

KLINIKEN SÜDOSTBAYERN



Multimedikation- Erfahrungsbericht einer 5-jährigen gemeinsamen pharmazeutisch-ärztlichen Arzneimittelvisite

Gastager-Tümena-Rohleder-Stiller
Geriatiekongreß 2013 Hof

Überblick

- Fallbeispiele
- „Medication Appropriateness“
 - STOPP/START (Gallagher)
 - FORTA-Kriterien(Wehling/ Burkhardt)
 - PRISCUS
 - Hausärztliche Leitlinie Multimedikation(DEGAM /PMV-Forschungsgruppe)
- Organisation Arzneimittelvisite
- Ergebnisse

Fallbeispiel 1: Herz gut-Bewegung schlecht

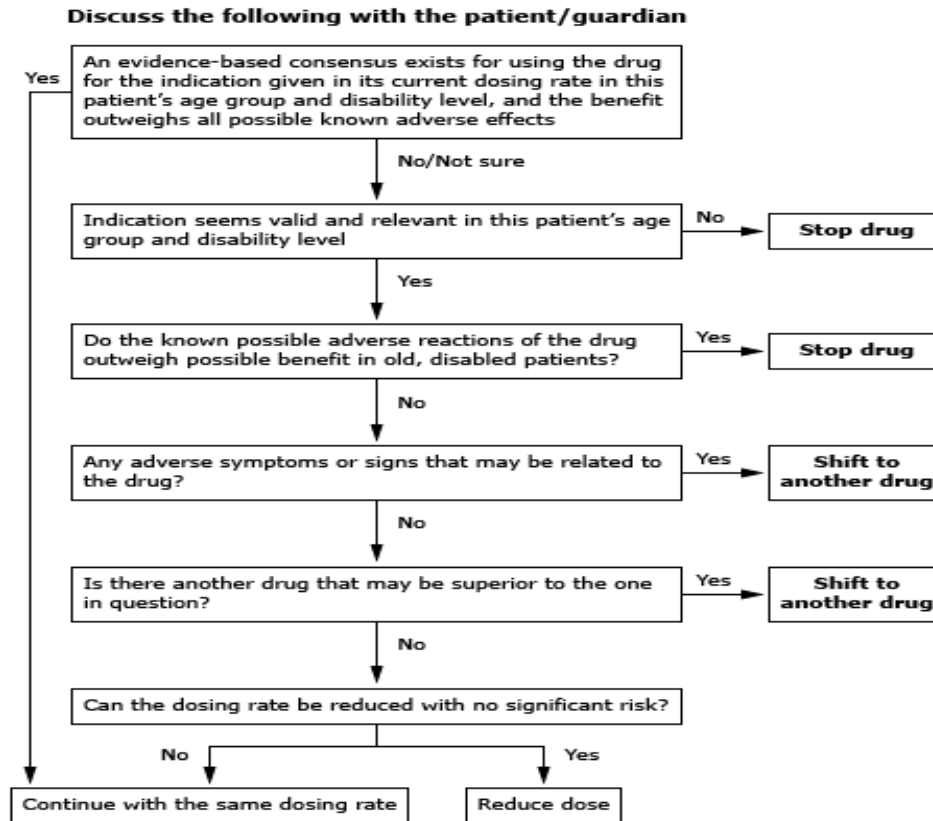
- 76-j. Patientin
 - Aortenklappenersatz, Mitralrekonstruktion, kardiale Dekompensation, ventrikuläre Tachykardien, Vorhofflimmen (Parox), AV-Block III (DDD-SM)
 - Schwere Dyskinesien u. Tremor (nach Patientenangabe neu), immobilisierend
 - **Flecainid**: Dyskinesien, Ataxie (selten: 1/10000-1/1000)
 - Nach Rücksprache Kardiologie Absetzen
 - Vollständige Rückbildung innerhalb Tagen

Fallbeispiel 2:Frau P.läuft nicht mehr weg

- 83.j. Patientin, SH#, vorbekannte Demenz
- Verwirrt, unruhig, Frage :rehabfähig?
- Untersuchungszeitpunkt: Pat.brettsteif im Bett
- **Risperidon 6 mg**
 - Empfohlene Dosis bei Aggression bei Alzheimer-Demenz:0.25- 0,5 mg
 - Nach Absetzen : „Zeit des Erwachens“
 - Patientin spricht, ißt, lacht, geht mit Rollator

Absetzen Multimedikation

Medication review



Reproduced with permission from: Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: Addressing polypharmacy. *Arch Intern Med* 2010; 170:1648. Copyright © 2010 American Medical Association. All rights reserved.



Tischversion „MAI“ Hausärztliche Leitlinie

- Gibt es eine Indikation für das Medikament?
- Ist das Medikament wirksam für Indikation und Patientengruppe?
- Stimmt die Dosierung?
- Sind die Einnahmевorschriften korrekt?
- Sind die Einnahmевorschriften praktikabel?
- Gibt es klinisch relevante Interaktionen?
- Gibt es klinisch relevante Interaktionen zu anderen Krankheiten ?
- Wurden unnötige Doppelschreibungen vermieden?
- Ist die Dauer der medikamentösen Therapie adäquat?
- Wurde die kostengünstigste Alternative gewählt?
- Wird jede behandlungsbedürftige Indikation therapiert?
- Liegt ein aktueller Einnahmeplan vor?
- Ist die Nierenfunktion bekannt?
- Ist die Adhärenz zur Therapie gegeben?

PRISCUS

TABELLE

Potenziell inadäquate Medikation für ältere Patienten (Kurzfassung) (die Hinweise der Hersteller in den Fachinformationen sind zu beachten)

Arzneimittel	wesentliche Bedenken (Auswahl)	mögliche Therapie-Alternativen	Maßnahmen, falls das Arzneimittel trotzdem verwendet werden soll
Analgetika, Antiphlogistika			
NSAID – Indometacin – Acemetacin* – Ketoprofen* – Piroxicam – Meloxicam* – Phenylbutazon – Etoricoxib	– sehr hohes Risiko für gastrointestinale Blutungen, Ulzerationen oder Perforationen, auch mit letalem Ausgang – Indometacin: Zentralnervöse Störungen – Phenylbutazon: Blutdyskrasie – Etoricoxib: Kardiovaskuläre Kontraindikationen	– Paracetamol – (schwach wirksame) Opiode (Tramadol, Codein) – ggf. schwächere NSAID (z. B. Ibuprofen)	– Kombinationstherapie mit protektiven Arzneimitteln, z. B. PPI – Kontrolle auf Magen-Darm-Beschwerden (Gastritis, Ulzera und Blutungen) – Kontrolle Nierenfunktion – Kontrolle Herz-Kreislauf-Funktion (Blutdruck, Herzinsuffizienz-Zeichen) – Dosierungsempfehlung: möglichst kurze Therapiedauer – Phenylbutazon: zusätzlich Blutbild-Kontrolle
Opioid-Analgetika – Pethidin	– erhöhtes Risiko für Delir und Stürze	– Paracetamol – andere Opiode (mit geringerem Delirrisiko, z. B. Tilidin/Naloxon, Morphin, Oxycodon, Buprenorphin, Hydromorphon) – ggf. schwächere NSAID (z. B. Ibuprofen)	– klinische Kontrolle (ZNS-Funktion, Sturzneigung, Kreislauf-Kontrolle) – Kontrolle Nierenfunktion – Dosierungsempfehlung: niedrige Initialdosis, langsame Dosissteigerung, möglichst kurze Therapiedauer
Antiarrhythmika			
Chinidin*	– Zentralnervöse UAW – erhöhte Mortalitätsrate – Chinidin plus Verapamil: für Patienten älter als 75 Jahre nicht empfohlen (e25)	– Beta-Blocker – Verapamil – Diltiazem – Amiodaron – Defibrillator-Implantation	– Kontrolle zentralnervöse Verträglichkeit – Kontrolle Herz-Kreislauf-Funktion (Proarrhythmie, QTc-Dauer) – Kontrolle Nierenfunktion
Flecainid*	– allgemein höhere Nebenwirkungsrate	– Beta-Blocker – Amiodaron	– Kontrolle zentralnervöse Verträglichkeit (z. B. Schwindel, Kognition) – Kontrolle Herz-Kreislauf-Funktion – Kontrolle Nierenfunktion (Dosisanpassung)

Holt, Stefanie; Schmiedl, Sven; Thürmann, Petra A.

Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die PRISCUS-Liste

Dtsch Arztebl Int 2010; 107(31-32): 543-51; DOI: 10.3238/arztebl.2010.0543

FORTA Kriterien (nach Wehling/ Burkhardt)

- **A**

in großen Studien im Alter geprüft

Positive Nutzen-Risiko-Relation

- ACE-Hemmer, Kalziumantagonisten Hypertoniebehandlung
- Statine Prävention
- ACE-Hemmer, Diuretika Herzinsuffizienzbehandlung

FORTA Kriterien

- **B**

Wirksamkeit bei Älteren nachgewiesen

Einschränkungen Wirkungsausmaß/Sicherheit

- Diuretika
- Beta-Blocker in Behandlung Hypertonie
(Compliancestörungen bei Diuretika, Geringer Nutzen Betablocker)

FORTA-Kriterien

- **C**

Ungünstiges Nutzen Risiko-Profil

Sollten als erstes weggelassen werden

- Digoxin bei Herzinsuffizienz
- Amiodaron bei Vorhofflimmern
- Spironolacton bei Hypertonie

FORTA-Kriterien

- D

Im Alter zu meiden (Beers-Liste)

- Benzodiazepine
- Promethazin
- Pentazocin

FORTA-Klassifikation

- Evidenzbasiert, aber Realitätsnah

(Compliance, Verträglichkeit, rel. Kontraindikationen)

- Indikationsabhängige Klassifikation

Betablocker A bei KHK, B bei Hypertonie

Diuretika A bei Herzinsuff., B bei Hypertonie

- Ersetzt nicht individuelle Therapieentscheidung
- Nur schnelle Orientierungshilfe

Schmerztherapie nach FORTA

Stoffklasse	Präparat	FORTA
	Paracetamol	A
	Metamizol	B
NSAID	Naproxen	D
	Celecoxib	D
Opioide	Buprenorphin	B
	Tilidin/Naloxon	B
	Morphin	C
Trizykl.Antidepressiva	Amitryptilin	D
SSRI	Venlafaxin	B
Antiepileptika	Carbamazepin	D
	Pregabalin	C

Schmerztherapie-Wertung (FORTA)

Stoffklasse	Präparat	Kommentar
	Paracetamol	Gute Verträglichkeit-eingeschränkter Effekt
	Metamizol	Seltene scherwiegende UAW
NSAID	Naproxen	Geringste UAW-problematische Substanzklasse
	Celecoxib	Keine Vorteile der Cox-2-Hemmer
Opioide	Buprenorphin Tilidin/Naloxon	Niedriges Delir-Risiko
Trizyklica	Amitryptilin	Höchste UAW-Rate
SSRI	Venlafaxin	Niedrigstes anticholinerges Risiko
Antiepileptika	Carbamazepin	Höchste UAW(Delir,Hyponatriämie)
	Pregabalin	Weniger Hyponatriämie,Therap.Breite

Schmerztherapie Priscus

Substanz	Begründung	Alternativen	Maßnahmen falls doch verordnet	Zu vermeidende Komorbidität
Indometacin	Erhöhtes Risiko Gi-Blutungen ZNS-UAW am höchsten	Paracetamol Tramadol Koanalgetika Ibuprofen Metamizol	PPI Kontrolle: Magen- Darm Ulcera Nierenfunktion RR Herzinsuffizienz Dosishalbung Max 2 Wochen	Ulcera Entz.Darmerkr. RR,NYHA III-IV Lebererkrankung Niereninsuffizienz Zerebrale Blutung Blutungsneigung COPD(Vorsicht)
Acemetacin	Außer ZNS –UAW wie Indometacin			

Schmerztherapie Priscus

Substanz	Begründung	Alternativen	Maßnahmen falls doch verordnet	Zu vermeidende Komorbidität
Ketoprofen	Erhöhtes Risiko Gi-Blutungen, Perforationen	Paracetamol Tramadol Ibuprofen Metamizol	PPI Kontrolle Magen- Darm Ulcera Nierenfunktion RR Herzinsuffizienz ZNS-N.W. Dosishalbierung Max 2 Wochen	Ulcera Entz.Darmerkr. RR,NYHA III-IV Lebererkrankung Niereninsuffizienz Zerebrale Blutung Blutungsneigung Bypass-Operation
Phenylbutazon	Knochenmarks- depression sonst s.o.			

Schmerztherapie Priscus

Substanz	Begründung	Alternativen	Maßnahmen falls doch verordnet	Zu vermeidende Komorbidität
Eterocoxib	Erhöhtes Risiko Gi-Blutungen Kardiovas-kuläres Risiko	Paracetamol Tramadol Koanalgetika Ibuprofen Metamizol	PPI Kontrolle Magen- Darm Ulcera Nierenfunktion RR HerzinsuffizienzZ NS-UAW Kardiov.Risiko Dosishalbierung Max 2 Wochen	Ulcera Entz.Darmerkr. RR,NYHA III-IV KHK Niereninsuffizienz Zerebrale Blutung Blutungsneigung pAVK Psychogeriatr. Krankheitsbilder
Piroxicam Meloxicam	Wie Phenylbutazon			

STOPP (Screening Tool of Older Persons` potentially inappropriate Prescriptions) Gallagher, P.

- **A. Cardiovascular System**

- 1. Digoxin at a long-term dose > 125µg/day with impaired renal function* (*increased risk of toxicity*).
- 2. **Loop diuretic for dependent ankle oedema only** i.e. no clinical signs of heart failure (*no evidence of efficacy, compression hosiery usually more appropriate*).
- 3. **Loop diuretic as first-line monotherapy** for hypertension (*safer, more effective alternatives available*).
- 4. **Thiazide diuretic with a history of gout** (*may exacerbate gout*).
- 5. Non-cardioselective beta-blocker with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) (*risk of bronchospasm*).
- 6. Beta-blocker in combination with verapamil (*risk of symptomatic heart block*).
- 7. Use of diltiazem or verapamil with NYHA Class III or IV heart failure (*may worsen heart failure*).
- 8. Calcium channel blockers with chronic constipation (*may exacerbate constipation*).
- 9. Use of aspirin and warfarin in combination without histamine H2 receptor antagonist (except cimetidine because of interaction with warfarin) or proton pump inhibitor (*high risk of gastrointestinal bleeding*).
- 10. Dipyridamole as monotherapy for cardiovascular secondary prevention (*no evidence for efficacy*).
- 11. Aspirin with a past history of peptic ulcer disease without histamine H2 receptor antagonist or Proton Pump Inhibitor (*risk of bleeding*).
- 12. Aspirin at dose > 150mg day (*increased bleeding risk, no evidence for increased efficacy*).
- 13. Aspirin with no history of coronary, cerebral or peripheral vascular symptoms or occlusive arterial event (*not indicated*).
- 14. Aspirin to treat dizziness not clearly attributable to cerebrovascular disease (*not indicated*).
- 15. Warfarin for first, uncomplicated deep venous thrombosis for longer than 6 months duration (*no proven added benefit*).
- 16. Warfarin for first uncomplicated pulmonary embolus for longer than 12 months duration (*no proven benefit*).
- 17. Aspirin, clopidogrel, dipyridamole or warfarin with concurrent bleeding disorder (*high risk of bleeding*).

STOPP-Ergebnisse 1329 Patienten-Byrne,S., BJCP 2009

- 79,1% PIM`s betreffen 6 Arzneimittelgruppen
 - PPI`s
 - Benzodiazepine
 - NSAR
 - β -Blocker
 - Trizyclika
 - Calcium-Antagonisten

Probleme

- Herz
- Schmerz
- Geist
- Wasser

Ergebnisse

- Zahlen

„immerhin eine gewisse Linksverschiebung“

- Qualität ohne Kennzahlen?

Was hat sich geändert für

Patienten

Angehörige

Abteilung

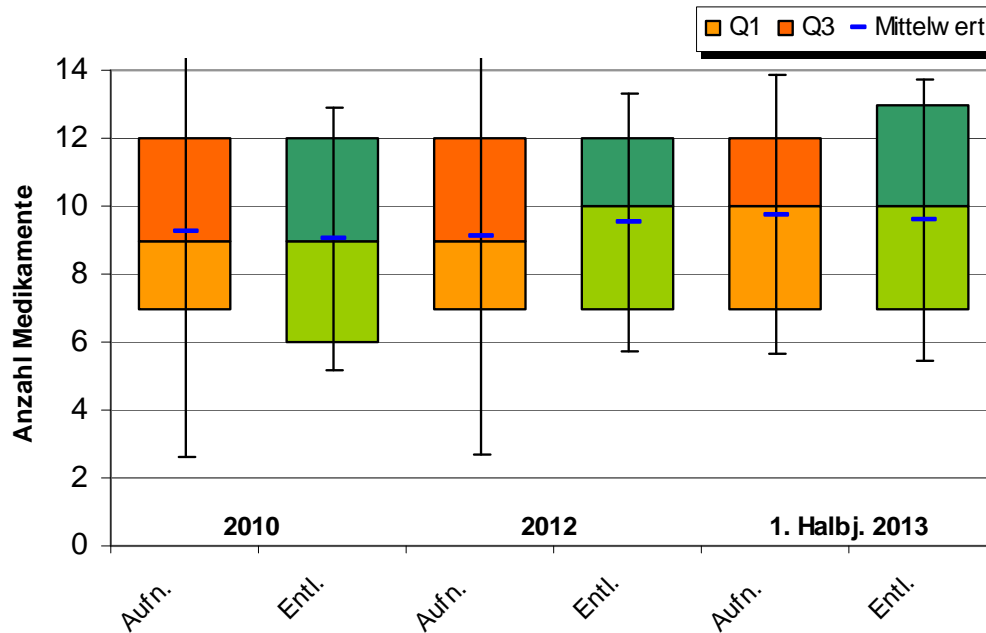
Pharmazeut

Ärzte

Der Mittelwert in allen geriatrischen Reha`s in Bayern beträgt 9 Medikamente / Patient.

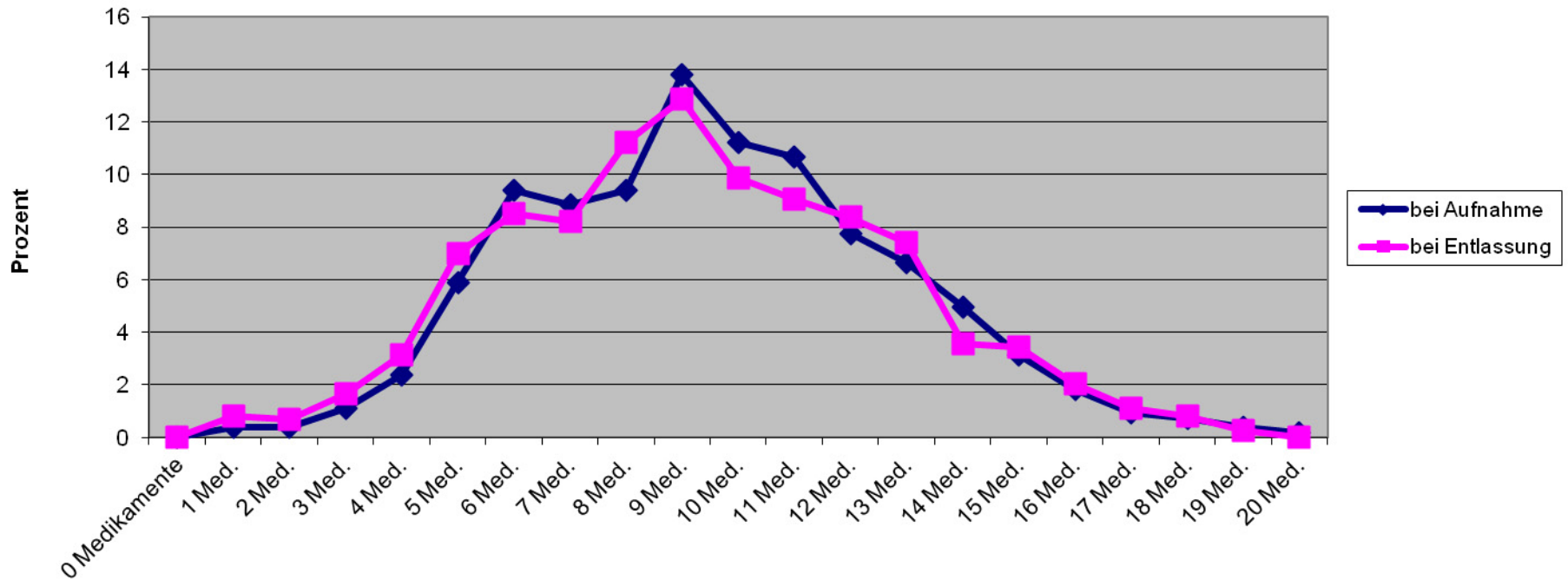
Es gelang nicht, die Anzahl der Medikamente zu verringern!

Anzahl der Medikamente bei Aufnahme und Entlassung nach Jahren



Überblick 2010 (N= 530)

Medikamentenhäufigkeit A und E



Hitliste (2011-2013 N= 1196) ATC- 4stellig

Medikamente ATC Gruppen	A /N	%	E /N	%	Diff.A/E
A02B MITTEL BEI PEPTISCHEM ULKUS UND GAS	873	72,99	816	68,23	-4,76
N02B ANDERE ANALGETIKA UND ANTIPYRETIKA	873	72,99	845	70,65	-2,34
B01A ANTITHROMBOTISCHE MITTEL	775	64,8	432	36,12	-28,68
C07A BETA-ADRENOZEPTOR-ANTAGONISTEN	599	50,08	640	53,51	3,43
C03C HIGH-CEILING-DIURETIKA	525	43,9	619	51,76	7,86
C09A ACE-HEMMER, REIN	500	41,81	550	45,99	4,18
N02A OPIOIDE	391	32,69	402	33,61	0,92
A06A LAXANZIEN	390	32,61	450	37,63	5,02
N06A ANTIDEPRESSIVA	330	27,59	376	31,44	3,85
C10A MITTEL, DIE DEN LIPIDSTOFFWECHSEL B	326	27,26	315	26,34	-0,92
C08C SELEKTIVE CALCIUMKANALBLOCKER MIT V	244	20,4	268	22,41	2,01
C03A LOW-CEILING-DIURETIKA, THIAZIDE	230	19,23	216	18,06	-1,17
N05A ANTIPSYCHOTIKA	198	16,56	192	16,05	-0,51
H03A SCHILDDRÜSENPRÄPARATE	164	13,71	179	14,97	1,26
N03A ANTIEPILEPTIKA	152	12,71	238	19,9	7,19
A12B KALIUM	137	11,45	124	10,37	-1,08
A10A INSULINE UND ANALOGA	132	11,04	135	11,29	0,25
A10B ANTIDIABETIKA, EXKL. INSULINE	130	10,87	109	9,11	-1,76
C03B LOW-CEILING-DIURETIKA, EXKL. THIAZI	126	10,54	133	11,12	0,58
A11C VITAMIN A UND D, INKL. DEREN KOMBIN	117	9,78	183	15,3	5,52
M01A NICHTSTEROIDALE ANTIPHLOGISTIKA UND	105	8,78	46	3,85	-4,93
C09C ANGIOTENSIN-II-ANTAGONISTEN, REIN	104	8,7	108	9,03	0,33
C03D KALIUM SPARENDE MITTEL	100	8,36	155	12,96	4,6
C01A HERZGLYKOSIDE	94	7,86	95	7,94	0,08

Differenz Aufnahme /Entlassung

Medikamente	N	%	N2	%3	Diff E-A
C03C HIGH-CEILING-DIURETIKA	525	43,9	619	51,76	7,86
N03A ANTIEPILEPTIKA	152	12,71	238	19,9	7,19
N05C HYPNOTIKA UND SEDATIVA	43	3,6	113	9,45	5,85
A11C VITAMIN A UND D, INKL. DEREN KOMBIN	117	9,78	183	15,3	5,52
A06A LAXANZIEN	390	32,61	450	37,63	5,02
C03D KALIUM SPARENDE MITTEL	100	8,36	155	12,96	4,6
C09A ACE-HEMMER, REIN	500	41,81	550	45,99	4,18
N06A ANTIDEPRESSIVA	330	27,59	376	31,44	3,85
C07A BETA-ADRENOZEPTOR-ANTAGONISTEN	599	50,08	640	53,51	3,43
N06D ANTIDEMENTIVA	52	4,35	89	7,44	3,09
R03A INHALATIVE SYMPATHOMIMETIKA	88	7,36	117	9,78	2,42
G04B ANDERE UROLOGIKA, INKL. SPASMOLYTIK	85	7,11	112	9,36	2,25
C08C SELEKTIVE CALCIUMKANALBLOCKER MIT V	244	20,4	268	22,41	2,01
C03A LOW-CEILING-DIURETIKA, THIAZIDE	230	19,23	216	18,06	-1,17
A10B ANTIDIABETIKA, EXKL. INSULINE	130	10,87	109	9,11	-1,76
N02B ANDERE ANALGETIKA UND ANTIPYRETIKA	873	72,99	845	70,65	-2,34
M04A GICHTMITTEL	88	7,36	54	4,52	-2,84
A02B MITTEL BEI PEPTISCHEM ULKUS UND GAS	873	72,99	816	68,23	-4,76
M01A NICHTSTEROIDALE ANTIPHLOGISTIKA UND	105	8,78	46	3,85	-4,93
B01A ANTITHROMBOTISCHE MITTEL	775	64,8	432	36,12	-28,68

Differenz Aufn./ Entl. (5stelliger ATC-Baum)

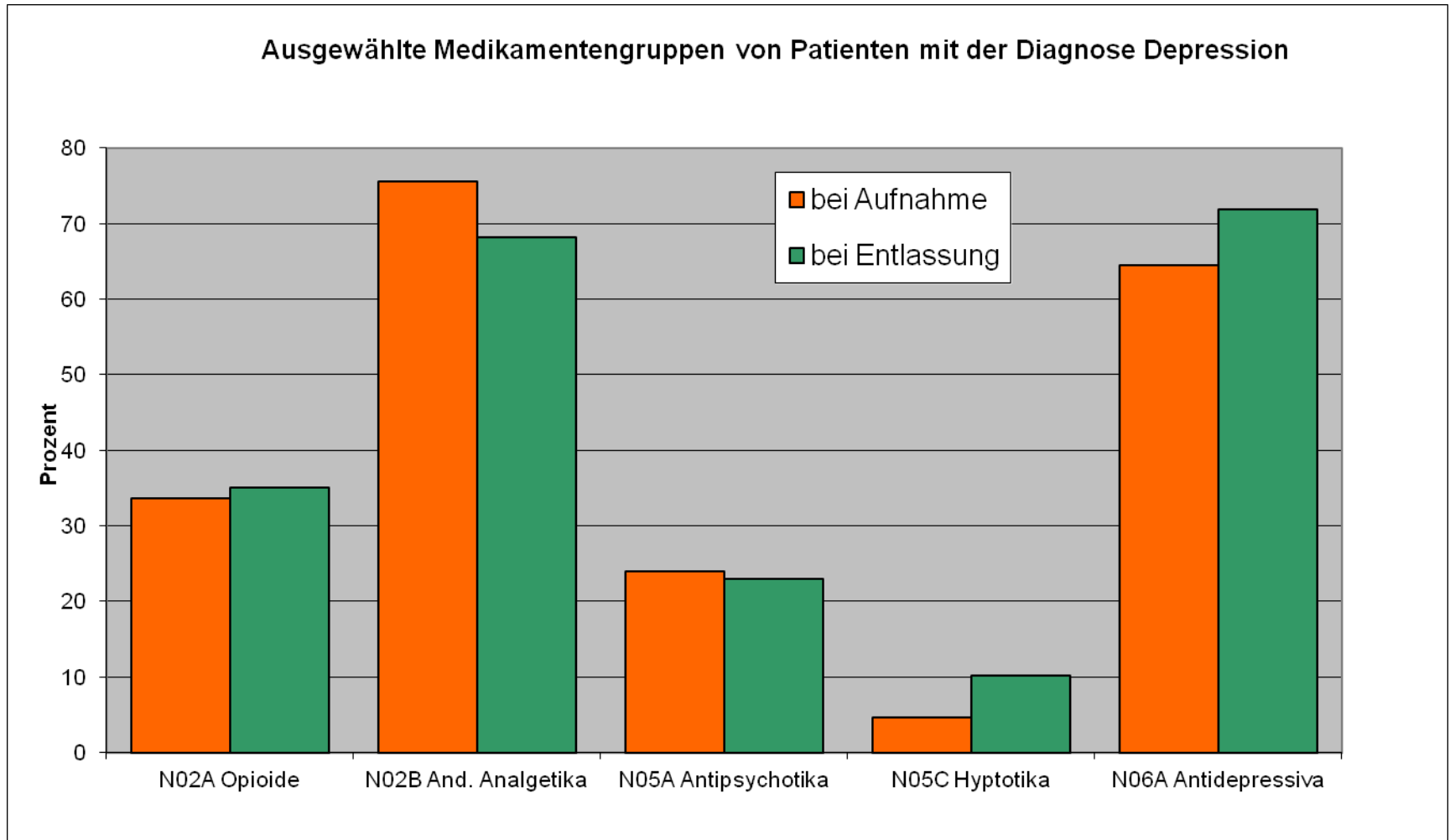
auch „N“ ist wichtig

Medikam.gr.o.Pause je Pat.		N	%	N2	%3	Diff E-A
N02AX Andere Opioide	(Tilidin)	152	12,71	279	23,33	10,62
C03CA Sulfonamide, rein	(Xipamid)	525	43,9	619	51,76	7,86
N03AX Andere Antiepileptika	(Pregabalin)	125	10,45	208	17,39	6,94
A11CC Vitamin D und Analoga		117	9,78	183	15,3	5,52
A06AD Osmotisch wirkende Laxanzien	(Movicol)	375	31,35	440	36,79	5,44
C03DA Aldosteron-Antagonisten		100	8,36	155	12,96	4,6
C09AA ACE-Hemmer, rein		500	41,81	550	45,99	4,18
B01AA Vitamin-K-Antagonisten		165	13,8	210	17,56	3,76
N05CF Benzodiazepin-verwandte Mittel	(Zolpidem)	26	2,17	68	5,69	3,52
N06AX Andere Antidepressiva	(Mirtazapin)	146	12,21	187	15,64	3,43
C07AB Beta-Adrenozeptor-Antagonisten, se		584	48,83	624	52,17	3,34
N06DX Andere Antidementiva	(Memantine)	25	2,09	57	4,77	2,68
R03AK Sympathomimetika und andere Mittel		82	6,86	112	9,36	2,5
G04BD Urologische Spasmolytika		85	7,11	112	9,36	2,25
N05CD Benzodiazepin-Derivate	(Lormetazepam)	17	1,42	42	3,51	2,09
C08CA Dihydropyridin-Derivate	(Amlodpin)	244	20,4	268	22,41	2,01
N02BA Salicylsäure und Derivate		512	42,81	535	44,73	1,92
N06AB Selektive Serotonin-Wiederaufnahme		156	13,04	173	14,46	1,42

Differenz Aufn./Entl. (5stelliger ATC- Baum)

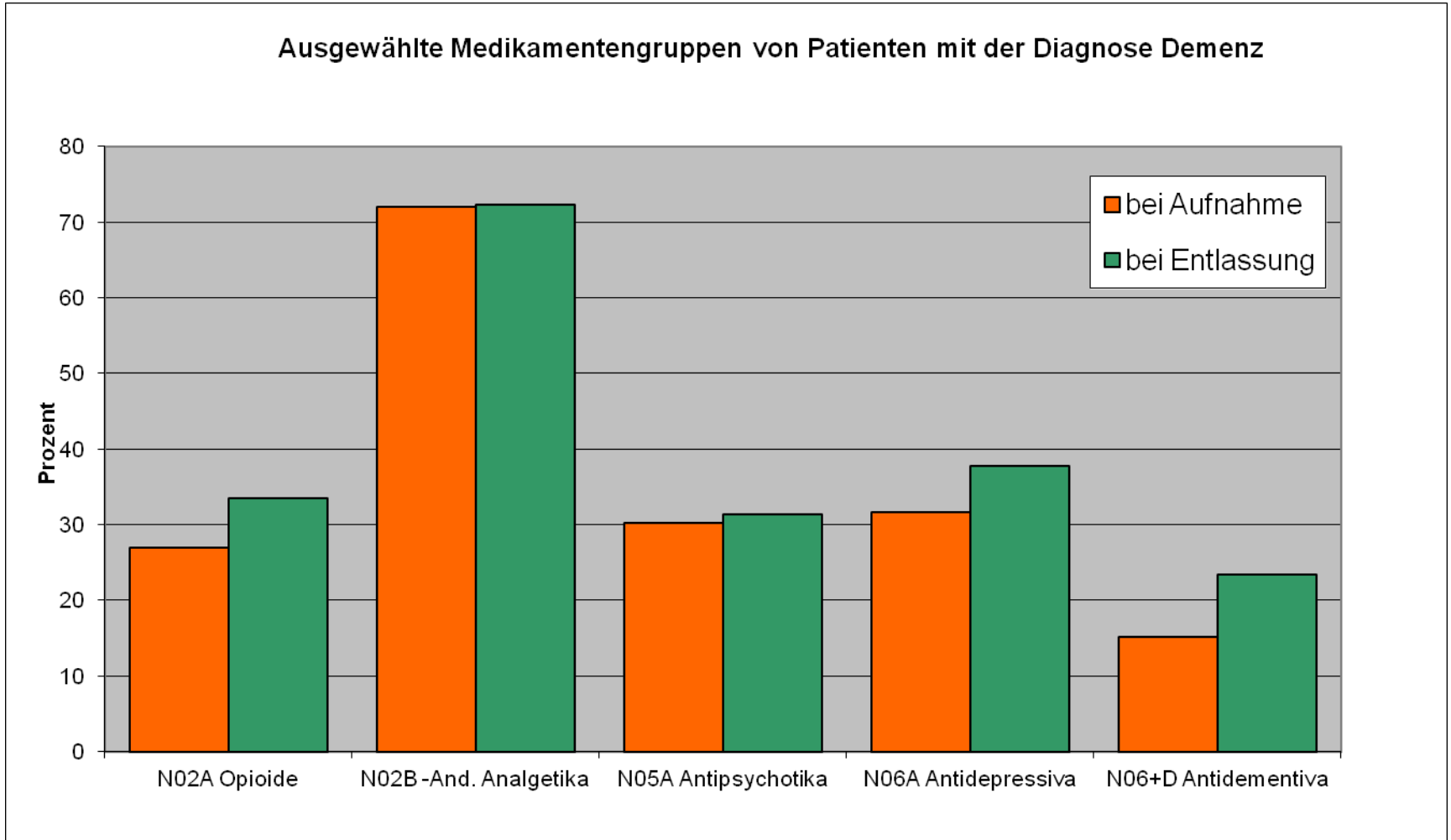
Medikam.gr.o.Pause je Pat.	N	%	N	%	Diff E-A
B01AB HeparinGruppe	608	50,84	174	14,55	-36,29
N02AA Natürliche Opium-Alkaloide	209	17,47	99	8,28	-9,19
N02BB Pyrazolone (Metamizol)	611	51,09	529	44,23	-6,86
A02BC Protonenpumpenhemmer	868	72,58	813	67,98	-4,6
M04AA Urikostatika (Allopurinol)	87	7,27	54	4,52	-2,75
M01AB Essigsäure-Derivate und verwandte (Diclofenac, Indometacin)	33	2,76	8	0,67	-2,09
M01AH Coxibe	37	3,09	16	1,34	-1,75
A10BA Biguanide (Metformin)	66	5,52	47	3,93	-1,59
N06AA Nichtselektive Monoamin-Wiederaufn (Amitryptilin)	74	6,19	56	4,68	-1,51
J01MA Fluorchinolone	38	3,18	20	1,67	-1,51
A10BB Sulfonylharnstoff-Derivate	20	1,67	3	0,25	-1,42
J01DC Cephalosporine der 2. Generation	26	2,17	10	0,84	-1,33
C03AA Thiazide, rein	230	19,23	216	18,06	-1,17
M01AE Propionsäure-Derivate (Ibuprofen)	36	3,01	22	1,84	-1,17
A12BA Kalium	137	11,45	124	10,37	-1,08
B03AE Eisen in anderen Kombinationen	34	2,84	21	1,76	-1,08
B01AC Thrombozytenaggregationshemmer, ex	67	5,6	55	4,6	-1
N02AB Phenylpiperidin-Derivate (Fentanyl)	34	2,84	22	1,84	-1

Depression-adäquate Therapie?



Demenz-

bei Aufnahme 15% Antidementiva-bei Entlassung 25%



Ergebnisse I

- Medikamentenanzahl pro Patient nicht reduziert
- Kommunikation Hausärzte verbessert
 - Briefe
 - Qualitätszirkel
 - Telefonkontakte
- „Indikationsgerechtere“ Medikation
 - t.w. Anzahl Medikamente erhöht
- Lerneffekt Ärzte/Pflege
 - Arzneimittelvisite andere Abteilung(Chirurgie)
 - Vorträge Ärzte u. Pflegekräfte
 - Übergabe(UAW-Berücksichtigung bei Sturz/Delir)

Ergebnisse II

- Absetzen von Medikamenten
 - (Fallbeispiele)
 - PPI
- UAW`s gemeldet
- Standardsätze im Arztbrief (z.B. Diuretikagabe, Aufnahme u. Entlassmedikation, Gabe Antidementiva)
- Medikamentenplanbesprechung
- Arzneimittelkosten gesenkt?
 - 2010: 44.486
 - 2011: 43.443
 - 2012: 35.447

Ergebnisse III

- Dosisreduktion (z.B. Antihypertensiva, PPI, Diuretika) wird nicht erfasst
- NSAR von 9% auf 4% reduziert
- Antidementiva zu wenig (15% bei Diagnose Demenz)
- Erhöhung von Antidepressiva (5%) Vit D (5%)
- Bei 1196 geriatrischen Patienten weniger PIM`s als erwartet

Ergebnisse IV „TOP TEN“

die sechs Medikamente, die lt. STOPP 79% der PIM`S ausmachen

- PPI`s (73% -> 68%)
- Benzodiazepine_(langwirksam) (4% -> 3%)
- NSAR (9% -> 4%)
- β -Blocker_(selektiv) (50% -> 53 %)
- Trizyclica (6% -> 4%)
- Calciumantagonisten_(Dihydroperidin) (20 % -> 22%)

Ergebnisse V - Sicht des Apothekers

- Pharmazeutische Sicht indikationsbezogen, auf Arzneimittel beschränkt (z.B. PPI's bleiben immer)
- Fächerübergreifende Arzneimitteltherapie (z.B. Chirurgie (Schmerz) -> NSAR-
Innere (Herz) -> Diuretika)
- Medikationsprobleme reduzieren: Interaktionen, UAW's, Compliance
- Direkter Info Austausch: Rückrufe, Lieferengpässe mit Alternativvorschlägen
- Recherche zu Arzneimittelbezogenen Problemen durch Apotheker (pharmaz. Datenbanken)
- Austausch/ Substitutionsempfehlungen : z.B. Musaril, -Methocarbamol/ Flupitin/ Tizanidin
- Diskussion von akuten Problemen: welche Schwierigkeiten treten in der klinischen Anwendung auf (z.B. Gabe zeitversetzt von Parkinsonmedikamenten)
- **Nutzen Apotheke**
- Therapieverständnis verbessern, direkter Einblick in klinische Probleme (nicht nur eskalierender Fachaustausch bei z.B. Sonderanforderungen)
- Umsetzung der AM-Liste: Therapie-Konzepte (Bsp. Schlafstörungen-Spasmolytika)
- Einsparungen
- Häufige Medikationsprobleme werden auffällig (z.B. Pantoprazol)
- Einblick in amb. Verordnungsverhalten (Diskussion Hausärzte, „AM-Trends“)

**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

