenkbeteiligung, Spondylodiszitis**
5. **Endokarditis**
6. **Pneumonie**
7. **Metastatische Absiedelungen / Abszesse (z.B. Milz, Niere, septisch-embolischer Apoplex,…)**
8. **Fokus unklar**

- Therapie:
- Bei unkomplizierter SAB wird eine Therapiedauer von 14 Tagen, bei komplizierter SAB von mindestens 28 Tagen - gerechnet ab dem Abnahmedatum der ersten negativen Blutkultur - empfohlen.
- Flucloxacillin od. Cefazolin (MSSA)
- Vancomycin od. Linezolid od. Daptomycin (MRSA)
- ggf. Kombination mit Rifampicin, Clindamycin oder Fosfomycin

Literatur:

- **Hagel S et al. „Staphylococcus-aureus-Blutstrominfektion – eine interdisziplinäre Herausforderung“. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2019; 54: 206–216. https://doi.org/10.1055/a-0756-8263**
- **Kern WV. Management of Staphylococcus aureus bacteremia and endocarditis: progresses and challenges. Curr Op Infect Dis 2010; 23: 346–358**
- **Abraham L, Bamberger DM. „Staphylococcus aureus Bacteriemia: Contemporary Management”. Mo Med 2020; 117(4); 341-345.**
- **Holland TL, Arnold C, Fowler VG. „Clinical Management of Staphylococcus aureus Bacteremia”. JAMA 2014; 312(13):1330–1341. doi:10.1001/jama.2014.9743**
- **IDSA: Staphylococcus aureus Bacteremia. This new guideline is currently indevelopment.**