

Abschlussbericht

GEMED

Multiprofessionelles Geriatriches Medikationsmanagement in stationären Alteneinrichtungen

Mag. Diemut Strasser
Mag. Dr. Elisabeth Kretschmer, aHPh

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



GEMED - Abschlussbericht

Übersicht:

1. Projektedaten
2. Durchgeführte Maßnahmen
3. Ergebnisse
4. Evaluierung des Projektes durch die Projektteilnehmer
5. Zeitaufwand Apotheker
6. Erreichung der Projektziele

1. Projektedaten

Projektteilnehmer: Seniorenheime, Apotheken und Hausärzte der Gemeinden Abtenau, Bad Gastein, Bad Hofgastein, Kaprun, Maishofen, Mittersill, Radstadt, Schwarzach, St. Veit, Werfen und Zell am See mit ihren Bewohnern

Projektlaufzeit: Oktober 2016 – Dezember 2017

Projektleitung: Mag. Diemut Strasser, Mag. Dr. Elisabeth Kretschmer

Projektziele:

- Verbesserung der Betreuungs- und Versorgungsqualität der Pflegeheimbewohner
- Intensivierung der Zusammenarbeit von Pflegepersonal, Apothekern und Ärzten
- Weiterentwicklung der interdisziplinären Risikokommunikation mit Fokus auf ABP (Identifizierung von ABP mit Hilfe vertiefter Medikationsanalysen incl. Risikoeinschätzung möglicher UAE unter Berücksichtigung einer standardisierten Therapiebeobachtung durch die Pflege und schriftliche Empfehlungen zur Überprüfung/Änderung der Medikation an den Arzt) – Prozess 1
- Identifizierung und Vermeidung von Medikationsfehlern entlang des gesamten Medikationsprozesses (Lagerung, Dispensation, Applikation, Kommunikation und Dokumentation) – Prozess 2
- Sichtbarmachung der pharmazeutischen Dienstleistung im Rahmen der Pflegeheimbetreuung

2. Durchgeführte Maßnahmen

- ✓ 22. Juni 2016: Besprechung aller Netzwerkbüchel (NWB) zu Ablauf und Terminplanung (Heimleitungen, Pflege und Apotheker)
- ✓ August-Oktober 2016: EDV-Installation und Schulung des Programmes Veriko Risk-Scan in allen GEMED-Apotheken
- ✓ September-Oktober 2016: Informations-/Aufaktveranstaltungen auf Einladung jedes Heimes für Bewohner, deren Angehörige und Sachwalter; Pflege, Apotheker und Ärzte
- ✓ 3.-6. Oktober 2016: gemeinsame Schulung für Apotheker und Pflegefachkräfte zur sachgerechten Arzneimittelhandhabung und zu Risiken der Polymedikation bei geriatrischen Patienten
- ✓ Oktober-November 2016/2017: Erstimplementierung der beiden Prozesse in den NWB: 22 Termine
- ✓ Evaluierung der einzelnen Schritte des Medikationsprozesses auf den Versorgungseinheiten der einzelnen Heime anhand einer Checkliste am Projektbeginn im Rahmen der Erstimplementierung (11 Termine, Oktober-November 2016) und am Projektende (11 Termine, September-November 2017)
- ✓ Regelmäßige strukturierte Beurteilung der Arzneimittelrisiken der Bewohner durch Apotheker und Pflegefachkräfte (Medikationsanalyse, Therapiebeobachtung) und Weitergabe an den Arzt zur Überprüfung und Änderung der Medikation (Konsil)
- ✓ 4 Multiprofessionelle Qualitätszirkel mit Fallbesprechungen: 25.04. 2017; 24.10.2017 (jeweils einmal für Apotheker/Pflege und Apotheker/Pflege und Ärzte aller NWB gemeinsam)
- ✓ Dezember 2017: Evaluierung des Projektes durch teilnehmende Apotheker, Pflegefachkräfte und Ärzte anhand eines Fragebogens
- ✓ 17. Jänner 2018: Bericht über vorläufige Ergebnisse an das Präsidium der Österreichischen Apothekerkammer
- ✓ 14. März 2018: Abschlusspräsentation der Projektergebnisse für alle Projektteilnehmer und Gäste (Bürgermeister, Bewohnervertreter, wissenschaftliche Beiräte)

3. Ergebnisse:

10 der 11 teilnehmenden NWB (Apotheken + Heime + Ärzte) haben Messdaten über den gesamten/einen Teil des Beobachtungszeitraumes erhoben. 1 NWB konnte auf Grund nicht vorhersehbarer, fehlender personeller Ressourcen keine Messdaten einbringen. 1 Arzt ist nach 3 Monaten „ausgestiegen“.

Die nachfolgend angeführten Ergebnisse sind eine Zusammenfassung der im Projektzeitraum erhobenen Messdaten. Die statistische Evaluierung und Auswertung der Daten von Prozess 1 (Evaluierung der Medikation) wurde durch das Institut für Medizinische Statistik der Medizinischen Universität Graz vorgenommen. Die Evaluierung und Auswertung der Daten von Prozess 2 (Evaluierung des gesamten Medikationsprozesses) und die Auswertung der Daten der Evaluierung des Projektes durch die teilnehmenden Berufsgruppen wurde von Elisabeth Kretschmer und Diemut Strasser durchgeführt.

3.1. Prozess 1 (Identifizierung von Arzneimittelrisiken der Bewohner durch Apotheker und Pflegefachkräfte durch Medikationsanalyse und Therapiebeobachtung, Weitergabe an den Arzt zur Überprüfung und Änderung der Medikation):

Tabelle 1: Charakteristik der Bewohner aller NWB im Beobachtungszeitraum, Messdaten zur Medikation

	Gesamt		Männlich		Weiblich	
	N	mean ± SD (min-max)	N	mean ± SD (min-max)	N	mean ± SD (min-max)
Grunddaten alle Bewohner						
Alter	611	83.7 ± 9.2 (26 - 101)	175	79.8 ± 11.5 (26 - 99)	436	85.3 ± 7.6 (56-101)
Pflegestufe	592	4 ± 1.3 (1 - 7)	172	3.9 ± 1.4 (1 - 7)	420	4.1 ± 1.3 (1 - 7)
Grunddaten der Bewohner mit 12 Monaten Beobachtungszeit						
Alter	377	82.8 ± 9.8 (26 - 101)	104	77.5 ± 12.1 (26 - 94)	273	84.8 ± 7.9 (56-101)
Pflegestufe	375	4 ± 1.3 (1 - 7)	104	3.8 ± 1.5 (1 - 7)	271	4.0 ± 1.3 (1 - 7)
Messdaten zur Medikation der Bewohner mit 12 Monaten Beobachtungszeit						
Anzahl der Wirkstoffe, t ₁	377	10.8 ± 4.8 (0-34)	104	10.3 ± 5.0 (0 - 26)	273	11.0 ± 4.78 (0-34)
Anzahl der Wirkstoffe, t ₂	377	10.7 ± 4.8 (0-27)	104	9.7 ± 4.5 (0 - 27)	273	11.1 ± 4.9 (1-27)
Anzahl PIM, t ₁	377	1.2 ± 1.0 (0-6)	104	1.0 ± 1.0 (0 - 4)	273	1.2 ± 1.1 (0-6)
Anzahl PIM, t ₂	377	1.1 ± 1.1 (0-6)	104	0.9 ± 1.0 (0 - 3)	273	1.1 ± 1.1 (0-6)

Beobachtungszeitraum: November 2016 – Oktober 2017

Dauer- und Einzelfallmedikation * t₁ 01.11.2016 – 28.02.2017 , t₂** 01.07.2017 – 31.10.2017

Identifizierung von Arzneimittelbezogenen Problemen und unerwünschten Arzneimittelereignissen:

Im Beobachtungszeitraum wurden mittels Medikationsanalyse durch die Apotheker insgesamt 502 Arzneimittelbezogene Probleme (ABP) bei 212 Bewohnern identifiziert. 121 der identifizierten ABP wurden von Apotheker und Pflege als unerwünschte Arzneimittelereignisse (UAE) eingestuft; davon waren 101 Bewohner betroffen.

Tabelle 2: Bewohner mit ABP und UAE pro Netzwerkbundle

	Anzahl Bewohner gesamt	Anzahl Bewohner mit ABP (%)	Anzahl ABP	Anzahl Bewohner mit UAE (%)	Anzahl UAE
NWB 1	101	39 (38,6%)	117	21 (20,8%)	36
NWB 2	70	27 (38,6%)	78	9 (12,9%)	15
NWB 3	97	34 (35,0%)	65	16 (16,5%)	20
NWB 4	53	25 (47,2%)	60	7 (13,2%)	8
NWB 5	50	11 (22,0%)	27	4 (8,0%)	5
NWB 7	56	27 (48,2%)	61	9 (16,1%)	10
NWB 8a	10	2 (20,0%)	6	2 (20,0%)	3
NWB 8b	17	2 (11,8%)	6	1 (5,9%)	2
NWB 9	62	21 (33,9%)	45	9 (14,5%)	12
NWB 10	95	24 (25,3%)	37	8 (8,4%)	10
Gesamt	611	212 (34,7%)	502	101 (16,5%)	121

Grafik 1: Identifizierte Arzneimittelbezogene Probleme gesamt (alle NWB) im Beobachtungszeitraum, klassifiziert nach Allenet et al (2006)

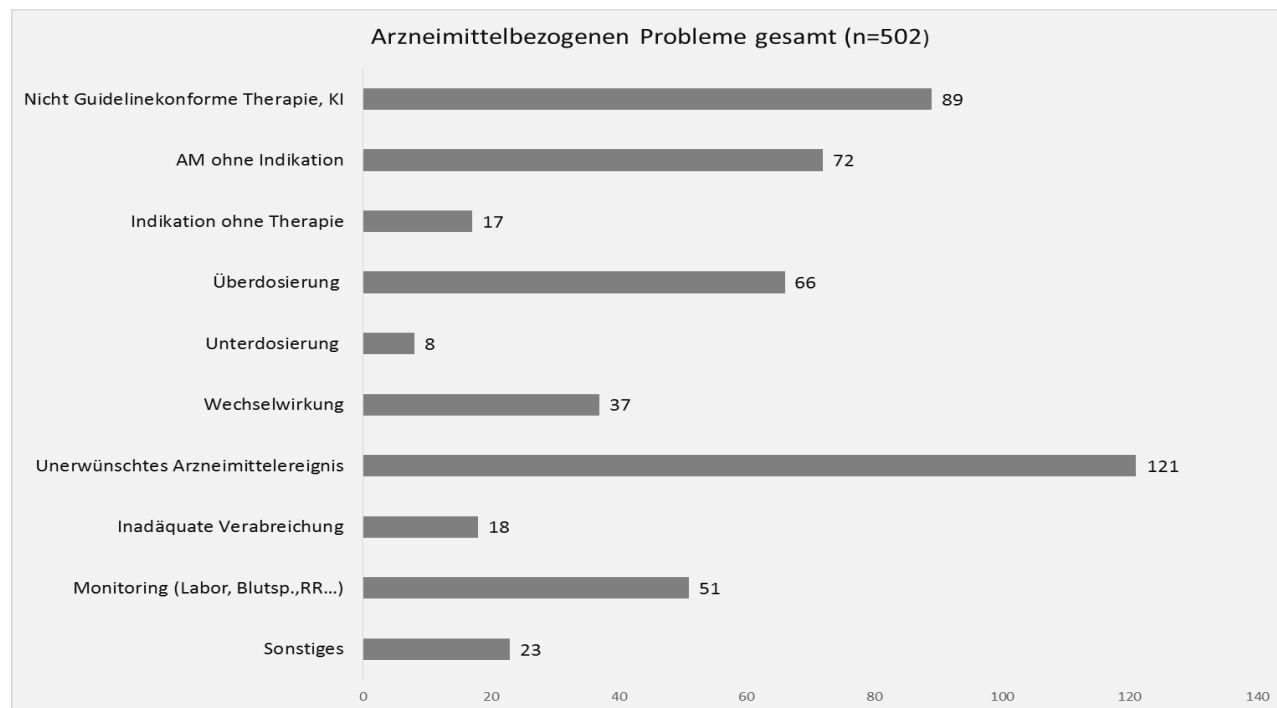


Tabelle 3: Identifizierte Arzneimittelbezogenen Probleme (ABP) aller NWB im Beobachtungszeitraum, klassifiziert nach Allenet et al (2006)

Arzneimittelbezogene Probleme	n=502 (100%)
Nicht Guideline konforme Therapie, KI, PIM	89 (18%)
Arzneimittel ohne Indikation	72 (14%)
Indikation ohne Therapie	17 (3%)
Überdosierung	66 (13%)
Unterdosierung	8 (2%)
Wechselwirkung	37 (7%)
Unerwünschte Arzneimittelereignis, -wirkung	121 (24%)
Inadäquate Verabreichung	18 (4%)
Monitoring	51 (10%)
Sonstiges	23 (4%)

Grafik 2: Identifizierte Unerwünschte Arzneimittelereignisse gesamt (alle NWB) im Beobachtungszeitraum

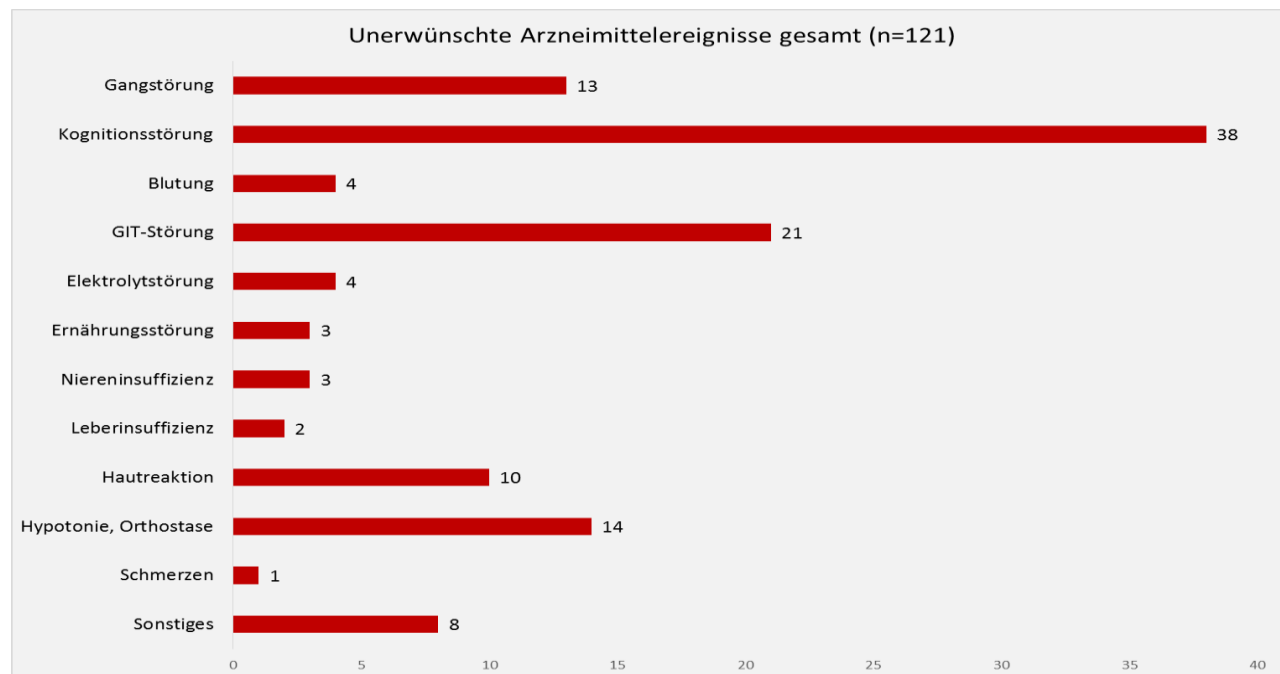


Tabelle 4: Identifizierte Unerwünschte Arzneimittelereignisse aller NWB im Beobachtungszeitraum

Unerwünschte Arzneimittelereignisse	n = 121 (100%)
Gangstörung, Sturz	13 (11%)
Kognitionsstörung	38 (31%)
Blutung	4 (3%)
Gastrointestinale Störung	21 (17%)
Elektrolytstörung	4 (3%)
Ernährungsstörung	3 (2%)
Niereninsuffizienz	3 (3%)
Leberinsuffizienz	2 (2%)
Hautreaktionen	10 (8%)
Hypotonie, Orthostase	14 (12%)
Schmerzen	1 (1%)
Sonstiges	8 (7%)

Empfehlungen zur Medikationsüberprüfung und -änderung:

Zu den identifizierten 502 Arzneimittelbezogenen Problemen (ABP) wurden von Apothekern und Pflege gemeinsam 502 schriftliche Empfehlungen zur Überprüfung und Änderung der Medikation an die Ärzte erstellt und an diese weitergegeben.

Grafik 3: Abgegebene Empfehlungen gesamt (alle NWB) im Beobachtungszeitraum, klassifiziert nach Allenet et al (2006)

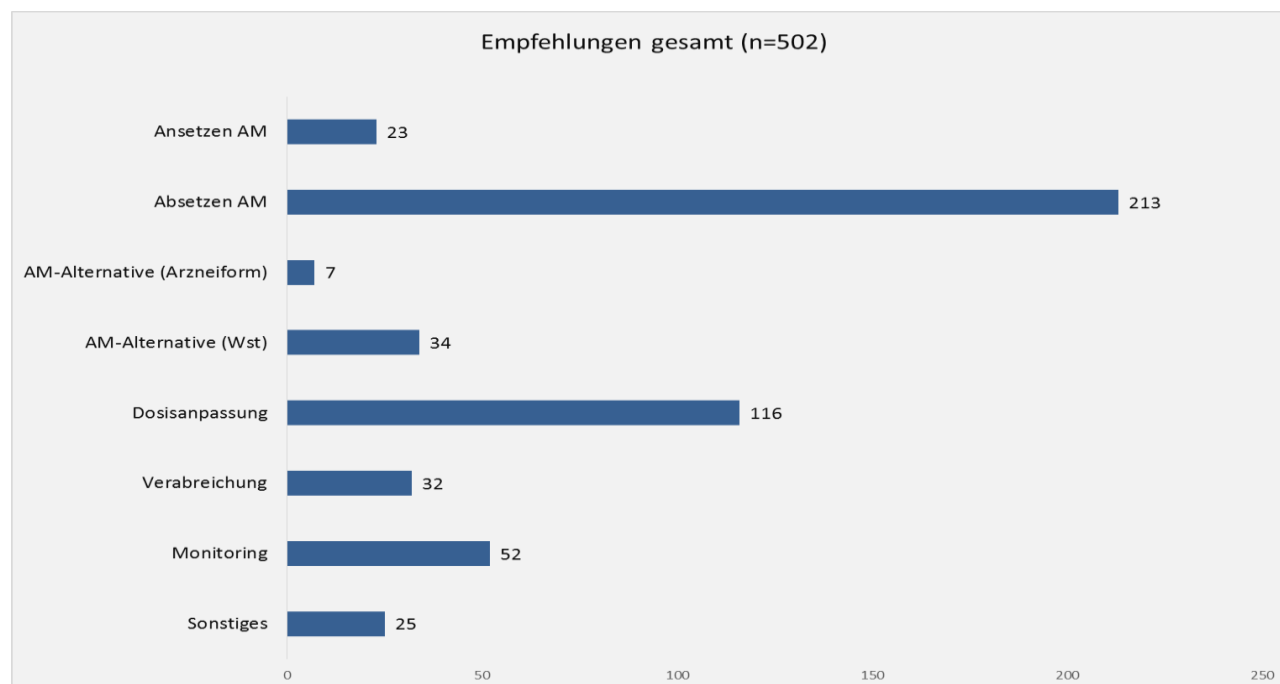


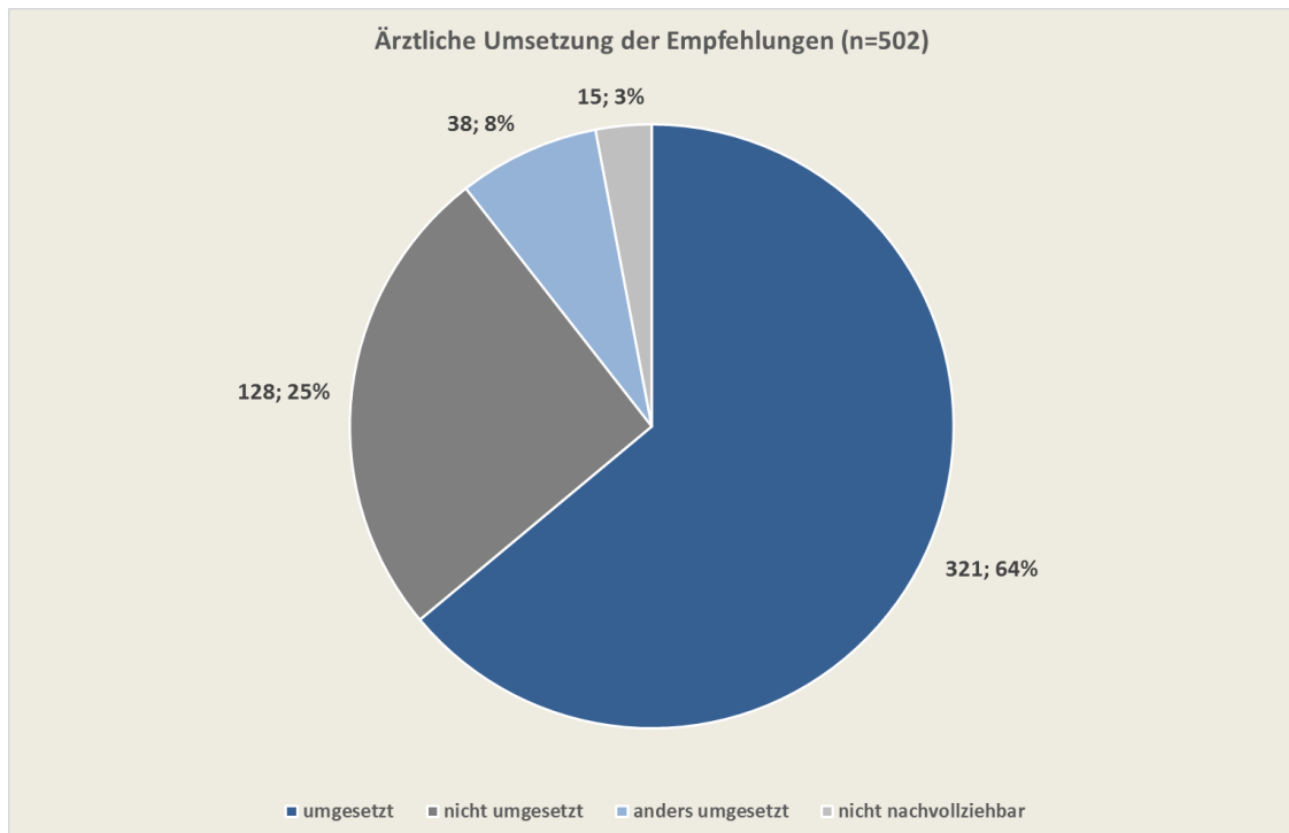
Tabelle 5: Empfehlungen zur Überprüfung/Änderung medikamentöser Therapie aller NWB im Beobachtungszeitraum, klassifiziert nach Allenet et al (2006)

Abgegebene Empfehlungen	n = 502 (100%)
Ansetzen AM	23 (5%)
Absetzen AM	213 (43%)
AM-Alternative (Darreichungsform)	7 (1%)
AM-Alternative (Wirkstoff)	34 (7%)
Dosisanpassung (Reduktion, Erhöhung)	116 (23%)
Verabreichung (Zeitpunkt, Frequenz)	32 (6%)
Monitoring (Laborwerte, Blutspiegel, RR,...)	52 (10%)
Sonstiges	25 (5%)

Umsetzung der Empfehlungen:

Die Ärzte nahmen 321 (64%) der gegebenen Empfehlungen an und änderten die Medikation wie von Apothekern und Pflege vorgeschlagen. 128 (25%) Empfehlungen wurden von den Ärzten nicht angenommen, in 38 Fällen (8%) entschieden sich die Ärzte für eine von der Empfehlung abweichende Änderung der Medikation, bei 15 (3%) der gegebenen Empfehlungen war die Umsetzung der Empfehlung nicht nachvollziehbar.

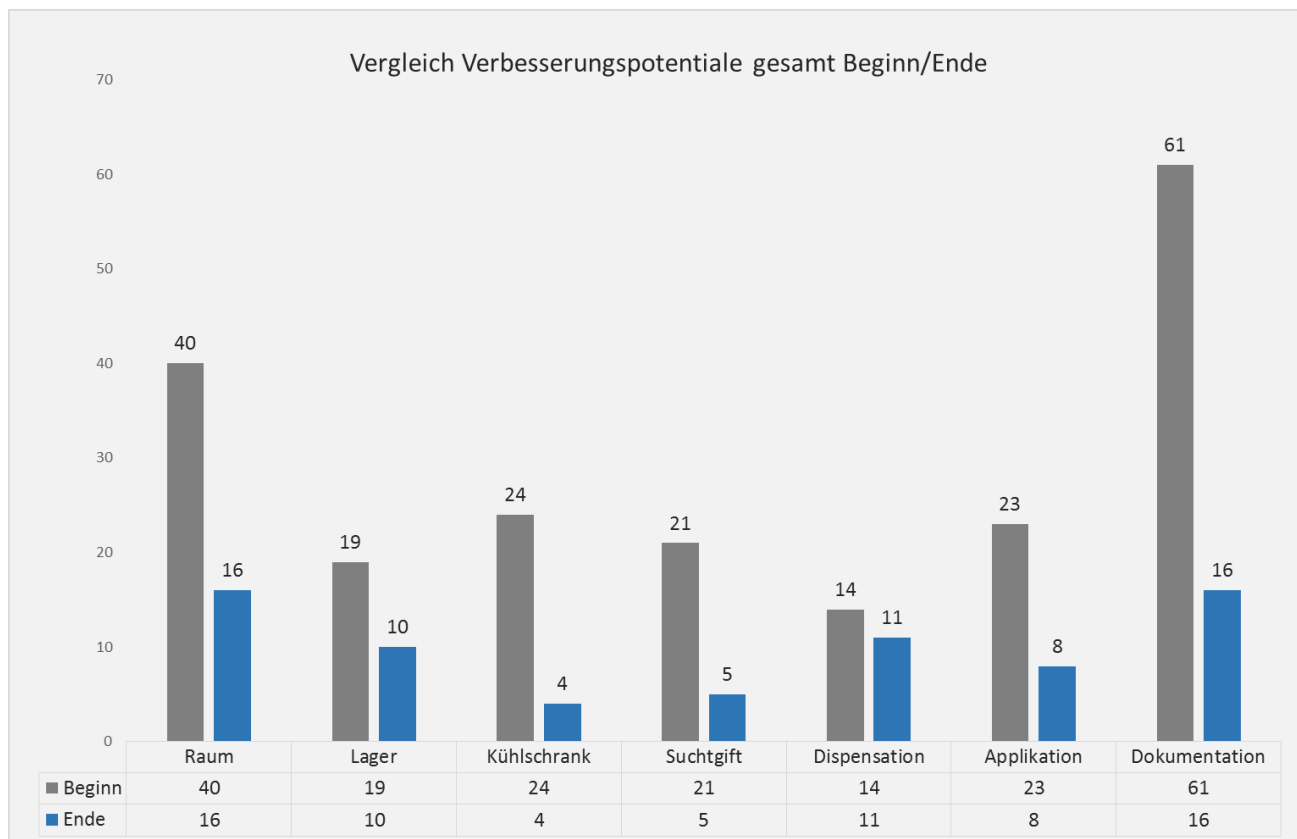
Grafik 4: Umsetzung der Empfehlungen gesamt (alle NWB) durch den Arzt im Beobachtungszeitraum



3.2. Prozess 2: Identifizierung und Vermeidung von Medikationsfehlern im gesamten Medikationsprozess

In jedem Heim wurden alle Bereiche des Medikationsprozesses (Lagerung, Dispensation, Applikation, Kommunikation und Dokumentation) auf 15 Versorgungseinheiten (Wohnbereiche) von der Projektleitung im Beisein von Apotheker und Pflege anhand einer Checkliste mit 72 Fragen zu Beginn und Ende des Projektzeitraumes evaluiert. Im Vergleich ergab sich eine Veränderung von insgesamt 202 am Anfang des Projektes identifizierten Verbesserungspotentialen auf insgesamt 70 am Ende des Projektes. Das entspricht einer Reduktion der Verbesserungspotentiale von 65,4%.

Grafik 5: Verbesserungspotentiale im Medikationsprozess gesamt (alle NWB) zu Projektbeginn und Projektende



4. Evaluierung des Projektes durch die Projektteilnehmer anhand eines Fragebogens.

Nach Beendigung der Messphase wurde die Einschätzung der Auswirkungen des Projektes durch die Projektteilnehmer mit Hilfe von Fragebögen erhoben.

Ausgesandte Fragebögen:

Apotheker: 10, Rücklauf 10 (100%)

Pflegepersonen: 17, Rücklauf 16 (93%)

Ärzte: 27, Rücklauf 20 (74 %)

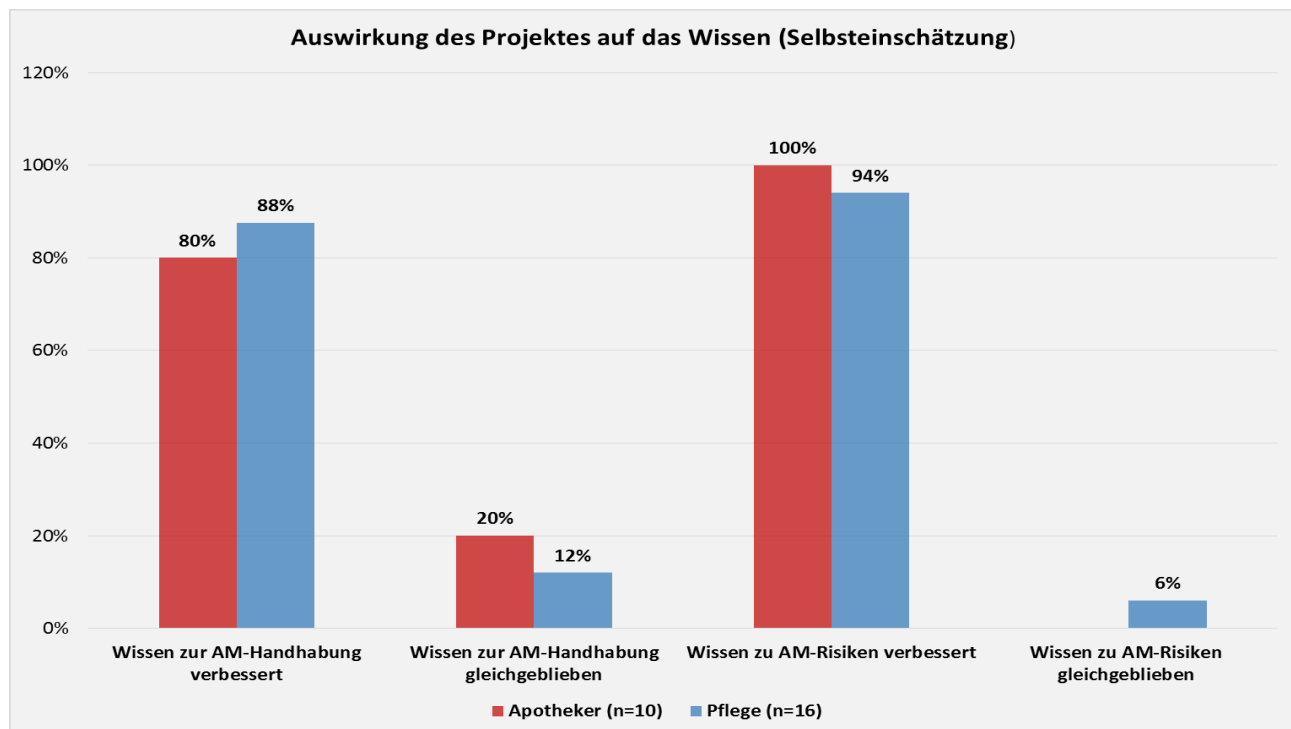
Ergebnisse:

4.1. Selbsteinschätzung von Apothekern und Pflegepersonen

4.1.1. Hat sich durch die Teilnahme am Projekt GEMED Ihr Wissen zum Umgang mit Arzneimitteln (Lagerung, „Einschachteln“, Verabreichung, Dokumentation, Kommunikation) verändert?

4.1.2. Hat sich durch die Teilnahme am Projekt GEMED Ihr Wissen zur Arzneimitteltherapie (Wirkungen, Nebenwirkungen, Risiken) verändert?

Grafik 6: Selbsteinschätzung von Apothekern und Pflegepersonen zum Einfluss des Projektes GEMED auf Wissen zu Arzneimittelrisiken und Arzneimittelhandhabung

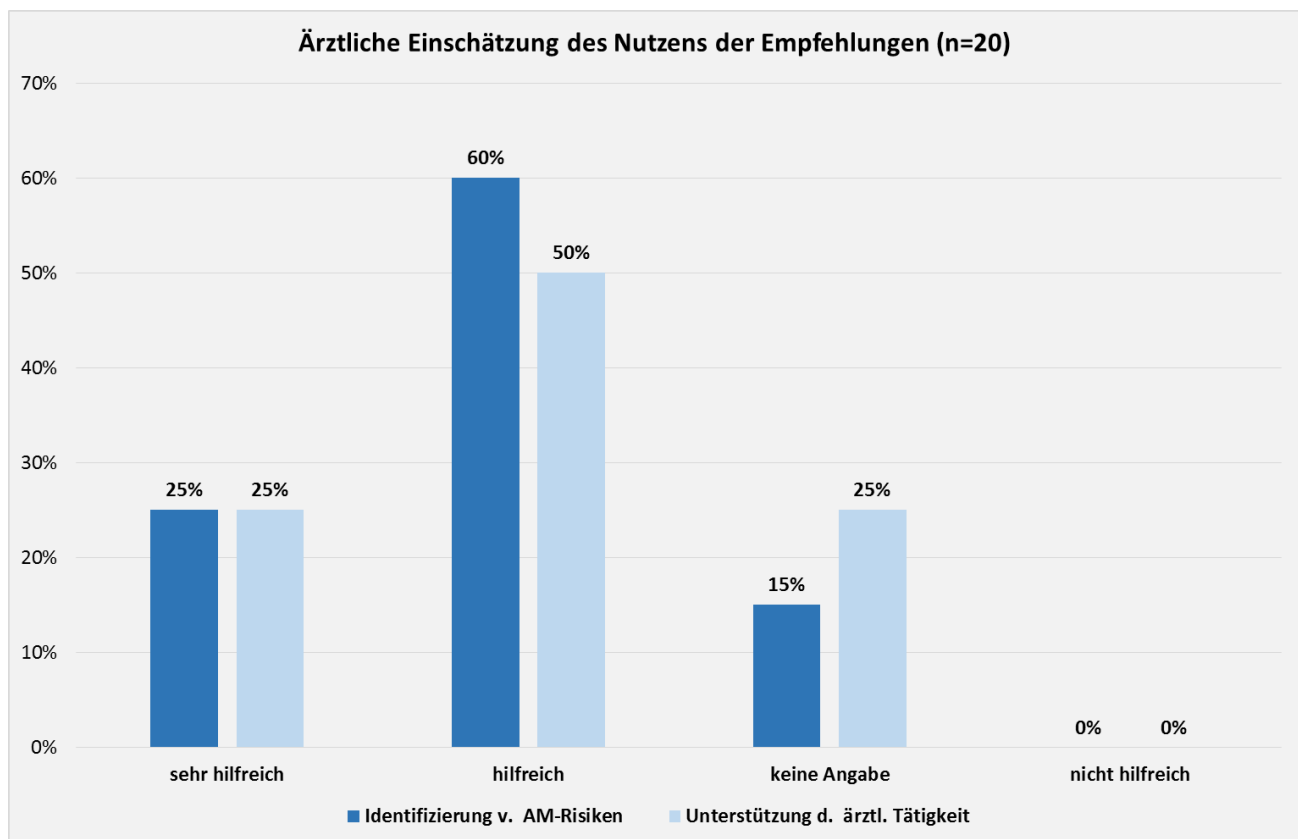


4.2. Ärztliche Einschätzung des Nutzens der Empfehlungen

4.2.1. Wie beurteilen Sie die von ApothekerInnen und Pflege erarbeiteten Empfehlungen zur Identifizierung von Risiken in der Arzneimitteltherapie der BewohnerInnen?

4.2.2. Wie beurteilen Sie die von ApothekerInnen und Pflege erarbeiteten Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie der BewohnerInnen (Monitoring, Evaluierung) als Unterstützung Ihrer ärztlichen Tätigkeit?

Grafik 7: Ärztliche Einschätzung des Nutzens der schriftlichen Empfehlungen von Apotheker und Pflege im Projekt GEMED



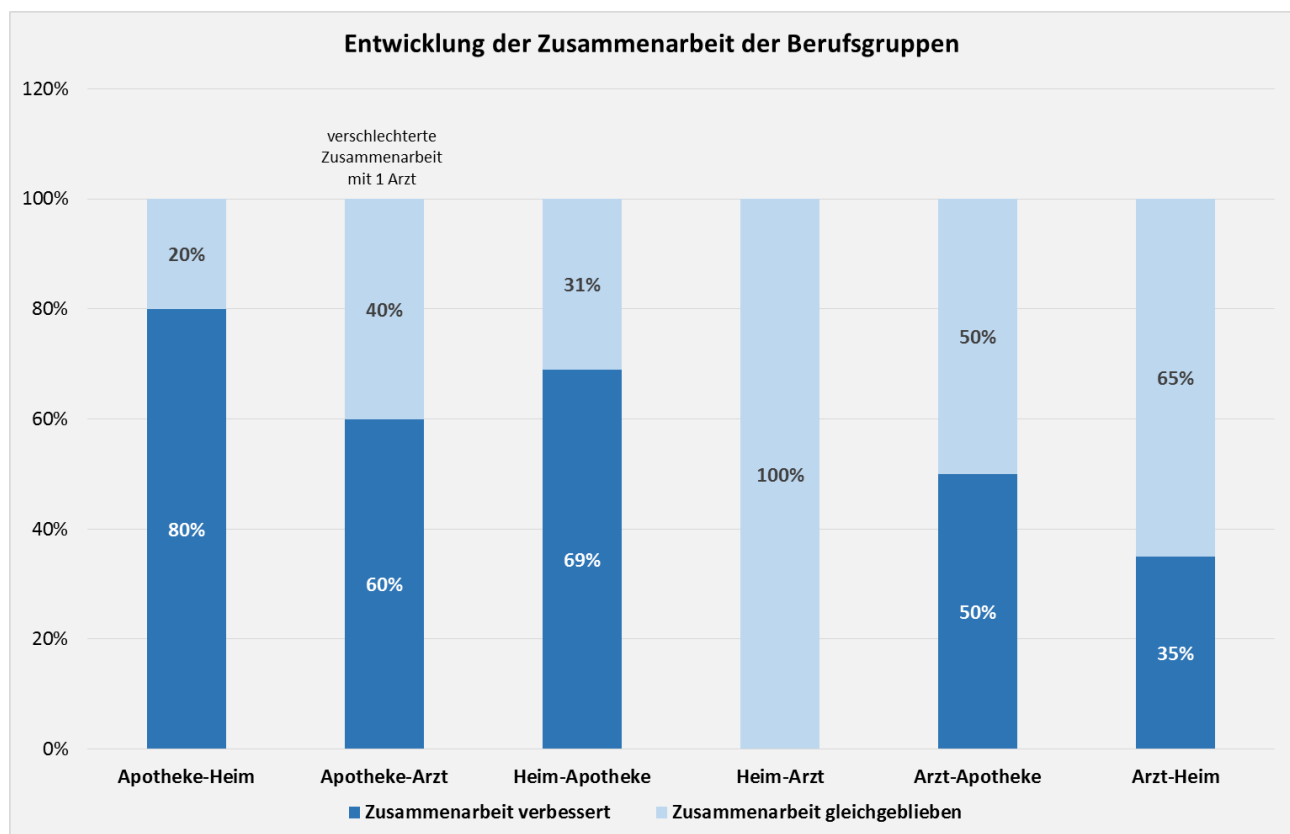
4.3. Einschätzung der Zusammenarbeit Apotheke-Heim-Ärzte durch Apotheker, Pflegepersonen, Ärzte

4.3.1. Hat sich durch die Teilnahme am Projekt GEMED Ihre Zusammenarbeit mit dem Heim verändert?

4.3.2. Hat sich durch die Teilnahme am Projekt GEMED Ihre Zusammenarbeit mit dem Arzt/den Ärzten verändert?

4.3.3. Hat sich durch die Teilnahme am Projekt GEMED Ihre Zusammenarbeit mit der Apotheke verändert?

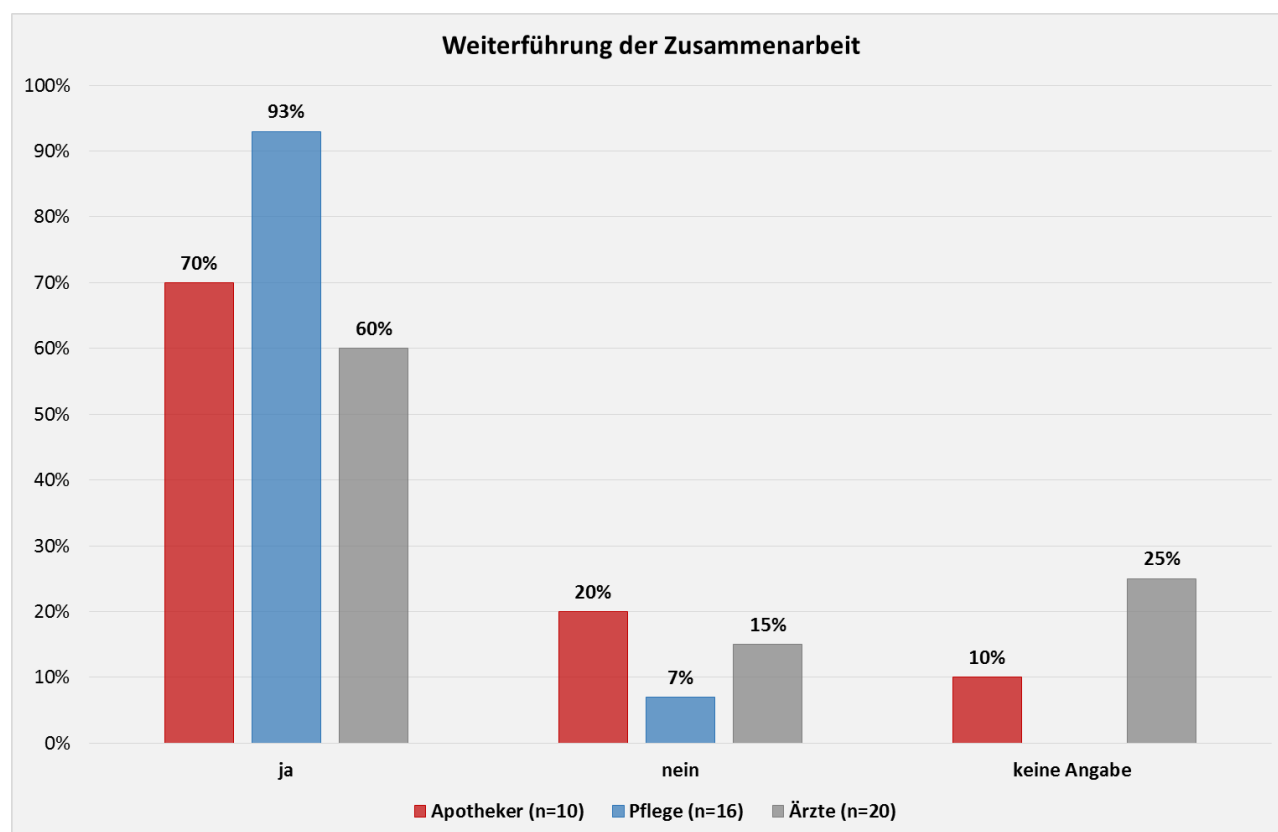
Grafik 8: Einfluss des Projektes GEMED auf die Zusammenarbeit von Apotheke, Heim und Ärzten



4. 4. Beurteilung einer Weiterführung der Zusammenarbeit von Apotheker, Pflegepersonen und Ärzten

4.4.1. Befürworten Sie eine Fortführung dieser Form der Zusammenarbeit von Pflege/Apotheker/Arzt?

Grafik 9: Beurteilung der Weiterführung der Zusammenarbeit wie im Projekt GEMED durch Apotheker, Pflegepersonen und Ärzte



4.5. Beurteilung der verwendeten „Tools“ im Projekt GEMED durch die Apotheker

4.5.1. Wie beurteilen Sie den Nutzen des „Risk-Scans“ bei der praktischen Durchführung des Projektes?

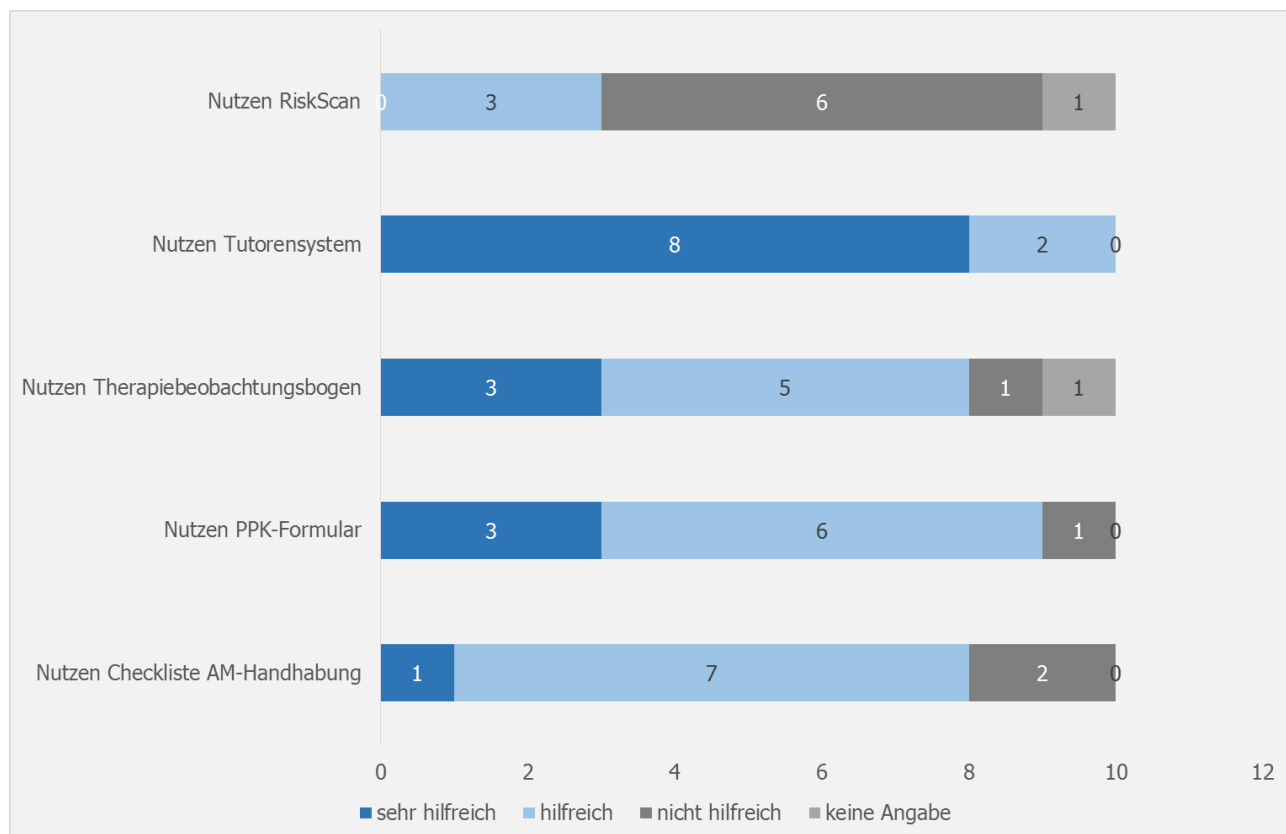
4.5.2. Wie beurteilen Sie den Nutzen des „Tutorensystems“ (Möglichkeit zur fachlichen Rücksprache, Literatur,...) bei der praktischen Durchführung des Projektes?

4.5.3. Wie beurteilen Sie den Nutzen des TBB bei der praktischen Durchführung des Projektes?

4.5.4. Wie beurteilen Sie den Nutzen des PPK-Formulars bei der praktischen Durchführung des Projektes?

4.5.5. Wie beurteilen Sie den Nutzen der Checkliste zur Arzneimittelhandhabung?

Grafik 10: Beurteilung der verwendeten „Tools“ im Projekt GEMED durch die teilnehmenden Apotheker (n=10)

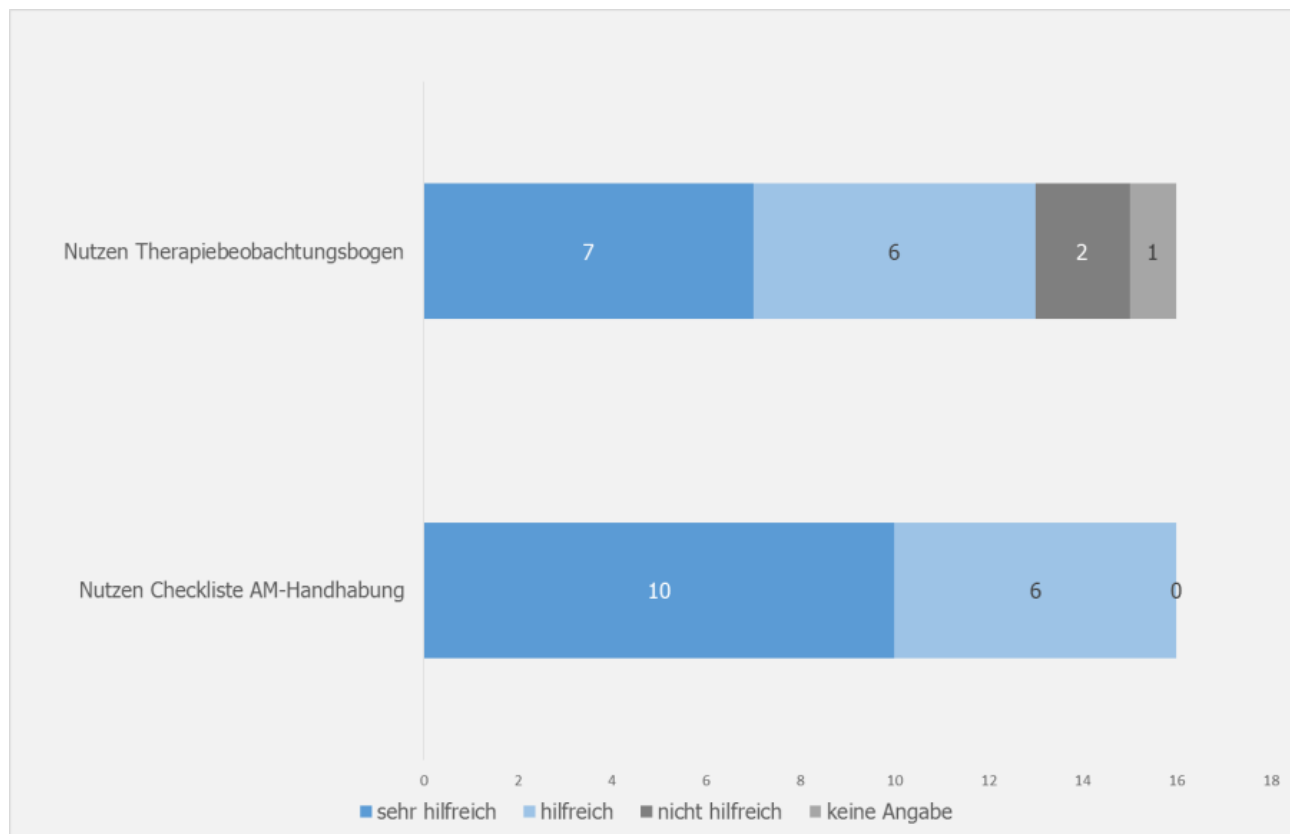


4.6.: Beurteilung der verwendeten „Tools“ im Projekt GEMED durch die Pflegepersonen

4.6.1. Wie beurteilen Sie den Nutzen des Therapiebeobachtungsbogens (TBB) bei der praktischen Durchführung des Projektes?

4.6.2. Wie beurteilen Sie den Nutzen der Checkliste zur Arzneimittelhandhabung?

Grafik 11: Beurteilung der verwendeten „Tools“ im Projekt GEMED durch die teilnehmenden Pflegepersonen (n=16)



5. Zeitaufwand Apotheker (erfasst von Mai – Oktober 2017)

Tabelle 6: Zeitaufwand Apotheker

NWB	Heimplätze	Zustimmungen	Bewohner zur Evaluierung	Ø monatlicher Zeitaufwand (h)	Ø monatlicher Zeitaufwand (min)	Ø monatlicher Zeitaufwand pro Heimplatz (min)
NWB1	115	113	101	20	1200	10,43
NWB2	60	70	70	11	660	11,00
NWB3	85	98	97	16	960	11,29
NWB4	40	53	53	5,5	330	8,25
NWB5	40	51	50	5	300	7,50
NWB7	52	56	56	8	480	9,23
NWB9	37	62	62	8	480	12,97
NWB10	80	99	95	5,5	330	4,13
	Σ 509	Σ 602	Σ 584	Ø 9,90	Ø 593	Ø 9,40

6. Erreichung der Projektziele:

Projektziel	
Verbesserung der Betreuungs- und Versorgungsqualität der Pflegeheimbewohner	JA in 10 NWB
Intensivierung der Zusammenarbeit von Pflegepersonal, Apothekern und Ärzten	JA in 10 NWB
Evaluierung der Medikation der Bewohner (Identifizierung von ABP/UAE durch pharmazeutische Medikationsanalyse und pflegerische Therapiebeobachtung, ärztliche Überprüfung und Änderung der Medikation)	JA in 7 NWB Teilweise in 3 NWB
Identifizierung und Vermeidung von Medikationsfehlern entlang des gesamten Medikationsprozesses (Lagerung, Dispensation, Applikation, Kommunikation u. Dokumentation)	JA in 10 NWB
Sichtbarmachung der pharmazeutischen Dienstleistung im Rahmen der Pflegeheimbetreuung	JA in 10 NWB

7. Hindernisse, Stolpersteine:

- (hoher) zeitlicher Aufwand für alle Berufsgruppen
- fehlende EDV-Unterstützung zur Datenübermittlung (Medikationsplan, Vitalwerte, Laborwerte, Diagnosen, Arztbriefe, Empfehlungen)
- Risiko für Übertragungsfehler bei Medikationsänderungen (Papierform/digitale Form)
- Generikasubstitution/durchgängige Medikation (interne Kommunikation, externe Lieferengpässe)
- Durchführung von multiprofessionellen Besprechungen
- Durchführung von multiprofessionellen Qualitätszirkeln (geringe ärztliche Akzeptanz)