

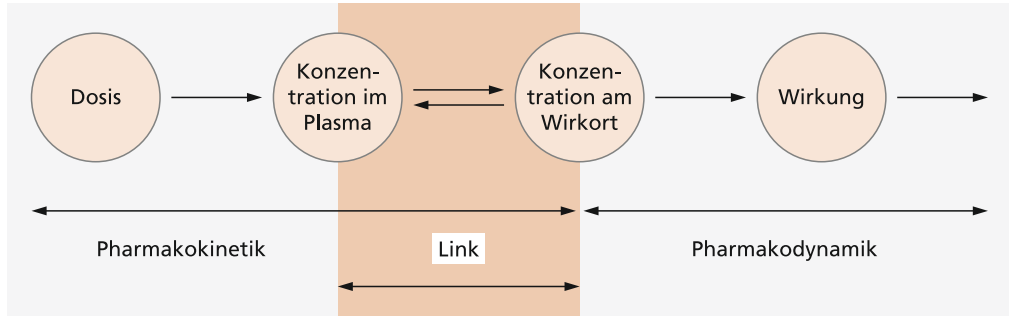
Pharmakokinetik und Pharmakodynamik / Klinische Pharmakokinetik und -dynamik

1. Erläutern Sie, was man unter dem sog. PK/PD-Modelling versteht!
2. Um ein einfaches PK/PD-Modell zu beschreiben, spielen folgende Begriffe eine Rolle: c_{Wirkort} , Dosis, Wirkung und c_{Plasma} . Ordnen Sie diese entsprechend ihrer Beziehungen und ihrer Zugehörigkeit den Bereichen Pharmakokinetik und -dynamik zu!
3. Welche pharmakokinetischen Modelle eignen sich zur Beschreibung des Plasmakonzentrations-Zeit-Verlaufs?

Pharmakokinetik und Pharmakodynamik / Klinische Pharmakokinetik und -dynamik

1. Kombination von pharmakokinetischer und pharmakodynamischer Datenanalyse, die es ermöglicht, neben dem zeitlichen Verlauf der Konzentrationen auch die damit verbundenen Effekte bzw. Wirkungen vorherzusagen.
(Jaehde et al. 2010, ► Kap. 4.2)

2.



(Jaehde et al. 2010, ► Kap. 4.2)

3. Kompartimentmodelle (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 4.2)

Therapiebewertung / EBM

1. Was sind Leitlinien?
2. Welche Ziele haben EBM-orientierte Leitlinien?
3. Warum können Leitlinien die Entscheidung des Arztes nicht ersetzen?
4. Für welche Bereiche sind Leitlinien besonders sinnvoll?
5. Nach welchen Gesichtspunkten sollten Themengebiete zur Erarbeitung neuer Leitlinien ausgewählt werden?
6. Welche Fragen sollten Leitlinien beantworten?
7. Wer sollte zusätzlich bei der Erstellung von Leitlinien einbezogen werden?
8. Aus wie vielen Personen sollte eine Gruppe zur Erstellung einer Leitlinie zusammengesetzt sein und warum?

Therapiebewertung / EBM

1. Systematisch entwickelte Entscheidungshilfen über das angemessene Vorgehen bei speziellen gesundheitlichen Problemen; Konsens, der unter definiertem, transparent gemachtem Vorgehen mehrerer Experten aus verschiedenen Fachbereichen und ggf. unter Einbezug von Patienten zu bestimmten Vorgehensweisen in der Gesundheitsversorgung erzielt wurde; wissenschaftlich begründete praxisorientierte Handlungsempfehlungen; Berücksichtigung ethischer, ökonomischer, gesetzlicher und anderer Aspekte u.a. (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
2. • Empfehlung der effektivsten und wirtschaftlichsten medizinischen Maßnahmen für definierte Indikationen, • gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung↑, • unnötige und überholte medizinische Maßnahmen↓, • Kosten↓, • Spanne der Handlungsoptionen auf die besten und kosteneffektivsten eingrenzen, • Öffentlichkeit über notwendige und allgemein übliche ärztliche Maßnahmen informieren, • Therapieentscheidungen transparenter und gegenüber Dritten darlegungsfähig machen u.a. (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
3. Sie beziehen sich auf den „durchschnittlichen Patienten“, nicht auf das Individuum; auch die Patientenwünsche sollen berücksichtigt werden. (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
4. Sehr kostenintensive Gesundheitsbereiche oder solche, die starke Qualitätsdefizite aufweisen (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
5. • Häufigkeit des Gesundheitsproblems, • Verdacht auf Über-, Unter- oder Fehlversorgung, • Schwankungen bei der Bereitstellung und Qualität der Versorgung, • Entwicklung neuer Technologien, • geänderte Evidenzlage, • ökonomischer Aufwand u.a. (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
6. • Welche Evidenz belegt, dass die Maßnahme die Behandlungsergebnisse beeinflusst? • Bei welchen Patientengruppen besteht die größte Chance für positive Effekte/das größte Risiko für das Auftreten von UAW? • Was ist über Effekte unterschiedlicher Therapiedauer, Dosierung etc. bekannt? Welche positiven/negativen Effekte und Kosten können von alternativen Maßnahmen erwartet werden? ... (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
7. Alle Organisationen, deren Tätigkeiten durch die Leitlinien beeinflusst werden können oder die eine andere Legitimation haben, Einfluss auf die Leitlinie zu nehmen, sollten bei der Ausarbeitung einbezogen werden. (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)
8. Interdisziplinär; 6-12 Personen → ermöglicht konstruktives Diskutieren und Arbeiten (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 11.4)

Therapieindividualisierung / Antiinfektive Therapie / Grundlagen

1. Welche Formen der Initialtherapie mit Antibiotika gibt es?
2. Was versteht man unter einer Blindtherapie?
3. Was versteht man unter einer kalkulierten Therapie?
4. Welche Maßnahmen sind im Anschluss an eine Initialtherapie zu ergreifen, sobald der Erreger bestimmt ist?
5. Was versteht man unter einer Eskalationstherapie?
6. In welcher Umgebung ist eine Eskalationstherapie
 - sinnvoll,
 - nicht sinnvoll?
7. Was versteht man unter einer Deeskalationstherapie?

Therapieindividualisierung / Antiinfektive Therapie / Grundlagen

1. • Blindtherapie, • kalkulierte Therapie (*Franken et al. 2007, ► Kap. III.3.3; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
2. Kein Antibiogramm vorhanden; Erreger unbekannt; keine epidemiologischen Daten; Therapie lediglich aufgrund Erfahrungswerte über das zu erwartende Keimspektrum möglich; Anhaltspunkte: Ausgangsort der Infektion; Infektionszeitpunkt u.a. (*Franken et al. 2007, ► Kap. III.3.3; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
3. Kein Antibiogramm verfügbar; ausreichend vorhandene lokale epidemiologische Daten zum Auftreten von Bakterien und deren Resistenzlage (*Franken et al. 2007, ► Kap. III.3.3; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
4. Gezielte Therapie: Ausrichtung der Therapie nach dem Erreger; bei Ausbleiben eines Therapieerfolgs innerhalb von drei Tagen ohne Antibiogramm: Antibiotikumswechsel, Kombinationstherapie, auf Pilz-/Virusinfektion/andere Ursachen prüfen u.a. (*Högger et al. 2010, ► Kap. 15.1; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
5. Therapiebeginn mit einem nicht zu breiten und nicht zu potenten Standardregime; bei Ausbleiben eines Therapieerfolgs Umstieg auf breiteres, potenteres Regime (*Franken et al. 2007, ► Kap. III.3.3; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
6. • sinnvoll: ambulante Patienten mit intaktem Immunsystem
• nicht sinnvoll: Krankenhauspatienten, v.a. Intensivpatienten (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)
7. Beginn mit breiter, hochpotenter Therapie → Antibiogramm → sofortige Umstellung auf gezielte (ggf. Kombinations-) Therapie → bei Besserung Absetzen eines Kombinationspartners/Dosisreduktion/Therapieumstellung/u.a. (*Franken et al. 2007, ► Kap. III.3.3; Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3*)

Pharmazeutische Betreuung / Grundlagen / Information

1. Welche „4 Botschaften“ kann eine Nachricht vermitteln?
2. Was erhöht die Verständlichkeit einer Information in einem Gespräch?
3. Wie sollte eine Informationsvermittlung aufgebaut sein um sie in einem Gespräch optimal zu vermitteln?
4. Zwischen Motivation und Information eines Patienten besteht ein Zusammenhang. Warum sind Motivation und Information wichtig?
5. Worin liegt der Vorteil von Fragen zur Gesprächseinleitung?
6. Wieviele Inhalte kann sich ein Gesprächspartner nach psychologischen Erkenntnissen durchschnittlich behalten?
7. Was bedeutet eine begrenzte Aufnahmefähigkeit von Informationen für ein Beratungsgespräch?
8. Wie kann der Erinnerungswert eines Gesprächspartners gesteigert werden?

Pharmazeutische Betreuung / Grundlagen / Information

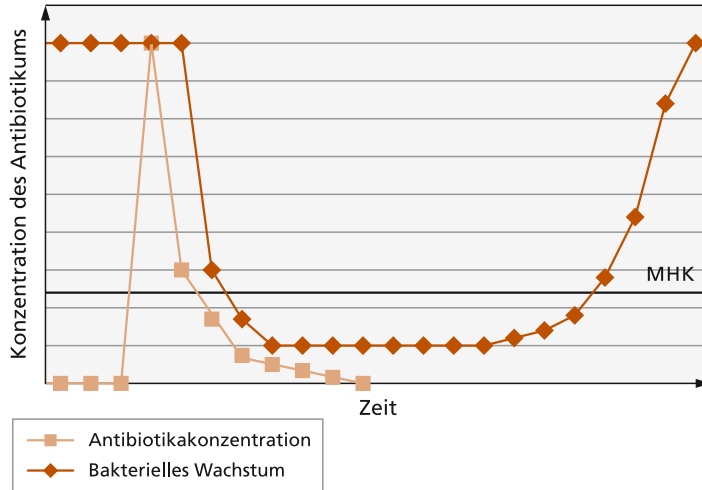
1. • Sachinhalt
 - Apell
 - Beziehung zwischen den Gesprächspartnern
 - Selbstdarstellung (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.2*)
2. Je einfacher, je gegliederter, je prägnanter und je angeregter die Information vermittelt wurde, desto höher ist die Verständlichkeit. (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.2*)
3. • Orientierungsgebung für den Gesprächspartner (Überblick über die kommenden Inhalte geben), • Aktivierung des Gesprächspartners durch Fragen, • Verknüpfung der Inhalte mit Bekanntem, • Strukturierung des Gespräches, • Aufbau des Gespräches von übergeordneten Themen hin zu Einzelheiten, • wesentliche Aussagen nochmal hervorheben, • Zwischenbilanzen ziehen und Gesagtes nochmals zusammenfassen, • Fazit formulieren, offene Rückfragen des Patienten klären, • Vorschau auf zukünftige Gespräche geben (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.2*)
4. Gut informierte Patienten sind motivierter und zeigen eine höhere Compliance. Sie können leichter Eigenverantwortung für ihre Therapie übernehmen und mit Problemen besser umgehen. (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.2*)
5. Man zeigt ein offenes Interesse an dem Patienten, außerdem eröffnet man ein Gespräch und bringt ihn zum Nachdenken. (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.3*)
6. 3-4 (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.3*)
7. Nicht alle Inhalte können behalten werden, daher muss versucht werden den Erinnerungswert zu steigern. (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.3*)
8. Je mehr Sinne angesprochen werden, desto mehr kann sich der Empfänger behalten.
 - 10 % durch Lesen alleine,
 - 20 % durch Hören alleine,
 - 30 % durch Sehen alleine,
 - 50 % durch Sehen und Hören und
 - 60 % durch Sehen, Hören und Lesen (*Jaehde et al. 2010, ► Kap. 24.3*)

Sonderkarteikarten / Patientenfälle

1. Zeichnen Sie den Konzentrations-Zeit-Verlauf einer konzentrationsabhängigen Antibiotikatherapie! Zeichnen Sie sowohl den Antibiotikakonzentrationsverlauf als auch den Verlauf des bakteriellen Wachstums ein und legen Sie eine beliebige MHK fest!
2. Was ist für die Wirksamkeit einer konzentrationsabhängigen Antibiotika-Therapie wichtig?

1.

Postantibiotischer Effekt



2. Hohe C_{\max} im Verhältnis zur MHK; Zeit über der MHK; Verhältnis zwischen 24 h-AUC zu MHK (Jaehde et al. 2010, ► Kap. 18.3)