

Auswirkungen einer Leitlinien-gerechten pharmazeutischen Therapie auf Osteoporose-assoziierte Frakturen am Beispiel des proximalen Humerus

Jeanette Köppe¹; Josef Stolberg-Stolberg²; Robert Rischen³; Moritz Freistühler⁴; Andreas Faldum¹; Michael J. Raschke²; J. Christoph Katthagen²

¹ Institut für Biometrie und Klinische Forschung, WWU Münster, Deutschland; ² Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Universitätsklinikum Münster, Deutschland
³ Institut für Klinische Radiologie, Universitätsklinikum Münster, Deutschland; ⁴ Geschäftsbereich Medizinisches Management, Universitätsklinikum Münster, Deutschland

Einführung

Osteoporose-assoziierte Frakturen sind für den Verlust von über einer Million qualitäts-adjustierter Lebensjahre und Kosten von über 37 Mrd. Euro in Europa verantwortlich. Trotz einer eindeutig indizierten Therapie nach Indexfraktur wird die leitliniengerechte Behandlung nur selten umgesetzt, was in der Literatur als *Osteoporosis treatment gap* beschrieben wird. Ziel dieser Arbeit war es, die Auswirkungen einer medikamentösen Osteoporosetherapie auf das Risiko des Auftretens weiterer Osteoporose-assoziiierter Frakturen (OAF) nach einer proximalen Humerusfraktur (PHF) zu untersuchen.

Ergebnisse

Zum Zeitpunkt der PHF war bei 39 % der Patienten eine Osteoporose bekannt, wohingegen nur 12 % eine medikamentöse Therapie mit Vitamin D/Calcium oder Bisphosphonaten erhielten. 23 % der Patienten hatten vor der PHF eine OAF, wobei Wirbelkörperfrakturen und proximale Femurfrakturen am häufigsten waren (12,6 % bzw. 10,7 %). Ein ähnliches Bild ergab sich während der Nachbeobachtungszeit: Fünf Jahre nach der PHF erlitten 20,6 % (20,1–21,1 %) mindestens eine weitere OAF, wobei auch hier proximale Femur- und Wirbelkörperfrakturen mit 10,5 % (10,1 – 10,9 %) bzw. 10,1 % (9,7 – 10,6 %) am häufigsten waren. 5 Jahre nach der Entlassung des Indexfalles wurde bei 33,4 % der lebenden Patienten ohne vorher bekannte Osteoporose eine Diagnose gestellt, und nur 19,8 % erhielten eine medikamentöse Therapie. Nach zeitabhängiger Risikoadjustierung haben Patienten mit unbehandelter Osteoporose ein etwa 2-fach höheres Risiko während der Nachbeobachtungszeit eine weitere OAF zu erleiden (HR 1,99; 95%CI 1,87 – 2,11; p<.001). Bei Patienten mit medikamentöser Therapie ist das Risiko im Vergleich zu Osteoporose-Patienten ohne Therapie nur halb so hoch (HR 0,55; 95%CI 0,51 – 0,58; p<.001) und damit in etwa vergleichbar mit dem Risiko für Patienten ohne Osteoporose (HR 1,09; 95%CI 1,01 – 1,17; p=0,025).

Methoden

Krankenkassendaten von N=43.310 (medianes Alter 79 Jahre, 84% Frauen) gesetzlich versicherten Patienten im Alter von 65 Jahren und älter mit chirurgisch versorgter proximaler Humerusfraktur im Zeitraum 01/2013 – 09/2019 wurden retrospektiv ausgewertet. Innerhalb von 5 Jahren prä-operativ und bis zu 6 Jahren Nachbeobachtungszeit wurden vorherige und nachfolgende Osteoporose-assoziierte Frakturen analysiert. Die Ereignisraten wurden mit Hilfe von Mehrstadienmodellen dargestellt und entsprechend mit Nelson-Aalen- bzw. Aalen-Johansen-Schätzern berechnet. Der risikoadjustierte Einfluss der medikamentösen Osteoporosetherapie auf das Auftreten weiterer Osteoporose-assoziierte Frakturen während der Nachbeobachtungszeit wurde mittels multivariabler Cox-Regressionen mit zeitabhängigen Kovariablen analysiert.

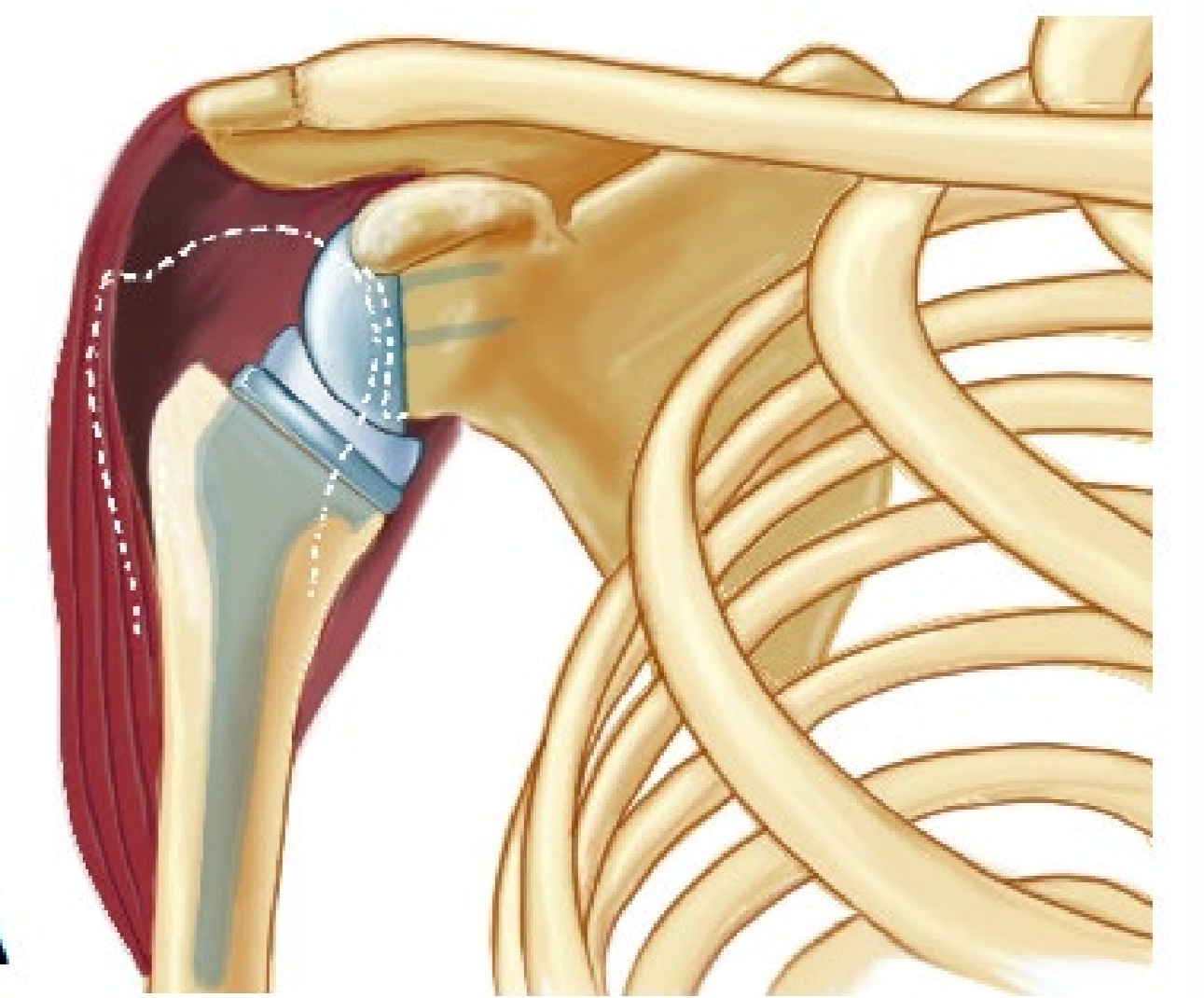


Abb. 1: Darstellung Inverse Schulterendoprothese. Bildquelle: Stolberg-Stolberg et al. Dtsch. Arztebl. Int. 118(48): 817 – 823, 2021.

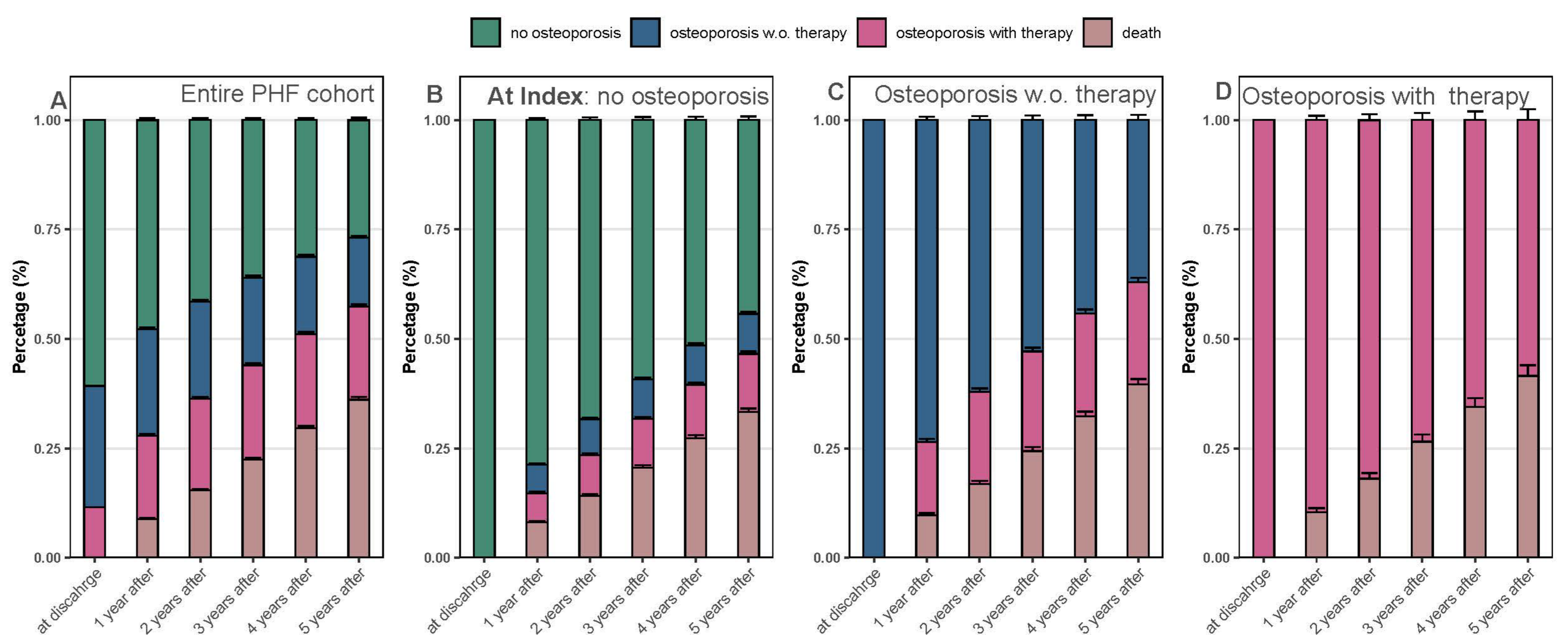
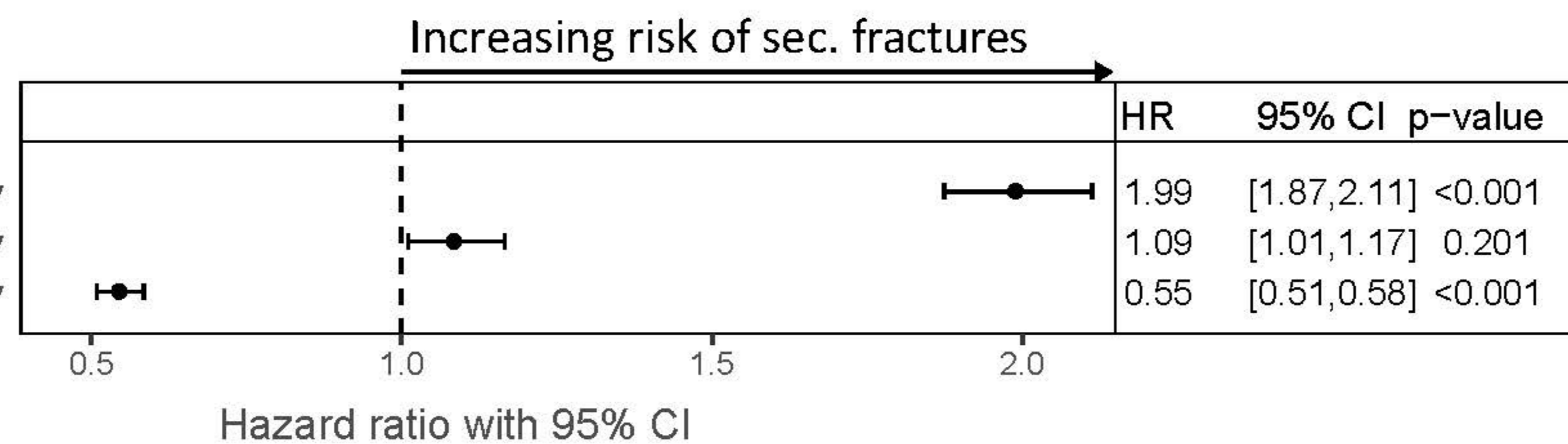


Abb. 2: Rate an Diagnose und Therapie der Osteoporose im Verlauf.

Secondary osteoporosis –associated fracture



Association of sex:

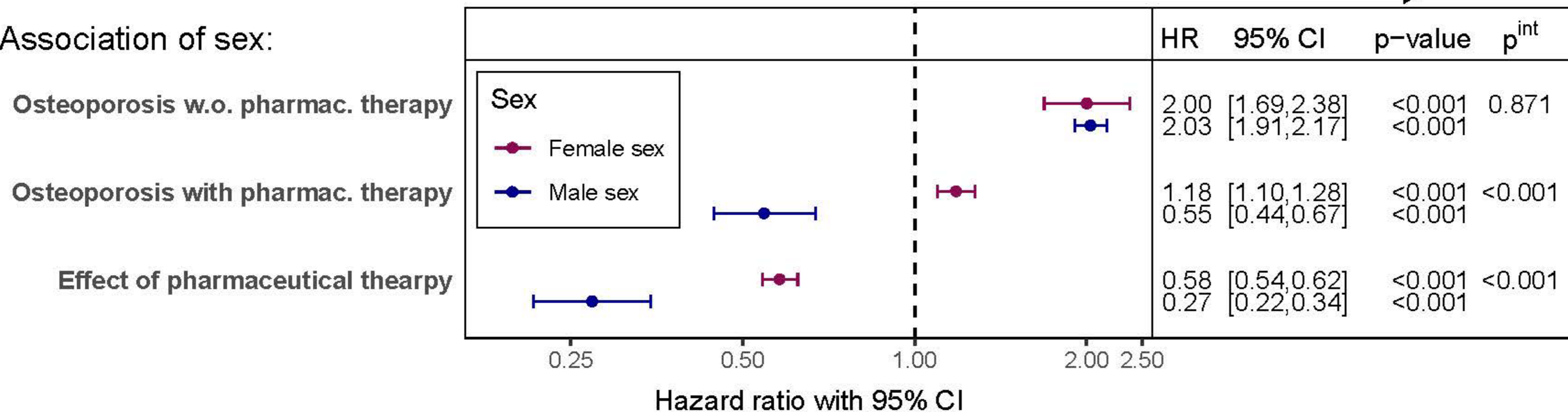


Abb. 3: Risikoadjustierte Effekt von Diagnose und Therapie der Osteoporose auf das Auftreten sekundärer Frakturen.

Fazit

Eine sorgfältige Diagnose der Osteoporose und die leitliniengerechte Durchführung einer angemessenen Therapie nach proximaler Humerusfraktur sind von entscheidender Bedeutung für die Verringerung von Sekundärfrakturen. Ohne eine adäquate Therapie der Osteoporose war das Risiko für Folgefrakturen um das Doppelte erhöht. Angesichts des bevorstehenden demografischen Wandels sind verstärkte medizinische und politische Anstrengungen erforderlich, um eine verbesserte Prophylaxe auch im Alter zu gewährleisten.

