

Einleitung

Vorwort

Unterschiedliche Gesundheitsberufe – und damit sind alle Berufe gemeint, die im weitesten Sinne mit der Gesundheit zu tun haben – haben in unterschiedlichem Ausmaß auch mit Arzneimitteln zu tun. Nicht immer handelt es sich dabei um einen direkten Kontakt, wie beispielsweise bei Pflegekräften, die Arzneimittel stellen und verabreichen. Auch für Hebammen, Heilpraktiker:innen oder Physician Assistants etc. ist ein fundiertes Grundlagenwissen über erwünschte und unerwünschte Wirkungen von Medikamenten und ihren Einsatzgebieten immer hilfreich und wichtig. Oft sind es bereits kurze Hinweise oder Tipps, die maßgeblichen Einfluss auf den Therapieerfolg haben.

Mit diesen jetzt in der 6. Auflage völlig neu bearbeiteten PowerPoint-Folien erhalten Sie eine kompakte Übersicht der wichtigsten Inhalte in der Arzneimitteltherapie. Auf knapp 300 Folien werden Grundlagen der Pharmakologie besprochen und spezifische Informationen zur Therapie der häufigsten Erkrankungen gegeben. Ergänzend sind wichtige Aspekte bei der Behandlung besonderer Patientengruppen erörtert, außerdem finden Sie zahlreiche Hinweise zur korrekten Anwendung von Arzneimitteln.

Als weiteres Extra halten Sie diese Broschüre in der Hand, die einen Überblick über alle Folien ermöglicht und Platz für persönliche Notizen bietet.

Die Präsentation kann für den Unterricht in Arzneimittellehre oder -kunde genutzt werden, für pharmakologisch ausgerichtete Vorlesungen oder für Teamschulungen in Gesundheitseinrichtungen wie Pflegeheimen, Apotheken oder Arztpraxen. Sie können die Charts unverändert nutzen oder Ergänzungen zufügen und so Ihren eigenen, individuellen Vortrag erstellen.

Ich wünsche viel Erfolg und Freunde bei Ihrem Vortrag.

Manuela Queckenberg

Hinweise zur Präsentation

Die Präsentation finden Sie im Downloadbereich auf www.Online-PlusBase.de im Bereich „Pflege“.

Sollten die Inhalte von einzelnen Folien für bestimmte Verwendungszwecke oder Zielgruppen nicht relevant sein, können Sie diese über das Kontextmenü der rechten Maustaste ausblenden.

Benutzerhinweise

Die 6. Auflage von „Pharmakologie und Arzneimitteltherapie“ besteht aus 290 PowerPoint-Folien sowie einer Version auf www.Online-PlusBase.de.

Die Inhalte dieses Werks sind urheberrechtlich geschützt und dienen ausschließlich dem Zweck der Vorführung im Unterricht oder bei Vorträgen. Jede sonstige öffentliche Zugänglichmachung, z. B. im Internet, in einem Intranet oder eine Weitergabe an Dritte, ist nicht gestattet.

PowerPoint-Präsentation

Die PowerPoint-Präsentation können Sie entweder mithilfe eines Beamer oder – bei kleinerem Teilnehmerkreis – direkt auf einem PC-/Laptop-Bildschirm oder Tablet präsentieren. Sie können die Präsentation entweder direkt vorführen oder nach Belieben ändern und ergänzen, um so den Vortrag Ihren Bedürfnissen anzupassen.

Bitte beachten Sie, dass Sie zur Bearbeitung der Präsentation bzw. der Notizenseiten eine lizenzierte Version von PowerPoint benötigen.

Online-PlusBase

Die PowerPoint-Präsentation finden Sie zum Download auf [Online-PlusBase](http://Online-PlusBase.de), im Bereich „Pflege“. Zum Öffnen der PDF-Dateien benötigt man einen PDF-Reader.

Zum Download der Inhalte gehen Sie auf www.Online-PlusBase.de. Sie benötigen Ihre E-Mail-Adresse, um sich zu registrieren, und dieses Buch, um die Zugangsfragen beantworten zu können.

Folienverzeichnis der Präsentation

Arzneimittelbegriff	Folie 2
Arzneimittellagerung	Folie 5
Bereitstellen und Verabreichen von Arzneimitteln	Folie 11
Arzneiformen und ihre Anwendung	Folie 15
Therapietreue (Adhärenz)	Folie 42
Das Arzneimittel im Organismus	Folie 44
Pharmakovigilanz	Folie 58
Arzneimitteltherapie in besonderen Lebenssituationen	Folie 63
Entwicklung neuer Arzneistoffe	Folie 67
Nervensystem Schmerzmittel	Folie 70
Nervensystem Anästhetika	Folie 83
Nervensystem Muskelrelaxanzien	Folie 88
Nervensystem Hypnotika	Folie 90
Nervensystem Psychopharmaka	Folie 94
Nervensystem Antiemetika	Folie 108
Nervensystem Antikonvulsiva	Folie 112
Nervensystem Antiparkinsonmittel	Folie 115
Nervensystem Antidementiva	Folie 120
Vegetatives Nervensystem	Folie 123
Endokrines System	Folie 139
Herz-Kreislauf-System	Folie 179
Blut	Folie 191
Respirationstrakt	Folie 205
Magen-Darm-Trakt	Folie 217
Nieren, Wasser- und Elektrolythaushalt, Prostata	Folie 225
Ernährung und Nahrungsbestandteile	Folie 233
Infektionskrankheiten	Folie 243
Immunsystem	Folie 267
Krebserkrankungen	Folie 275
Haut	Folie 284
Kontrastmittel	Folie 287

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie
 Folien für Unterricht und Fortbildung
 6. Auflage
 Manuela Queckenberg




1

Arzneimittelbegriff
 Aufgaben und Arten von Arzneimitteln

2

Arzneimittelbegriff
Was sind Arzneimittel?
 Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen, die angewandt werden um

- Krankheiten oder Beschwerden zu **heilen**, zu **lindern** oder zu **verhüten**,
- physiologische Funktionen wieder **herzustellen**, zu **korrigieren** oder zu **beeinflussen**,
- eine **medizinische Diagnose** zu erstellen.



Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 3

3

Arzneimittelbegriff

Arten von Arzneimitteln

Freiverkäuflich Abgabe auch außerhalb von Apotheken (z. B. in Drogeriemärkten) möglich	Apothekenpflichtig Abgabe ausschließlich in Apotheken	Verschreibungspflichtig (rezeptpflichtig) Abgabe nur nach Vorlage einer ordnungsgemäß ausgestellten ärztlichen, tierärztlichen oder zahnärztlichen Verordnung
--	---	---

Rezepturen: patientenindividuell in der Apotheke angefertigt
Fertigarzneimittel: industriell vorab hergestellte Arzneimittel

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 4

4

Arzneimittellagerung

Was ist zu beachten?

5

Arzneimittellagerung

Grundregeln

Im verschlossenen Arzneimittelschrank	Mit konsequentem Ordnungsprinzip	Hygienisch	Bei der richtigen Temperatur
Niemals in direktem Sonnenlicht	Möglichst kleine Lagermengen vorrätig	Nur ein Anbruch pro Präparat	Bewohnerbezogen (Pflegeheim)

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 6

6

Arzneimittellagerung
Arzneimittelschrank

- **Abschließbar**
- **FEFO** („First expired-first out“): zuerst eingelagerte Packungen werden zuerst verbraucht
- **Konsequente Sortierung** einheitlich (Alphabet, Anwendung, Arzneiformen, Altenheime: Bewohner)
- **BTM-Lagerung**, unter Verschluss von anderen Arzneimitteln getrennt



Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 7

7

Arzneimittellagerung
Lagerung nach Anbruch

- **Anbruchdatum** bei Mehrdosenbehältnissen auf der Verpackung notieren
- **Aufbrauchfristen** beachten!
- Das aufgedruckte **Verfalldatum** gilt nur für das nicht angebrochene Mehrdosenbehältnis (falls keine andere Angabe im Beipackzettel).
- Aufbewahrung bei der richtigen **Temperatur**
- Aufbewahrung möglichst in der intakten **Originalverpackung/Umkarton** (Lichtschutz, geringere Verwechslungsgefahr)

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 8

8

Arzneimittellagerung
Lagerungstemperaturen

- **Raumtemperatur**: 15–25 °C, in besonderen Fällen bis 30 °C (Beipackzettel)
- **Kühlschrank**: 2–8 °C (diese Arzneimittel dürfen aber niemals eingefroren werden)
- **Tiefgekühlt**: unterhalb von –18 °C

Wichtig ist eine tägliche Temperaturkontrolle und Dokumentation von **Temperatur-Minimum**, **-Maximum** und **aktueller Temperatur**.

Lagerungstemperatur und Temperatur bei der Anwendung können unterschiedlich sein!

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG 9

9

Arzneimittellagerung
Wann ist das Arzneimittel nicht mehr verwendbar?
Auf nachfolgende Hinweise ist zu achten:

- Verflüssigung oder Verfärbungen bei Gelen, Salben, Zäpfchen
- Risse, Deckelung oder Verfärbungen bei Tabletten
- Geruchsentwicklung
- Ausflockungen oder Trübungen bei Flüssigkeiten (sofern nicht ausdrücklich in der Packungsbeilage beschrieben)

Im Zweifelsfall bei der Apotheke nachfragen!

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 10

10

Bereitstellen und Verabreichen von Arzneimitteln
 Allgemeine Hinweise zur Arzneimittelgabe

11

Bereitstellen von Arzneimitteln
6-R-Regel

„Der richtige **Patient** muss zur richtigen **Zeit** das richtige **Arzneimittel** in der richtigen **Arzneiform** in der richtigen **Dosierung** erhalten. Die Bereitstellung muss richtig **dokumentiert** werden.“

Diese grundlegende Regel kann zur **10-R-Regel** erweitert werden durch z. B. die richtige **Anwendungsdauer**, richtige **Aufbewahrung**, richtiges **Risikomanagement** und richtige **Entsorgung**.

Während die 6-R-Regel einheitliche Grundlage ist, variieren die Ergänzungspunkte zur 10-R-Regel.

Besondere Dokumentationspflichten besteht bei **Betäubungsmitteln (BtM)** und Zubereitungen aus **Blut** und **Blutprodukten** (Chargendokumentation)!

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 12

12

Bereitstellen von Arzneimitteln
Grundregeln für ein sicheres Stellen

- **Ordnung** am Arbeitsplatz
- **Hygienisches Arbeiten**
- **Konzentration** (nicht im Nachtdienst, max. 2 Stunden durchgehend Stellen)
- **„Vier-Augen-Prinzip“**: Stellen durch eine Person, Kontrolle durch eine zweite Person
- **3-fach Kontrolle** des Arzneimittels: beim Herausnehmen, beim Stellen, beim Zurücklegen



Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 13

13

Bereitstellen von Arzneimitteln
Geeignete und ungeeignete Arzneimittel

<p>Geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feste Arzneimittel der Dauermedikation 	<p>Ungeeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flüssige Arzneimittel (nicht empfohlen) • Kühlartikel • Betäubungsmittel • Bedarfsmedikation
---	--

Feuchtigkeitsempfindliche oder instabile Arzneimittel (z. B. Brause- und Schmerztabletten) verbleiben in der Blisterumhüllung. Lichtschutz bei lichtempfindlichen Arzneimitteln sicherstellen!

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 14

14

Arzneiformen und ihre Anwendung
Unterschiedliche Darreichungsformen richtig verabreicht

15

Arzneiformen und ihre Anwendung
Formen der Arzneimitteltherapie

Systemische Wirkung:
 Der Arzneistoff wird resorbiert (in die Blutbahn aufgenommen) und auf diesem Weg im gesamten Organismus verteilt, z. B. Antibiotika zur Einnahme.

Lokale Wirkung:
 Die Arzneistoffwirkung tritt hauptsächlich am Applikationsort auf (CAVE: eine teilweise Resorption kann nicht völlig ausgeschlossen werden!), z. B. antiallergisches Nasenspray.

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 16

16

Arzneiformen und ihre Anwendung
Weitere Begriffe

Applikationsart:
 Art und Weise der Verabreichung des Arzneimittels, z. B. peroral, i. v., s. c., i. m., inhalativ, kutan, rektal, sublingual, ...

Arzneiform:
 Zubereitungsform eines Arzneimittels, unterscheidet sich in der Art und Weise der Anwendung, z. B. Salbe, Tropfen, Zäpfchen, Injektion, ...



Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 17

17

Arzneiformen und ihre Anwendung
Zeitliche Angaben zur Arzneimitteleinnahme

Allgemeine Vorgaben (Details in der Packungsbeilage)	
„Nüchtern“	Einnahme 30–60 Minuten vor der Mahlzeit oder frühestens 2 Stunden nach der Mahlzeit
„Vor einer Mahlzeit“	Einnahme ca. 30 Minuten vor der Mahlzeit
„Mit der Mahlzeit“	Einnahme während des Essens oder unmittelbar danach
„Nach der Mahlzeit“	Einnahme direkt nach dem Essen
„Unabhängig von den Mahlzeiten“	Einnahme ist zu einem beliebigen Zeitpunkt möglich

Pharmakologie und Arzneimitteltherapie | © WVG | 18

18
