

Titel/Thema der Arbeits- und Lernaufgabe		Aufgabenschwerpunkt
Medikamentenpläne unter der Lupe – Multimedikation reduzieren		<input type="checkbox"/> Erkundungsaufgabe <input checked="" type="checkbox"/> Beobachtungsaufgabe <input checked="" type="checkbox"/> Anwendungsaufgabe <input checked="" type="checkbox"/> Reflexionsaufgabe
Zeitpunkt im Ausbildungsverlauf	Zeitungfang	Bezug aus Ausbildungs- und Prüfungsverordnung und ggf. Rahmenausbildungsplan
<input type="checkbox"/> Orientierungseinsatz <input type="checkbox"/> Pflichteinsatz Ambulante Pflege <input type="checkbox"/> Pflichteinsatz Stationäre Langzeitpflege <input type="checkbox"/> Pflichteinsatz Stationäre Akutpflege <input type="checkbox"/> Pflichteinsatz Pädiatrie <input type="checkbox"/> Pflichteinsatz Psychiatrie <input checked="" type="checkbox"/> Vertiefungseinsatz <i>Am Beispiel der 3-jährigen Pflegeausbildung Zum Überblick aller Einsätze je Ausbildungsberuf siehe Dokument</i>	7 Stunden 10 Stunden (mit Ergänzung) <i>Bearbeitung verteilt über mehrere Tage sinnvoll</i>	Platzhalter: Bitte berücksichtigen Sie die in ihrem Bundesland vorgegebenen Ordnungsmittel bei der Benennung von Kompetenzen. <i>Siehe Anhang für mögliche Kompetenzen zu den Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz für die jeweiligen Berufe.</i>
Begründungsrahmen		
<p>Der demografische Wandel trägt dazu bei, dass der Arzneimittelverbrauch bis 2045 um 40-70% ansteigen wird. In Deutschland gibt es ca. 2500 verschiedene Arzneiwirkstoffe, 1300 davon haben eine Umweltrelevanz, das heißt sie können sich negativ auf Ökosysteme auswirken, wenn sie dort eingetragen werden. „Rückstände von Arzneimitteln belasten weltweit Gewässer und Böden. Sie werden auch im Grundwasser nachgewiesen und manchmal sogar im Trinkwasser. Humanarzneistoffe gelangen hauptsächlich über die menschlichen Ausscheidungen ins Abwasser und dann über die Kläranlagen in die Gewässer. Wegen des steigenden Arzneimittelverbrauchs ist mit einer Erhöhung der Umweltbelastungen zu rechnen.“ (UBA, 2024)</p> <p>Je älter Menschen werden, desto mehr Medikamente nehmen sie häufig ein. Multimorbidität geht oftmals mit Multimedikation einher. Eine gängige Definition für Multimedikation ist, wenn mindestens 5 Medikamente länger als 90 Tage eingenommen werden. „Durch Multimedikation kann ein „buntes“ Bild an Risiken und Nebenwirkungen entstehen, die ihrerseits neue Erkrankungen oder eine Verschlechterung bereits diagnostizierter Erkrankungen vortäuschen“ (S3-Leitlinie Multimedikation, 2021).</p> <p>Ein Großteil der pflegebedürftigen, multimorbiden Menschen wird in Deutschland zu Hause durch Angehörige und ambulante Pflege versorgt, ein weiterer Teil in der vollstationären Pflege. Damit geht einher, dass das Medikamentenmanagement und die damit einhergehende Verantwortung bei Pflegekräften in diesen Bereichen und den pflegenden Angehörigen liegt. Aus diesem Grund wird in der Hausärztlichen Leitlinie zu Multimedikation eine Kooperation zwischen Pflegeberufen und Hausarzt*innen als wichtiger Aspekt hervorgehoben, um Multimedikation entgegenzuwirken. In gemeinsamer Kooperation und einem verbesserten Umgang mit Schnittstellen kann sowohl Umweltschutz betrieben werden, als auch zur Patient*innensicherheit beigetragen werden.</p>		

Gefördert durch:

Das Projekt „Praxisanleitende in Pflege- und Gesundheitsberufen als Schlüsselpersonen für BBNE (BBNE-PfleGe)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Beschreibung der zu erzielenden Kompetenzen

Die Auszubildenden entwickeln ein Verständnis für den Zusammenhang von Arzneimitteln und Umweltauswirkungen und können erläutern, warum Multimedikation reduziert werden sollte.

Die Auszubildenden kennen ihre Rolle und Verantwortung im Kontext von Multimedikation.

Die Auszubildenden kennen die gesundheitlichen Risiken bei Multimedikation und wissen, wie sie Multimedikation in die Beobachtung von zu pflegenden Personen miteinbeziehen können.

Die Auszubildenden können zu pflegende Personen und An- und Zugehörige bezüglich Multimedikation beraten.

Welche Erfahrungen / welches Wissen bringe ich als Lernende(r) mit?

- Welches Wissen haben Sie bereits zur Arzneimittellehre bzw. zum Umgang mit Medikamenten?
- Erinnern Sie sich an Situationen, in denen sie über die umfangreiche Medikation einer Person irritiert waren?
- Erinnern Sie sich an Situationen, in denen es unklar war, welche Medikamente eine zu pflegende Person einnehmen sollte? Mussten Sie mit anderen betreuenden/behandelnden Personen zur Klärung Kontakt aufnehmen?
- Konnten Sie schon einmal Nebenwirkungen eines Medikamentes bei zu pflegenden Personen beobachten? Wie wurde damit umgegangen?

Aufgabenstellung

- a) Arbeitsschritt – Informieren:
- a) **Schauen** Sie sich zu Beginn das Einführungskapitel der Hausärztlichen Leitlinie zu Multimedikation an (Seite 17-19). **Machen** Sie sich dabei **Notizen** zu den Aspekten, die für Sie relevant erscheinen.
Beachten Sie vor allem die aufgezählten Risikosituationen, in denen es häufig zu Multimedikation kommt.
- b) Arbeitsschritt – Beobachten:
- b) **Schauen** Sie alle Akten der zu pflegenden Personen in ihrem Einsatzort durch. Identifizieren Sie alle Personen, auf die eine Multimedikation zutrifft.
- c) **Versuchen** Sie anschließend **herauszufinden**, ob welche der zuvor erarbeiteten Risikosituationen auf eine oder mehrere der zu pflegenden Personen zutrifft.
- d) **Beobachten Sie in einem Zeitraum von zwei Wochen**, ob Risikosituationen in Bezug auf Multimedikation auftreten, z.B. wenn jemand für kurze Zeit im Krankenhaus war und dann in die Betreuung zurückkehrt, oder wenn neue Personen aufgenommen werden.
Beobachten Sie auch, wie Ihre Kolleg:innen mit diesen Risikosituationen in Bezug auf die Medikation umgehen.
Halten Sie die Beobachtungen schriftlich fest.
- c) Arbeitsschritt – Anwenden:
- e) **Schauen** Sie sich die „Ampel Multimedikation“ in Ruhe an.
- f) **Wählen Sie** eine zu pflegende Person aus dem 2. Arbeitsschritt **aus**, bei der Sie eine Multimedikation identifiziert haben.
- g) **Formulieren Sie eine Pflegeplanung** für die zu pflegende Person zu dem Thema Multimedikation. Beziehe dabei die Beobachtung der möglichen Symptome explizit mit ein.
- h) **Betreuen Sie** im Verlauf des Einsatzes die Person mit Multimedikation. Entscheiden Sie auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse, ob es notwendig erscheint, eine (haus)ärztliche Abklärung der Medikation in die Wege zu leiten.
Holen Sie dafür alle notwendigen Informationen ein und halten Sie Rücksprache mit ihrem/r Praxisanleiter:in.
Wenn notwendig, **nehmen Sie gemeinsam Kontakt** zu dem Arzt/der Ärztin **auf**.

Gefördert durch:

Optionale Erweiterung

- i) **Schauen** Sie die Checkliste zu umweltbewusster Anwendung von Arzneimitteln an.
- j) **Wählen** Sie eine zu pflegende Person aus, die Multimedikation erhält, sich aber überwiegend eigenverantwortlich darum kümmert (Alternativ: Sprechen Sie die Angehörigen an, die sich um das Medikamentenmanagement kümmern)
- k) **Planen Sie** anhand der Checkliste eine kurze Beratungssituation in Bezug auf das Thema umweltbewusste Anwendung von Arzneimitteln. **Führen Sie** diese anschließend **durch** und dokumentieren diese.

Die Handlungssituation und den Lernprozess reflektieren

Kommen Sie mit Ihrer Praxisanleiterin/Ihrem Praxisanleiter zu folgenden Fragen **ins Gespräch**:

- a) Wie würden Sie den Zusammenhang zwischen Multimedikation und Umweltauswirkungen in Ihren eigenen Worten beschreiben?
- b) Was hat Sie in Bezug auf das Thema Multimedikation überrascht? Was war neu für Sie?
- c) Wie waren Ihre Beobachtungen zum Umgang mit Risikosituationen und Multimedikation in dem Einsatz:
 - Spielt das Thema eine Rolle oder wird es thematisiert?
 - Konnten Sie einen interdisziplinären Austausch dazu beobachten?
 - Haben Sie mögliche Symptome einer Multimedikation beobachtet?
- d) Wie ist es Ihnen dabei ergangen, eine hausärztliche Abklärung in die Wege zu leiten?
- e) Wie würden Sie Ihre Rolle und Verantwortung als zukünftige Pflegefachkraft in Bezug auf dieses Thema beschreiben?
- f) Was braucht es in Ihren Augen, um eine bessere Kommunikation über Schnittstellen hinweg zu ermöglichen (Krankhäuser, Hausärzt:innen, Pflege, Angehörige usw.)? Wie können Sie in ihrer Rolle dazu beitragen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und den Austausch zu stärken?

Literaturempfehlungen

Leitliniengruppe Hessen, DEGAM (2021): *Hausärztliche Leitlinie zur Multimedikation, Langfassung*. Verfügbar unter: https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-043I_S3_Multimedikation_2021-08.pdf

Umweltbundesamt (o.J.): Humanarzneimittel und Umwelt. Verfügbar unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/humanarzneimittel-umwelt#arzneistoffe-gelangen-in-die-umwelt-und-haben-dort-unerwunschte-wirkungen>

Gefördert durch:

Das Projekt „Praxisanleitende in Pflege- und Gesundheitsberufen als Schlüsselpersonen für BBNE (BBNE-PfleGe)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Ampel Multimedikation

Hinweise auf mögliche arzneimittelinduzierte Symptome

Arzneimittelinduzierte Symptome	Verdächtige Arzneimittel
<ul style="list-style-type: none"> - Starke und anhaltende Sedierung - Sturzgefahr 	<ul style="list-style-type: none"> - insbesondere langwirksame Benzodiazepine (BZD) u. a. Tranquillantien - Antihypertensiva - (Trizyklische) Antidepressiva (z. B. Amitriptylin, Doxepin, Mirtazapin) - NSAR
Kognitionsstörungen: <ul style="list-style-type: none"> - Delir - Somnolenz - Demenz 	<ul style="list-style-type: none"> - Benzodiazepine - Trizyklische Antidepressiva (z. B. Amitriptylin, Doxepin) - Neuroleptika
<ul style="list-style-type: none"> - Übelkeit - Erbrechen - Magenschmerzen - Obstipation 	<ul style="list-style-type: none"> - Antibiotika - NSAR - Herzglykoside - Opioide

Arzneimittel mit hohem Nebenwirkungsrisiko ► **möglichst vermeiden oder SEHR niedrig dosieren**

Zu vermeidende Arzneimittel	Begründungen	Alternativen/Dosierung
Langwirksame Benzodiazepine (BZD): - Nitrazepam - Diazepam - Flurazepam	<ul style="list-style-type: none"> - starke und anhaltende Sedierung - Sturzgefahr 	<ul style="list-style-type: none"> - BZD ausschleichen - evtl. sedierendes Neuroleptikum niedrig dosiert (z. B. Melperon) - ggf. kurzwirksame BZD wie Oxazepam ≤ 30mg/d - Zolpidem ≤ 5mg/d
Trizyklische Antidepressiva	<ul style="list-style-type: none"> - anticholinerge Wirkungen - Orthostase - Sturzgefahr 	SSRI (z. B. Citalopram 10mg für Patienten ab 65 Jahren)
Metoclopramid (MCP) zur langfristigen Einnahme	extrapyramidale Symptome (EPS)	Domperidon
<ul style="list-style-type: none"> - Parallele Gabe von 2 und mehr Neuroleptika - Parallele Gabe von 3 und mehr Psychopharmaka 	erhöhte Sturzgefahr	

Gefördert durch:

Das Projekt „Praxisanleitende in Pflege- und Gesundheitsberufen als Schlüsselpersonen für BBNE (BBNE-Pflege)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Kofinanziert von der
Europäischen Union

 **Besonderes Monitoring bei Verordnung von...**

Arzneimittel	Begründungen	Dosierung/Monitoring
Risperidon	- EPS - Verwirrtheit - Sturzgefahr - Thromboserisiko in Kombination mit Furosemid!	- mit 0,5mg/d beginnen, max. 1mg/d - akut: Haloperidol
Mirtazapin	- Orthostase - Sedierung	Sturzprotokolle
Herzglykoside	Intoxikationsgefahr: - Übelkeit, Erbrechen - Herzrhythmusstörungen - Verwirrtheit	- nur bei Vorhofflimmern + Herzinsuffizienz - Digitoxin max. 0,001mg/kg KG - Digoxin: 0,125mg/d + nur unter Kontrolle der Nierenfunktion!
NSAR	- erhöhtes Magenblutungsrisiko - Nierenversagen	Pflegekraft fragen nach: Zeichen gastrointestinaler Unverträglichkeit
Opioide	- ZNS-Nebenwirkungen - Cave! Kombination mit Psychopharmaka - Obstipation	Pflegekraft fragen nach: Verordnung von Laxantien
Diuretika (insbesondere Schleifendiuretika)	- Exsikkose - Elektrolytstörungen - Sturzgefahr	Pflegekraft fragen nach: Zeichen der Exsikkose, Somnolenz, Stürze, Kontrolle der Elektrolyte 1 mal jährlich

 **Monitoring von Laborwerten und Vitalzeichen**

Serum-Kreatinin	mind. 1 mal jährlich insbesondere bei Verordnung von Diuretika, ACE-Hemmer/AT1-Blocker/Aliskiren, NSAR, Digoxin
Blutspiegel messen	mind. 1 mal jährlich und nach Dosisänderungen Digoxin, Digitoxin, Theophyllin, Amiodaron, Carbamazepin, Phenytoin, Valproinsäure
Blutdruck, Puls, Sturzprotokolle	nach Neuverordnung bzw. Dosisänderungen von Antihypertensiva
Indikationsüberprüfung	mind. 2 mal jährlich bei Antidepressiva, NSAR, PPI
	nach 6 Wochen bei Verordnungen von Neuroleptika



Vollständige Überprüfung der gesamten Arzneimittel 1 mal jährlich

NSAR = Nichtsteroidale Antirheumatika SSRI = Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer EPS = extrapyramidale Symptome PPI = Protonenpumpen-Inhibitoren

Gefördert durch:

Das Projekt „Praxisanleitende in Pflege- und Gesundheitsberufen als Schlüsselpersonen für BBNE (BBNE-PfleGe)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Checkliste umweltbewusste Anwendung von Arzneimitteln

Wie kann ich als Patient*in dazu beitragen, den Eintrag von Arzneistoffen in die Umwelt zu reduzieren?

- Beuge ich Erkrankungen und der Einnahme von Medikamenten vor?**
z. B. durch gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung und Schlaf, Stressabbau, Rauchstopp, Impfungen ...
- Ziehe ich, wenn möglich, nicht-medikamentöse Behandlungen und Therapien in Erwägung?**
z. B. Krankengymnastik, bei leichten Beschwerden Hausmittel wie Bettruhe, Wärmflasche, Tee, Wadenwickel ...
- Habe ich meine*n Ärztin*Arzt gefragt, ob umweltfreundlichere Medikamente oder Anwendungen für mich geeignet wären?** Mehr Infos: uba.de/ham/verschreibung-umwelt
- Halte ich mich bei der Medikamenteneinnahme an die empfohlene Dosierung und Behandlungsdauer?**
Folge ich den Anweisungen von Arzt*Ärztin, Apotheker*in oder Beipackzettel?
- Entsorge ich Papiertücher mit Arzneimittelresten im Hausmüll?**
z. B. beim empfohlenen Händeabwischen nach dem Auftragen von Arzneisalben oder beim Naseputzen nach Benutzung von Nasentropfen und -sprays
- Vermeide ich, dass in meinem Haushalt Arzneimittelreste anfallen?**
z. B. indem ich vor Medikamentenbesorgung prüfe, welche bereits im Haushalt vorliegen, oder indem ich kleine Packungsgrößen kaufe und keine Medikamentenvorräte anlege
- Entsorge ich abgelaufene oder nicht mehr benötigte Medikamente korrekt?**
Habe ich mich zum richtigen Entsorgungsweg in meiner Region auf arzneimittelentsorgung.de informiert?

Mehr Infos zu Arzneimitteln und Umwelt: uba.de/ham | CC-BY 4.0 Umweltbundesamt, Ecologic Institut 2024

Gefördert durch:

Das Projekt „Praxisanleitende in Pflege- und Gesundheitsberufen als Schlüsselpersonen für BBNE (BBNE-PfleGe)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend



Kofinanziert von der
Europäischen Union