

**AMTS, MEDIKATIONSANALYSE, -PLAN,
-MANAGEMENT & CO.: GLOSSAR
(STAND: 27. JUNI 2016)**

Vorwort

Das vorliegende Glossar definiert und erläutert wesentliche Begriffe aus den Bereichen Arzneimitteltherapiesicherheit, Arzneimittelsicherheit, Medikationsanalyse/-management und Medikationsplan sowie verwandte Themen. Damit soll die Terminologie festgelegt und allgemeinverständlich erläutert werden. Ziel ist es, Klarheit in die Begrifflichkeiten zu bringen und sie voneinander abzugrenzen. Dies ist erforderlich, da einerseits identische Begriffe für unterschiedliche Sachverhalte und andererseits unterschiedliche Begriffe für ein und dasselbe verwendet werden. Dieses Glossar soll die Grundlage dafür schaffen, dass einheitliche Begrifflichkeiten verwendet werden.

Das vorliegende Glossar wurde vom Geschäftsbereich Arzneimittel der ABDA erstellt. Dort, wo feststehende oder als allgemein anerkannt eingeschätzte Definitionen existieren, wurden diese in der Regel berücksichtigt. Häufig waren aber gar keine Definitionen auffindbar, so dass mit diesem Glossar erstmalig Vorschläge zur Diskussion gestellt werden.

Akutmedikation

Siehe → **Medikation**

Apothekenverwaltungssystem (AVS)

Das Apothekenverwaltungssystem, auch Apotheken-EDV-System genannt, umfasst verschiedene Produkte zur softwarebasierten Unterstützung der Tätigkeiten in Apotheken. Dazu gehören u. a. Warenwirtschaft, Produkt- bzw. Faktendatenbanken mit pharmazeutischen Informationen sowie Module für Betriebswirtschaft, Statistik oder Patientenbetreuung.

ARMIN - Arzneimittelinitiative Sachsen-Thüringen

ARMIN ist ein Modellvorhaben nach § 63 SGB V, das in Sachsen und Thüringen in Zusammenarbeit zwischen der AOK PLUS, den Kassenärztlichen Vereinigungen und den Landesapothekerverbänden in diesen Bundesländern durchgeführt wird.

ARMIN basiert auf den drei Modulen Wirkstoffverordnung, Medikationskatalog und Medikationsmanagement:

Die Wirkstoffverordnung sieht eine produktneutrale Verordnung von Wirkstoffen durch den Arzt vor. Die Auswahl der Präparate erfolgt in der Apotheke. Bestehende Rabattverträge sind zu berücksichtigen.

Der Medikationskatalog ordnet Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen für versorgungsrelevante Indikationen nach definierten Kriterien den Kategorien „Standard“, „Reserve“ und „nachrangig zu verordnen“ zu. Ziel ist es, eine leitliniengerechte, patientenorientierte und wirtschaftliche Versorgung sicherzustellen. Der für ARMIN verwendete Medikationskatalog wurde von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung erarbeitet. Er wird kontinuierlich gepflegt und um zusätzliche Indikationsgebiete erweitert.

Das Medikationsmanagement bei ARMIN ist eine honorierte Dienstleistung und kann zu Lasten der AOK PLUS abgerechnet werden.

Die Ziele des → **Medikationsmanagements** sind die Optimierung der → **Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)** und die Verbesserung der Therapietreue (www.arzneimittelinitiative.de).

Arzneimittelbezogene Probleme (ABP)

„Arzneimittelbezogene Probleme (ABP) sind Ereignisse oder Umstände bei der Arzneimitteltherapie, die tatsächlich oder potenziell das Erreichen von angestrebten Therapiezielen verhindern.“¹

(Die vorstehende Definition entspricht inhaltlich der internationalen Literatur und dem dort verwendeten Begriff »drug-related problems« (DRP).)²

Arzneimittel-Check

Synonym für → **Medikamentencheck**

Arzneimitteldatenbanken

In Arzneimitteldatenbanken sind umfassende Daten und Fakten zu Arzneistoffen bzw. Arzneimitteln verfügbar. Ausgehend beispielsweise vom Namen oder vom Wirkstoff, lassen sich Informationen über Anwendung und Zusammensetzung, Neben- und Wechselwirkungen sowie aktuelle Meldungen recherchieren.

Beispiele für Arzneimitteldatenbanken sind:

- ABDA-Datenbank: Die ABDA-Datenbank bietet u.a. in den Teilmodulen Fertigarzneimittel, pharmazeutische Stoffliste, Wirkstoffdossiers und Interaktionen umfassende Informationen zu Fertigarzneimitteln und deren Inhaltsstoffen. Ergänzt werden die Inhalte durch die Hinterlegung von Fach- und Gebrauchsinformationen sowie Produktabbildungen der Darreichungsform inklusive der Beschreibung ihrer Merkmale. Darüber hinaus gibt es Hinweise zu Teilbarkeit, besonderer Verabreichung und Sondengängigkeit. Die Daten der ABDA-Datenbank werden zeitgleich mit den Daten des ABDA-Artikelstamms 14-tägig aktualisiert und ausgegeben.
- Arzneimitteldatenbank der ifap GmbH
- Datenbank MMI GmbH PHARMINDEX
- SCHOLZ Datenbank[®] der ePrax AG

Arzneimittelkonto

In Deutschland gibt es derzeit zwei Projekte, die den Begriff Arzneimittelkonto verwenden:

1. **Arzneimittelkonto NRW:** Kooperationsprojekt der CGM (CompuGroup Medical) Deutschland und der Universität Bielefeld. Zielsetzung ist die Arzneimittelversorgung und → **Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)** zu verbessern. Anwendung dabei findet die Liste potenziell inadäquater Medikamente für ältere Menschen (PRISCUS-Liste)³.
2. **Arzneimittelkonto TK-ViA (Versicherteninformation Arzneimittel der Techniker Krankenkasse).** Dies ist eine Möglichkeit für TK-Versicherte, sich über verordnete Arznei-

Verband- und Hilfsmittel, entrichtete Zuzahlungen und Notdienstgebühren zu informieren.
Bei Patienten über 65 Jahren wird ein Hinweis generiert, falls das Arzneimittelkonto ein
Arzneimittel der PRISCUS-Liste³ enthält.

Auch andere gesetzliche oder private Krankenversicherungen bieten ähnliche Leistungen an.

Arzneimittelliste

Für diesen Begriff existiert bisher keine Definition.

Er wird manchmal synonym für →**Medikationsliste** oder →**Arzneimittelverzeichnis** verwendet.

Außerdem hat dieser Begriff noch folgende Bedeutungen:

1. Laut Flyer des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) „Tipps für eine sichere Arzneimitteltherapie“ ist dies eine Liste aller Arzneimittel, die der Patient einnimmt bzw. anwendet und möglichst immer bei sich führen sollte⁴.
2. Liste von Arzneimitteln, die in Krankenhäusern bevorzugt eingesetzt werden sollen (so genannte Hausliste).

Arzneimittelrisiken

„Der Begriff 'Arzneimittelrisiken' ist im Sinne des Arzneimittelgesetzes sowie des Stufenplans zu verstehen und umfasst alle Aspekte, die die Sicherheit und Unbedenklichkeit einer Arzneimitteltherapie beeinträchtigen können. Er umfasst sowohl pharmazeutische herstellerbedingte Qualitätsmängel, als auch unerwünschte Wirkungen, Medikationsfehler sowie Fehl- und Missbrauch. Nach [(§ 63 AMG)] Stufenplan (Bundesanzeiger Nr. 31 vom 15.02.2005) versteht man unter Arzneimittelrisiken insbesondere

- Nebenwirkungen (bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und auch außerhalb)
- Wechselwirkungen mit anderen Mitteln
- Resistenzbildung
- Missbrauch, Fehlgebrauch
- Gewöhnung, Abhängigkeit
- Mängel der Qualität, auch technischer Art
- Mängel der Behältnisse und äußeren Umhüllungen
- Mängel der Kennzeichnung und der Fach- und Gebrauchsinformationen
- Arzneimittelfälschungen
- Nicht ausreichende Wartezeit bei Tierarzneimitteln
- Potenzielle Umweltrisiken aufgrund der Anwendung eines Tierarzneimittels.“⁵

Arzneimittelsicherheit

„Arzneimittelsicherheit ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur laufenden und systematischen Überwachung der Sicherheit eines Arzneimittels mit dem Ziel, dessen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftretende unerwünschte Wirkungen zu entdecken, zu bewerten und zu verstehen, um entsprechende Maßnahmen zur Risikominimierung ergreifen zu können. Die Erkenntnisse zur Arzneimittelsicherheit leisten einen wesentlichen Beitrag zur ständigen Aktualisierung des Zulassungsstatus bei Arzneimitteln. (Die vorstehende Definition beschreibt den Beitrag der Pharmakovigilanz zur Gewährleistung der Sicherheit des Produktes Arzneimittel.)“²

Arzneimittel-Tagebuch

Für diesen Begriff existiert bisher keine Definition.

Das Arzneimittel-Tagebuch ist ein individuelles Angebot, z.B. von Apotheken, zur Auflistung der Gesamtmedikation (einschließlich OTC) über einen längeren Zeitraum. Teilweise ist dieses Angebot auch mit einem Interaktionscheck verbunden. Für dieses Angebot ist kein Qualitätsstandard definiert.

Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

„Arzneimitteltherapiesicherheit ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung des optimalen →**Medikationsprozesses** mit dem Ziel, →**Medikationsfehler** und damit vermeidbare Risiken für den Patienten bei der Arzneimitteltherapie zu verringern. (Die vorstehende Definition beschreibt den Beitrag der Pharmakovigilanz zur Gewährleistung der Sicherheit des Medikationsprozesses.)“²

Arzneimittel-Therapie-Sicherheitscheck

Nicht geschützte Bezeichnung für softwaregestützten Check (i:fox) auf →**arzneimittelbezogene Probleme**, entwickelt von der ifap GmbH.

Arzneimitteltherapiesicherheits-Prüfung (AMTS-Prüfung)

Für diesen Begriff existiert keine feststehende Definition.

Die elektronisch unterstützte, individuelle AMTS-Prüfung umfasst die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung des optimalen →**Medikationsprozesses** durch pharmazeutische und medizinische Prüfung inklusive einer Bewertung der Gesamtmedikation. Siehe →**Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)**.

Arzneimittelverzeichnis

Ein Arzneimittelverzeichnis ist ein Katalog, der einen Teil oder die Gesamtheit der verfügbaren Arzneimittel mit unterschiedlichen Angaben auflistet. Beispiele für Druckwerke oder elektronische Applikationen (Apps) sind die Rote Liste® und die Gelbe Liste. Zu den elektronischen Ausgaben siehe → **Arzneimitteldatenbanken**.

Arztpraxissoftware

Siehe → **Praxisverwaltungssystem**

Bedarfsmedikation

Siehe → **Medikation**

Brown Bag Review

Für diesen Begriff existiert keine feststehende Definition.

Der Name „Brown Bag“ stammt ursprünglich aus den USA, da dort die Patienten ihre Arzneimittel häufig in einer braunen Tüte mitgebracht haben. Als „Brown Bag Review“ bezeichnet man eine Vollerfassung der Arzneimittel, Medizinprodukte, Hilfsmittel und ggf. Nahrungsergänzungsmittel, die der Patient (bzw. sein Angehöriger) zum vereinbarten Termin (in die Apotheke) mitbringt. Diese Erfassung sollte als Datenbasis für eine → **Medikationsanalyse** dienen.

CAVE-Modul

Das von ABDA entwickelte und fortlaufend gepflegte CAVE-Modul ist eine optionale Ergänzung der ABDA-Datenbank und ermöglicht, die Medikation eines Patienten mit dessen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Allergien und vorliegenden Erkrankungen auf potenzielle Risiken zu prüfen.

Dauermedikation

Siehe → **Medikation**

Doppelmedikation

„Gleichzeitige Anwendung von Fertigarzneimitteln mit identischen Wirkstoffen (Mono- oder Kombinationspräparate).

Beispiel: Verordnung von zwei Präparaten mit dem Wirkstoff Enalapril.

Es muss abgeklärt werden, ob es sich nicht um eine gewollte Doppelmedikation handelt, bei der beispielsweise das Kombinationspräparat morgens und das Monopräparat abends angewandt werden soll.“⁶

Interaktionsmodul

Das in der ABDA-Datenbank von ABDATA integrierte Interaktionsmodul ermöglicht einen automatischen Check auf potenzielle Wechselwirkungen von Arzneimitteln untereinander sowie zwischen Arzneimitteln und Nahrungs-, Nahrungsergänzungs- und Suchtmitteln.

Krankenhausinformationssystem (KIS)

Das Krankenhausinformationssystem umfasst die gesamte Software zur Erfassung, Bearbeitung und Weitergabe medizinischer, pharmazeutischer und administrativer Daten im Krankenhaus.

Medikamentencheck

Für diesen Begriff existiert keine feststehende Definition.

Dieser Begriff bezieht sich auf eine meist softwaregestützte Prüfung auf potenzielle

→**arzneimittelbezogene Probleme**. Angeboten wird diese individuelle Prüfung unter anderem von öffentlichen Apotheken, Ärzten oder auch Krankenkassen. Für diese Leistung ist kein Qualitätsstandard definiert.

Medikamentenmanagement

Für diesen Begriff existiert keine Definition.

Dieser Begriff wird teilweise in der Pflege verwendet, z. B. für die Bereitstellung von (definierten) Medikamenten; manchmal auch gleichbedeutend mit →**Medikationsmanagement**.

Medikation

Akutmedikation

Als Akutmedikation bezeichnet man eine in sich regelmäßige, aber zeitlich begrenzte Anwendung eines oder mehrerer Arzneimittel. Beispiele hierfür sind: Einnahme eines Antibiotikums alle 8 Stunden, 7 Tage lang; Anwendung einer (cortisonhaltigen) Salbe 2 x täglich, über einen definierten/begrenzten Zeitraum; Einnahme einer Cortison-Stoßtherapie.

Bedarfsmedikation

Als Bedarfsmedikation bezeichnet man eine unregelmäßige Anwendung nur bei Bedarf, über einen nicht definierten Zeitraum (z. B. in Notfallsituationen oder prophylaktisch, bei unzureichendem therapeutischem Effekt angewendeter Medikation). Beispiele hierfür sind: Kurzwirkende β_2 -Sympathomimetika bei Asthma wie Salbutamol Dosieraerosol, Glyceroltrinitrat-Spray, Antiemetika bei Übelkeit/Erbrechen.

Dauermedikation

Als Dauermedikation bezeichnet man die regelmäßige Anwendung eines oder mehrerer Medikamente für die Dauer einer längerfristigen/chronischen (> 3 Monate) Erkrankung.

Medikationsanalyse

„Eine Medikationsanalyse ist eine strukturierte Analyse der aktuellen Gesamtmedikation eines Patienten. Sie umfasst die vier Hauptschritte Identifikation von Datenquellen und Zusammentragen der Informationen, Evaluation und Dokumentation von manifesten und potentiellen arzneimittelbezogenen Problemen, Erarbeitung möglicher Lösungen sowie Vereinbarung von Maßnahmen mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem/den behandelnden Arzt/Ärzten. Ziele sind die Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie und die Minimierung von **→Arzneimittelrisiken**.“⁷

Die Medikationsanalyse dient als Grundlage zur Erstellung eines (konsolidierten)

→Medikationsplans und des **→Medikationsmanagements**.

Medikations-Check bzw. Medikationscheck

Synonym für **→Medikamentencheck**

Zusätzlich gibt es ein gleichnamiges Projekt des Instituts für Allgemeinmedizin der Universität Witten/Herdecke, das sich mit der Problematik der **→Polymedikation** auseinandersetzt.

Medikationsdatei

Teilweise synonym für **→Medikationshistorie**

Die Medikationsdatei wird chronologisch fortgeschrieben und erfasst zunächst die folgenden Basisdaten (Pharmazentralnummer): Datum der Abgabe, Handelsname, Darreichungsform, Stärke, Packungsgröße und Preis. Darüber hinaus ist die vom Arzt empfohlene bzw. die vom Patienten angewendete Dosierung von Interesse.⁸

Üblicherweise wird in der Medikationsdatei von Patienten chronologisch die gesamte Medikation

im → **Apothekenverwaltungssystem** fortgeschrieben. So werden die abgegebenen Arzneimittel in der Apotheke gespeichert und können auch zur Prüfung auf → **Arzneimittelbezogene Probleme (ABP)** wie Interaktionen oder → **Doppelmedikationen** (→ **Medikations-Check**) herangezogen werden.

Medikationsfehler

In der "Guideline on good pharmacovigilance practices" (GVP), Module VI, der europäischen Arzneimittelbehörde (EMA) findet sich die folgende Definition: "A medication error is any *unintentional* error in the prescribing, dispensing or administration of a medicinal product while in the control of the healthcare professional or consumer"⁹, also jeder *unbeabsichtigte* Fehler im → **Medikationsprozess**.

Weiter gefasst ist die Definition der Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland (Aktionsplan AMTS): „Ein Medikationsfehler ist ein Abweichen von dem für den Patienten *optimalen* Medikationsprozess, das zu einer grundsätzlich vermeidbaren Schädigung des Patienten führt oder führen könnte. Medikationsfehler können jeden Schritt des Medikationsprozesses betreffen und von jedem am Medikationsprozess Beteiligten, insbesondere von Ärzten, Apothekern oder anderen Angehörigen eines Gesundheitsberufes sowie von Patienten, deren Angehörigen oder Dritten verursacht werden ...“². Für die systematische Erfassung von Medikationsfehlern ist es wichtig, diese vom beabsichtigten Off-label-use bzw. einem Arzneimittelmissbrauch abzugrenzen¹⁰.

Medikationshistorie

Synonym für → **Medikationsdatei**

Medikationsliste

Für diesen Begriff existiert keine Definition; vgl. → **Medikationsdatei**.

Eine Medikationsliste kann von Ärzten oder Apothekern für Patienten bzw. deren Angehörige erstellt werden. Sie ist in der Regel nicht zwischen den Leistungserbringern abgestimmt.

Eine Medikationsliste kann die folgenden Angaben zur aktuellen Arzneimitteltherapie ganz oder (meist) teilweise enthalten:

- Handelsname
- (Wirkstoff)
- Stärke

- Darreichungsform
- Dosierung
- (Einheit)
- (Einnahmehinweise)
- (Anwendungsgrund).

Es existiert kein Qualitätsstandard in Hinblick auf die Form oder den Inhalt einer Medikationsliste.

Medikationsmanagement

„Ein Medikationsmanagement baut auf einer **→Medikationsanalyse** auf, an die sich eine kontinuierliche Betreuung des Patienten durch ein multidisziplinäres Team anschließt. Mit der kontinuierlichen Betreuung werden vereinbarte Maßnahmen zu detektierten

→arzneimittelbezogenen Problemen und deren Ergebnis nachverfolgt sowie gegebenenfalls angepasst. Neu auftretende, manifeste und potenzielle arzneimittelbezogene Probleme werden erkannt, gelöst oder vermieden. Ziele sind die fortlaufende und nachhaltige Erhöhung der Effektivität der Arzneimitteltherapie sowie die fortlaufende und nachhaltige Minimierung von **→Arzneimittelrisiken.**“⁷

Medikationsplan

Eine abgestimmte Definition existiert nicht. Ein patientenbezogener Medikationsplan soll einheitlich und standardisiert sein.

Nach Boterman und Schulz¹¹ wird folgende Definition vorgeschlagen: „Ein Medikationsplan ist ein ausdrucksfähiges Dokument für den Patienten bzw. die Patientin, das ihm/ihr [- nach Beratung -] eine korrekte Einnahme bzw. Anwendung seiner/ihrer Arzneimittel ermöglicht. Dafür wird angegeben, welche Arzneimittel in welcher Menge und zu welchem Zeitpunkt angewendet werden. Besonderheiten der Applikationsart und der Lagerung werden zur Erläuterung der Anwendung aufgeführt. (...)“

Ein aktueller, möglichst vollständiger Medikationsplan ist von zentraler Bedeutung für den **→Medikationsprozess** und die **→Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)**. Der Patient bzw. die Patientin hat damit für seine/ihre gesamte Medikation ein Dokument, in dem Name, Wirkstoff, Stärke, Darreichungsform, Dosierung, Anwendungshinweise sowie gegebenenfalls Indikationen für jedes einzelne Arzneimittel kompakt und übersichtlich dargestellt sind. Hiermit können Missverständnisse bezüglich der Anwendung vermieden und die Therapie- und Einnahmetreue (medication adherence) verbessert werden. Behandelnde Ärzte/Ärztinnen und beratende Apotheken sowie stationäre Einrichtungen und gegebenenfalls Pflegekräfte haben einen

vollständigen Überblick über die aktuelle Arzneimitteltherapie von Patienten/Patientinnen. Die Kenntnis über die aktuelle Medikation inklusive der Dosierung des Patienten/der Patientin ist eine essenzielle Voraussetzung für die →**AMTS-Prüfung**. Risiken der Arzneimitteltherapie, wie z. B. Kontraindikationen, Interaktionen oder →**Doppelmedikation**, können einfacher erkannt und gelöst bzw. direkt vermieden werden.“¹¹

Medikationsplan (patientenbezogener Bundes-)

Der bundeseinheitliche patientenbezogene Medikationsplan (BMP) wurde von der Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes des Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zur Verbesserung der →**Arzneimitteltherapiesicherheit** entwickelt¹². Ziel ist es, nicht nur eine einheitliche Gestaltung (Form und Inhalt) des Medikationsplans sondern auch die Kompatibilität zwischen den verschiedenen primären Softwaresystemen der →**Apotheken-**, →**Krankenhaus-** und →**Praxisverwaltungssystemen** zu gewährleisten. Die inhaltlichen und formalen Anforderungen sind in der entsprechenden Spezifikation festgelegt.¹³

Medikationsplan, Umsetzung e-Health-Gesetz

Das e-Health-Gesetz, wie es am 1.1.2016 in Kraft getreten ist, führt den § 31a neu in das SGB V ein. Es regelt, dass Versicherte, die gleichzeitig mindestens drei verordnete Arzneimittel anwenden, ab Oktober 2016 einen Anspruch auf die Erstellung und Aushändigung eines Medikationsplans in Papierform, durch einen an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Arzt, haben. Inhalt, Struktur und Vorgaben zur Erstellung und Aktualisierung des Medikationsplans sowie ein Verfahren zu seiner Fortschreibung haben die Bundesärztekammer (BÄK), der Deutsche Apothekerverband e.V. (DAV) und die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) zum 30. April 2016 vereinbart. Diese Vereinbarung greift den von der Koordinierungsgruppe entwickelten bundeseinheitlichen Medikationsplan auf (siehe Abbildung) und entwickelt ihn und die dazugehörigen Komponenten, zukünftig auch im Hinblick auf die elektronische Verarbeitung und Nutzung der Daten, weiter. Die Vereinbarung wird entsprechend fortgeschrieben.¹⁴

Medikationsplan		für: Anton Beispiel		geb. am: 01.01.1940						
Seite 1 von 1		ausgedruckt von: Beispiel-Apotheke Musterweg 1, 01662 Meißen Tel.: 03521-1234567 beispiel-apotheke@meissen.de		ausgedruckt am: XX.XX.2015						
										
Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Einheit	Hinweise	Grund
Insulin, normal	ACTRAPID® Penfill®	100 I.E./ml	Lösung	10	6	8	0	I.E.	Vor den Mahlzeiten, nach Messergebnis	Diabetes mellitus
Insulin glargin	LANTUS® SoloStar® Fertigpen	100 I.E./ml	Lösung	Siehe Hinweis				I.E.	Abends 28-30 I.E. nach Messergebnis	Diabetes mellitus
Metformin	Metformin Lich®	1000 mg	Tabl.	1	0	1	0	Stück	zu oder unmittelbar nach den Mahlzeiten	Diabetes mellitus
Levothyroxin	L-Thyrox® Hexal®	100 µg	Tabl.	0.5	0	0	0	Stück	30 min vor dem Frühstück	Schilddrüsenunterfunktion
Torasemid	Torasemid AL®	10 mg	Tabl.	1	1	0	0	Stück		Wassereinlagerung Beine
Ramipril/Hydrochlorothiazid	Ramipril comp. AbZ®	5 mg/25 mg	Tabl.	1	0	0	0	Stück	ggf. bei weiter niedrigem Blutdruck früh nur 0.5	Bluthochdruck
Bisoprolol	Bisoprolol AbZ®	5 mg	Tabl.	1	0	0	0	Stück		Bluthochdruck
Bedarfsmedikation										
Diclofenac	Diclo 50 1A®	50 mg	Tabl.	Bei Bedarf 1 Tbl.				Stück	nur im Bedarfsfall	Schmerzen
Metamizol	NOVAMINSULFON Lichtenst.	500 mg/ml	Lösung	30	30	30	0	Tropfen	nur im Bedarfsfall	Schmerzen

Abbildung: Medikationsplan des Aktionsplans AMTS V2.0.

Medikationsprofil

Ein Medikationsprofil stellt über einen definierten Zeitraum graphisch gestützt dar, welche Arzneimittel parallel (vom Patienten) angewendet werden, wobei der Abgabzeitpunkt sowie die aus Dosierung und Packungsgröße berechnete Reichdauer (-weite) ausgewiesen.⁸

Eine Reichweitenberechnung ermöglicht u. a. die Abschätzung einer Über- (z. B. → **Doppelmedikation** bzw. → **Pseudodoppelmedikation**) oder Unterversorgung mit Arzneimitteln sowie der Einnahme-/Therapie-treue.

Medikationsprozess

„Der Medikationsprozess beinhaltet alle Stufen der Arzneimitteltherapie und umfasst im Wesentlichen folgende Schritte:

Arzneimittelanamnese – Verordnung/Verschreiben – Patienteninformation – Selbstmedikation – Verteilung/Abgabe – Anwendung (Applikation/Einnahme) – Dokumentation – Therapie-Überwachung/AMTS-Prüfung – Kommunikation/Abstimmung – Ergebnisbewertung.“²

Multimedikation

Synonym für → **Polymedikation**

Nebenwirkung

Synonym für → **Unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW)**

Definition inhaltlich nach Richtlinie 2001/83/EG und dem deutschen Arzneimittelgesetz (AMG):

„Nebenwirkungen sind bei Arzneimitteln, die zur Anwendung beim Menschen bestimmt sind, eine schädliche und unbeabsichtigte Reaktion auf das Arzneimittel. Dabei ist zwischen

Nebenwirkungen

- bei bestimmungsgemäßen Gebrauch,
- infolge eines → **Medikationsfehlers** und
- infolge von Missbrauch oder beruflicher Exposition

zu unterscheiden.“²

Pharmakovigilanz

„Pharmakovigilanz ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Entdeckung, Erfassung, Bewertung und Vorbeugung von → **Nebenwirkungen** sowie anderen → **arzneimittelbezogenen**

Problemen, die bei der Anwendung von Arzneimitteln auftreten. Pharmakovigilanz leistet damit einen wichtigen Beitrag sowohl zur Gewährleistung der Produktsicherheit (Arzneimittelsicherheit) als auch zur Qualität und Sicherheit des → **Medikationsprozesses**

(→ **Arzneimitteltherapiesicherheit**).“²

Polymedikation

Polymedikation bezeichnet die gleichzeitige Anwendung mehrerer Arzneimittel bzw. Arzneistoffe. Definierte Grenzwerte gibt es nicht. National wie auch international hat sich aber eine zeitgleiche Anwendung von fünf oder mehr Arzneimitteln (meist beschränkt auf systemisch wirkende Arzneimittel/-stoffe in der Daueranwendung) durchgesetzt.

In Deutschland wird dies seit vielen Jahren als Standard verwendet: z. B. Arzneiverordnungs-Report 2015¹⁵, BARMER GEK Arzneimittelreport¹⁶ oder Versorgungs-Report der AOK¹⁷. Vor allem in Ländern, die bereits länger auf dem Gebiet der Arzneimitteltherapiesicherheit forschen, wie z. B. USA^{18–20} oder Australien²¹, aber auch in anderen europäischen Ländern^{22–24} ist die gleichzeitige Einnahme von fünf oder mehr Arzneimitteln eine etablierte Definition für Polymedikation.

Hintergrund dieses Vorgehens ist, dass ab etwa fünf Arzneimitteln das Risiko für

→ **unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)**, mangelnde Adhärenz, Interaktionen und auch für weitere → **arzneimittelbezogene Probleme** überproportional ansteigt. Damit nimmt auch das Risiko für Komplikationen inkl. Krankenhausaufnahmen deutlich zu^{20 22–28}.

Polypharmazie

Synonym für →**Polymedikation**

Praxisverwaltungssystem (PVS)

Das Praxisverwaltungssystem (PVS), auch Arztpraxissoftware oder Arztinformationssystem (AIS) genannt, umfasst die gesamte Software, welche die Verwaltung, die Organisation und den Betrieb von Arztpraxen unterstützt.

PRIMA - Primärsystem-Integration des Medikationsplans mit Akzeptanzuntersuchung

Das vom BMG geförderte Projekt PRIMA untersucht die Implementierung des →**bundeseinheitlichen Medikationsplans** in der Modellregion Sachsen/Thüringen und die Integration in die Primärsysteme von Apotheken und Arztpraxen.

PRIMA konzentriert sich in einer Pilotuntersuchung zunächst auf die Lesbarkeit und Verständlichkeit des →**Medikationsplans** aus Patientensicht. In der Hauptuntersuchung liegt der Schwerpunkt auf der Implementierung und Untersuchung der Praktikabilität und Akzeptanz bei Leistungserbringern und Patienten.

Mit dem Modul →**Medikationsmanagement** im Modellprojekt ARMIN wurden erhebliche Vorarbeiten für das Projekt PRIMA geschaffen. Die Erkenntnisse aus PRIMA sollen in die Spezifikation des bundeseinheitlichen Medikationsplans einfließen und in ARMIN umgesetzt werden²⁹.

Pseudodoppelmedikation

„Gleichzeitige Anwendung von Fertigarzneimitteln mit Wirkstoffen aus der gleichen Wirkstoffgruppe.“⁶

Beispiele: Verordnung von 2 ACE-Hemmern wie Enalapril (ATC-Code: **C09AA02**) und Ramipril (**C09AA05**) oder Patient mit Dauermedikation Diclofenac (**M01AB05**) und Präparatwunsch von Ibuprofen (**M01AE01**) im Rahmen der Selbstmedikation.

„Es muss abgeklärt werden, ob die Pseudodoppelmedikation gewollt ist. Es kann auch sinnvolle Kombinationen geben, wie z. B. ein kurz- und ein langwirkendes β_2 -Sympathomimetikum.“⁶

Unerwünschtes Arzneimittelereignis (UAE)

„Ein UAE ist ein schädliches Ereignis, das in einem zeitlichen Zusammenhang mit einer Arzneimittelanwendung auftritt.“

Das schädliche Ereignis muss nicht in kausalem Zusammenhang mit einer Arzneimittelanwendung stehen.

(Die vorstehende Definition entspricht inhaltlich der internationalen Literatur und den von der EMA verwendeten Begriffen Adverse Event (AE); Adverse experience, Adverse Drug Event (ADE) sowie dem von den Bundesoberbehörden verwendeten Begriff unerwünschtes Ereignis.)²

Unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW)

Synonym für → **Nebenwirkung**

Unerwünschtes Ereignis

Synonym für → **Unerwünschtes Arzneimittelereignis (UAE)**

Literatur

- 1 van Mil F, Schaefer M, Verheyen F, Schulz M. Arzneimittelbezogene Probleme in der öffentlichen Apotheke. Pharm Ztg. 2001;146 (16): 1308–14.
- 2 Aly A. Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland (Aktionsplan AMTS). Definitionen zu Pharmakovigilanz und AMTS. Pharm Ztg. 2014;159 (44): 3640–3.
- 3 Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. Dtsch Arztebl Int. 2010;107 (31-32): 543–51.
- 4 Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Tipps für eine sichere Arzneimitteltherapie., 2015. http://www.bmg.bund.de/fileadmin/redaktion/pdf_broschueren/Arzneimitteltherapiesicherheit-Flyer.pdf.
- 5 Die Bundesregierung. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beobachtung, Sammlung und Auswertung von Arzneimittelrisiken (Stufenplan) nach § 63 des Arzneimittelgesetzes (AMG): BAnz AZ 15-02-2005_2383_Stufenplan. Anlage aa, 2005. http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_09022005_111436241.htm.
- 6 Bundesapothekerkammer. Kommentar zur Leitlinie Medikationsanalyse, 2014. https://www.abda.de/fileadmin/assets/Praktische_Hilfen/Leitlinien/Medikationsanalyse/LL_MedAnalyse_Kommentar.pdf.
- 7 ABDA - Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, Geschäftsbereich Arzneimittel. Grundsatzpapier zur Medikationsanalyse und zum Medikationsmanagement: Überblick über die verschiedenen Konzepte zur Medikationsanalyse und zum Medikationsmanagement als apothekerliche Tätigkeit, 2014. www.abda.de/uploads/media/Grundsatzpapier.pdf.
- 8 Schaefer M, Schulz M. Grundlagen der Pharmazeutischen Betreuung. Eschborn: Govi-Verlag, 2000.
- 9 European Medicines Agency (EMA). Guidelines on good pharmacovigilance practices (GVP), 2015. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2015/08/WC500191777.pdf.
- 10 Ganso M, Goebel R, Krautscheid Y, Schulz M, Zagermann-Muncke P. Medikationsfehler: Verwechslungsgefahr von Arzneimitteln. Pharm Ztg. 2016;161 (19): 1394–6.
- 11 Botermann L, Schulz M. Grundlegende Voraussetzungen für die elektronische Abbildung von Arzneimitteldaten im Hinblick auf den Medikationsplan: Aktionsplan Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG). Abschlussbericht, 2014. https://www.abda.de/fileadmin/assets/Medikationsmanagement/Abschlussbericht_Grundlegende_Voraussetzungen_elektronische_Abb_Med.daten_BMG_2015015.pdf.
- 12 Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Aktionsplan 2013-2015 zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) in Deutschland, 2013. <http://www.akdae.de/AMTS/Aktionsplan/Aktionsplan-AMTS-2013-2015.pdf>.
- 13 Koordinierungsgruppe zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit in Deutschland. Spezifikation für einen patientenbezogenen Medikationsplan (Version 2.0-aktualisiert), 2014. <http://www.akdae.de/AMTS/Medikationsplan/index.html>.

- 14 BÄK, DAV, KBV. Vereinbarung gemäß § 31a Abs. 4 Satz 1 SGB V über Inhalt, Struktur und Vorgaben zur Erstellung und Aktualisierung eines Medikationsplans sowie über ein Verfahren zur Fortschreibung dieser Vereinbarung (Vereinbarung eines bundeseinheitlichen Medikationsplans – BMP), 2016.
http://www.abda.de/uploads/tx_news/Vereinbarung_Medikationsplan_31a_SGB_V_inkl_An1_1_und_2_300416.pdf.
- 15 Schwabe U, Paffrath D. Arzneiverordnungs-Report 2015: Aktuelle Zahlen, Kosten, Trends und Kommentare: Springer Verlag, 2015.
- 16 Glaeske G, Schick Tanz C. BARMER GEK Arzneimittelreport 2013: Auswertungsergebnisse der BARMER GEK Arzneimitteldaten aus den Jahren 2011 bis 2012. Siegburg: Asgard-Verlag, 2013.
- 17 Günster C, Klose J, Schmacke N. Versorgungs-Report 2012: Schwerpunkt: Gesundheit im Alter. mit Online-Zugang. Stuttgart: Schattauer, 2012.
- 18 Koecheler JA, Abramowitz PA, Swim SE, Daniels CE. Indicators for the selection of ambulatory patients who warrant pharmacist monitoring. *Am J Hosp Pharm.* 1989;46 (4): 729–31.
- 19 Kaufmann DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent Pattern of Medication Use in the Ambulatory Adult Population of the United States: The Slone Survey. *JAMA.* 2002;287 (3): 337–44.
- 20 Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA.* 2003;289 (9): 1107–16.
- 21 Hilmer SN. The dilemma of polypharmacy. *Aust Prescr.* 2008;31 (1): 2–3.
- 22 Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;63 (2): 187–95.
- 23 Nederlands Huisartsen Genootschap. Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen, 2012. <https://www.nhg.org/downloads/mdr-polyfarmacie-bij-ouderen>.
- 24 Division of Pharmacoepidemiology & Pharmacotherapy Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences. Hospital Admissions Related to Medication (HARM), 2006.
<https://www.knmp.nl/downloads/harm-rapport.pdf/view>.
- 25 Thürmann PA. Weniger wäre tatsächlich mehr - die Arzneimittelversorgung alter Menschen. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2013;107 (2): 148–52.
- 26 Hiemke C, Dragicevic A, Sachse J, Härtter S. Wechselwirkungen bei der Psychopharmakotherapie: Datenbankabfrage und Konzentrationsbestimmungen im Blut. *Arzneimitteltherapie* 2003;21 (11): 331–5.
- 27 Hanke F, Szymanski J, Jaehde U, Thürmann PA. Drug-related problems in nursing homes – a prospective study. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2006;44: 500 (Abstr.).
- 28 Bergert FW, Braun M, Ehrental K, Feßler J, Gross J, Huettner U, Kluthe B, Liesenfeld A, Seffrin J, Vetter G, Beyer M, Muth C, Popert U, Harder S, Kirchner H, Schubert I. Hausärztliche Leitlinie Multimedikation: Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten, 2014.
http://www.pmvforschungsgruppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_ll.pdf.
- 29 Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Öffentliche Bekanntmachung des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) im Rahmen der Ressortforschung zum Thema

„Erprobung eines Medikationsplanes in der Praxis hinsichtlich Akzeptanz und Praktikabilität“, 2014.

http://www.dlr.de/pt/Portaldata/45/Resources/a_dokumente/gesundheitsforschung/Bekanntmachung_Medikationsplan_Modellregionen.pdf.