

Hintergrund

Die Zahl der 65-Jährigen und Älteren steigt bis zum Jahr 2030 um 33% auf 22,3 Millionen [1]. Da die Inzidenz für onkologische Erkrankungen altersabhängig ist, steigt auch die Zahl der Krebsneuerkrankungen. Bereits heute entfällt von den rund 420.000 Neudiagnosen mehr als die Hälfte (knapp 279.000) auf die Altersgruppe der über 65-Jährigen. Diese geriatrischen, onkologischen Patienten erhalten häufig zusätzlich zur Chemotherapie und supportiver Therapie noch mehrere Medikamente gegen altersbedingte chronische Erkrankungen. Bei einer regelmäßigen Medikation von 5 oder mehr Medikamenten spricht man häufig von Polypharmazie (PP), bei einer Medikation von 10 und mehr von übermäßiger Polypharmazie (EPP) [2]. Eine vermehrte Medikamenteneinnahme birgt ein steigendes Risiko für potentiell inadäquate Medikation (PIM) und klinisch relevante Interaktionen (IA) die den Gesundheitszustand des Patienten ungünstig beeinflussen können. Deshalb haben wir uns der Fragestellung gewidmet, wie relevant PP und EPP im klinischen Alltag sind und welche Parameter die Prävalenz von PIM und Interaktionen beeinflussen.

Methode

Innerhalb einer retrospektiven Beobachtungsstudie wurden die personenspezifischen Parameter Alter, Geschlecht, BMI, GFR, ECOG sowie die Medikation von allen Lungenkrebspatienten ≥ 65 Jahre mit stationärer Chemotherapie konsekutiv über einen Zeitraum von 6 Monaten (Januar - Juni 2016) einmalig erfasst. Die Datenerhebung fand in der Apotheke mit Hilfe des krankenhausinternen Informationssystems und Arztbriefen statt. Die Medikation wurde in PP und EPP eingeteilt, der Anteil an PIM nach Beers 2015 und STOPP PIM 2015 erfasst und der Interaktionscheck mit Stockley's Drug Interactions durchgeführt.

Anzahl Patienten	200
Frauen (%)	82 (41)
Alter [Jahre] (Bereich)	70,8 (65-84)
Patienten < 75 Jahre (%)	165 (82,5)
Patienten ≥ 75 Jahre (%)	35 (17,5)
BMI [kg/m ²] (Bereich)	30,1 (16,6-51,3)
eGFR(CKD-EPI) [ml/(min x 1,73 m ²)] (Bereich)	75,3 (31,2-114,7)
ECOG 0 (%)	52 (26)
ECOG ≥ 1 (%)	148 (74)
Anzahl Dauermedikation (Bereich)	7,5 (0-22)
Anzahl peristationäre Medikation (Chemo-, Supportivmedikation (Bereich))	6 (2-11)
Patienten mit ≥ 1 klinisch relevanten IA (%)	24 (12)
Patienten PP (%)	150 (75)
Patienten EPP (%)	60 (30)

Tab. 1. Patientendaten

Ergebnisse

Bei der Analyse der Medikation zeigte sich, dass 150 Patienten 5 oder mehr Arzneimittel als Dauermedikation einnahmen. Dabei lag die Prävalenz für PP bei 75% und für EPP bei 30%. Jeder Patient nahm durchschnittlich 13,5 Medikamente.

Der ermittelte Anteil an PIM ≥ 1 lag nach Beers bei 47% und nach STOPP bei 41%. Beide Listen zeigten eine moderate Korrelation von $\rho = 0,69$.

Die Auswertung zeigte einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Auftreten von PIM und Polypharmazie, sowie PIM und übermäßiger Polypharmazie. Weiterhin waren das Alter und der Performancestatus mit dem Auftreten vom PIM assoziiert (Tab.2).

Parameter	PIM = 0 n = 106	PIM ≥ 1 n = 94	P-Wert (Signifikanzniveau 0,05)
PP	70	80	0,002
EPP	22	39	0,001
Alter ≥ 75	33	17	0,033
Frauen	44	38	0,876
BMI ≥ 25	57	53	0,711
ECOG ≥ 1	72	76	0,038

Tab. 2. Zusammenhang von PIM (nach Beers) und Patientendaten

Hierbei ging ein schlechterer Allgemeinzustand (ECOG ≥ 1) mit gehäuftem Auftreten von PIM einher. 80% der PIM fanden sich bei Patienten mit ECOG ≥ 1 .

Umgekehrt verhielt es sich mit dem Alter. 82% aller PIM zeigten sich in der Medikation der < 75-Jährigen.

Eine weitere Überprüfung der Medikation ergab bei 12% der Patienten potentiell klinisch relevante Interaktionen (IA). Hierbei zeigte sich ein Zusammenhang zwischen IA und dem Auftreten von PP und EPP (Tab. 3 und 4).

Auch der Performancestatus war mit PP assoziiert. Ein ECOG ≥ 1 erhöhte die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von PP/EPP.

Alter und BMI zeigten keine signifikanten Zusammenhänge mit PP und EPP. Polypharmazie trat in der Altersklasse der ≥ 75 jährigen etwa genauso häufig auf, wie bei den < 75 jährigen. EPP trat hingegen im Trend häufiger in der Klasse der < 75-Jährigen auf. Hierbei waren 70% aller Patienten mit EPP < 75 Jahre.

Parameter	Keine PP n = 50	PP n = 150	P-Wert (Signifikanzniveau 0,05)
IA	0	23	0,003
Alter ≥ 75	14	35	0,506
BMI ≥ 25	24	86	0,251
ECOG ≥ 1	31	117	0,026

Tab. 3. Zusammenhang PP, Patientendaten und Interaktionen

Parameter	Keine EPP n = 140	EPP n = 60	P-Wert (Signifikanzniveau 0,05)
IA	9	15	0,002
Alter ≥ 75	31	18	0,236
BMI ≥ 25	76	34	0,756
ECOG ≥ 1	93	55	0,002

Tab. 4. Zusammenhang EPP, Patientendaten und Interaktionen

Diskussion

Die untersuchten älteren Lungenkrebspatienten hatten eine hohe Prävalenz für das Auftreten von Polypharmazie und übermäßiger Polypharmazie. Es zeigte sich, dass mit steigendem Anteil an PP/EPP das Risiko für eine PIM und klinisch relevante IA stieg. Ebenso erhöhte sich mit einem schlechteren Performancestatus das Risiko für PIM und PP/EPP. Diese Daten spiegeln sich in vergleichbaren Arbeiten wieder [3, 4].

Überraschend war, dass ein höheres Alter nicht mit einem vermehrten Auftreten von PP, EPP und PIM assoziiert war.

Es zeigte sich bei den beobachteten Patienten, dass das Risiko für PIM in der Altersklasse der < 75-Jährigen größer war, als in der Altersklasse der ≥ 75 -Jährigen. Für EPP zeigte sich der gleiche Trend.

Dieses Ergebnis könnte darin begründet sein, dass es sich um ein sehr spezielles Patientenkollektiv handelte. Die beobachteten Patienten wurden während der regelmäßigen stationären Krankenhausaufenthalte engmaschig betreut. Hierzu gehörte womöglich, insbesondere bei den älteren Patienten am Ende ihres Lebens, ein verstärktes Deprescribing, welches eine mögliche Reduktion von EPP und PIM zur Folge hat [5]. Allerdings bedarf es weiterer Studien, um dies zu bestätigen.

Referenzen

- [1] Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 1, Wiesbaden 2011.
- [2] Hovstad B, et al. Factors leading to excessive polypharmacy. Clin Geriatr Med 2012;28:159-72.
- [3] Nightingale G, et al. Evaluation of a pharmacist-led medication assessment used to identify prevalence of and associations with polypharmacy and potentially inappropriate medication use among ambulatory senior adults with cancer. J Clin Oncol 2015;33:1453-9.
- [4] Gopi K, et al. Patient characteristics associated with polypharmacy and inappropriate prescribing of medication among older adults with cancer. J Geriatr Oncol 2012;3:228-37.
- [5] Page AT, et al. The feasibility and effect of deprescribing in older adults on mortality and health: a systematic review and meta-analysis. Br J Clin Pharmacol 2016;82:583-623.