

D. Kaag, T. Weissinger
Apotheke der Thoraxklinik-Heidelberg, Röntgenstraße 1, 69126 Heidelberg

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 Chemo- und Supportivtherapie noch mehrere Medikamente gegen altersbedingte chronische Erkrankungen und unterliegen somit einer Polypharmazie (PP) mit steigendem Risiko für potentiell inadäquate Medikation (PIM), die den Gesundheitszustand des Patienten ungünstig beeinflussen können [2]. Hauptgegenstand dieser Arbeit war die Frage, ob die Einnahme von PIM mit einem verlängerten Klinikaufenthalt korreliert war.

Methoden

Innerhalb einer retrospektiven Beobachtungsstudie wurden Alter, Geschlecht, Body Mass Index (BMI), Nierenfunktion (eGFR), Performancestatus (ECOG), Komorbiditäten (als Charlson-Index, CCI und Simplified Score, SCS), Klinikaufenthaltsdauer (LOS) 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. PIM wurden anhand der EU(7)-PIM-Liste klassifiziert [3].

Tab. 1. Patientendaten

Anzahl Patienten	200
Frauen (%)	82 (41)
Alter [Jahre] (Bereich)	70,8 (65-84)
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 ≤ 1 (%)	178 (89)
ECOG > 1 (%)	22 (11)
Anzahl Dauermedikation (Bereich)	7,5 (0-22)
Anzahl peristationäre Medikation (Chemo-, Supportivmedikation (Bereich)	6 (2-11)
Platin-haltige Duplett-Chemotherapie (%)	131 (65,5)
Andere Chemotherapie (%)	68 (24)
Immuntherapie (%)	1 (0,5)

Abk.: BMI: Body Mass Index, eGFR: errechnete glomeruläre Filtrationsrate, ECOG: Performance-Status.

Ergebnisse

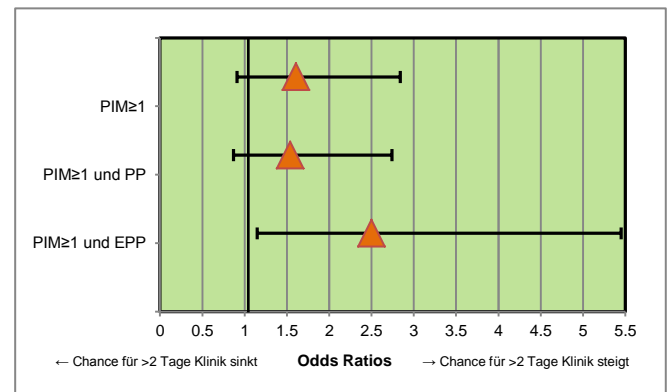
Bei der Analyse der Medikation zeigte sich, dass jeder der 200 untersuchten Patienten durchschnittlich 13,5 Medikamente einnahm. Von diesen nahmen 150 (75%) mindestens 5 (PP) und 60 (30%) mindestens 10 Medikamente (EPP, erweiterte Polypharmazie) dauerhaft ein. 98 Patienten (49%) erhielten mindestens 1 PIM. Das Chancenverhältnis (Odds Ratio, OR), dass einer der 98 Patienten mit ≥ 1 PIM länger als die regulären 2 Tage in der Klinik bleiben musste, war gegenüber Patienten, die kein PIM erhielten, um 61% erhöht, was jedoch bei einem Signifikanzlevel von 0,05 statistisch nicht signifikant war. Auch die 84 Patienten mit ≥ 1 PIM und PP zeigten einen nicht-signifikant verlängerten Klinikaufenthalt. Einzig die 31 Patienten mit PIM und EPP waren signifikant länger in der Klinik als die Patienten, die entweder ein PIM oder EPP erhielten. Korrelationen zwischen Klinikaufenthalt und den beiden Komorbiditäts-Scores sowie dem Performance-Status ergaben keine signifikanten Ergebnisse.

Tab. 2. Korrelationen von EU(7)-PIM ohne bzw. mit PP oder EPP mit der Klinikaufenthaltsdauer (> 2 vs. ≤ 2 Tage), ausgedrückt als Odds Ratio (OR). Signifikanzlevel: $p = 0,05$.

Parameter	OR	p-Wert	KI
EU(7)-PIM ≥ 1	1,61	0,10	0,91 – 2,84
EU(7)-PIM ≥ 1 und PP	1,54	0,14	0,87 – 2,74
EU(7)-PIM ≥ 1 und EPP	2,50	0,02	1,15 – 5,45

Abk.: KI: Konfidenzintervall, PP: Polypharmazie, EPP: erweiterte Polypharmazie, PIM: Potenziell inadäquate Medikation.

Diagramm 1: Forest Plot der Odds Ratios, s. Tab. 2.



Abk.: s. Tab. 2.

Diskussion

Die Prävalenz für PIM nach EU(7) in der Dauermedikation war bei den untersuchten älteren Lungenkrebspatienten unter Chemotherapie hoch. Die Einnahme von PIM war zwar mit einem verlängerten Klinikaufenthalt assoziiert, jedoch war dieser Zusammenhang nicht signifikant. Auch die Patienten mit Polypharmazie und mindestens 1 PIM zeigten einen nur tendenziell verlängerten Klinikaufenthalt. Lediglich bei Patienten mit erweiterter Polypharmazie (≥ 10 Dauermedikamente) und ≥ 1 PIM, war die Aufenthaltsdauer in der Klinik signifikant verlängert. Der ECOG-Performance-Status, der Charlson-Komorbiditäts-Index, sowie der speziell für Lungenkrebspatienten entwickelte Simplified Comorbidity Score hatten keinen prädiktiven Wert hinsichtlich der Dauer des Klinikaufenthaltes. Somit hatte keiner der untersuchten Faktoren, insbesondere die Einnahme von PIM, bei unseren Patienten einen klaren prädiktiven Wert bezogen auf die Klinikaufenthaltsdauer. Andere Faktoren wie die Summe aus schlechtem Allgemeinzustand und mehreren Komorbiditäten – möglicherweise sichtbar an 10 oder mehr Dauermedikamenten und zudem mindestens 1 PIM –, sowie die zugrundeliegende Tumorerkrankung mögen hier entscheidender sein. Diese Aussagen decken sich mit anderen publizierten Arbeiten zu PIM bei Tumorpatienten unter Chemotherapie. Maggiore et al. fanden bei 488 Patienten unter Chemotherapie (davon 143 mit Lungenkrebs) zwischen PIM-Gebrauch nach Beers 2012 und Hospitalisierung während der Chemotherapie keinen Zusammenhang (OR = 0,97, KI: 0,66 - 1,43) [4]. Park et al. fanden bei 229 Patienten mit Kopf- und Hals-Tumoren, darunter 82 mit Chemotherapie, eine moderate, nicht signifikante Assoziation von PIM nach Beers 2012 mit einem verlängerten Klinikaufenthalt (OR = 0,080, KI: 0,089 - 5,95), die mit unserem Ergebnis vergleichbar ist [5].

Referenzen

- [1] Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 1, Wiesbaden 2011.
- [2] Kaag D, et al. Polypharmazie, potentiell inadäquate Medikation und Arzneimittelwechselwirkungen bei älteren, stationären Lungenkrebspatienten mit Chemotherapie. Krankenhauspharmazie 2018;39:43-9.
- [3] Renom-Guiteras et al. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. Eur J Clin Pharmacol 2015;71:861-75.
- [4] Maggiore RJ, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medication use in older adults with cancer undergoing chemotherapy: effect on chemotherapy-related toxicity and hospitalization during treatment. J Am Geriatr Soc 2014;62:1505-12.
- [5] Park JW, et al. Effect of polypharmacy and potentially inappropriate medications on treatment and posttreatment courses in elderly patients with head and neck cancer. J Cancer Res Clin Oncol 2016;142:1031-40.