

Neues Hilfsmittel zur Schätzung des Frakturrisikos ohne Messung der Knochendichte

Frage:

Genauigkeit eines neu entwickelten Instrumentes zur Schätzung des osteoporotischen Frakturrisikos?

Hintergrund:

Osteoporotische Frakturen, Schenkelhalsfrakturen im Besonderen, sind mit Schmerzen, Hospitalisationen und Invalidität assoziiert. Die Herausforderung ist die Menschen zu identifizieren, die ein erhöhtes Frakturrisiko haben und von präventiven Massnahmen profitieren könnten. Allgemein akzeptierte Vorgehensweisen zur Identifizierung von Patienten mit einem erhöhten Frakturrisiko gibt es nicht. Traditionellerweise wird die Messung der Knochendichte zur Abschätzung des Risikos verwendet, die Kosten sind aber hoch und die Sensitivität der Methode klein. Die meisten Frakturen treten bei Frauen mit einer normalen Knochendichte auf und es gibt Hinweise, dass Prädiktionsinstrumente ohne Knochendichte nicht schlechter sind als solche in denen die Knochendichte zur Schätzung des Risikos integriert ist.

Das Instrument über dessen Erstellung und Überprüfung in dieser Studie berichtet wird, wurde anhand von Patienten in englischen Allgemeinpraxen entwickelt und die Knochendichte ist in dem Instrument nicht inkludiert.

Einschlusskriterien:

- Patienten, 30 bis 85 Jahre alt, registriert in 574 Allgemeinpraxen in England und Wales
- Registriert im Zeitraum 1993 bis 2008, komplette Daten über mindestens ein Jahr

Ausschlusskriterien:

- Patienten mit einer Fraktur (Schenkelhals, Radius, vertebral) vor Einschluss in die Kohorte
- Fehlende Daten über sozioökonomische Variablen (Townsend deprivation score)

Studiendesign und Methode:

Offene Kohortenstudie (ein Einschluss in die Kohorte war zu jeder Zeit möglich, bei Auftreten der ersten Fraktur war die Studie und die Mitgliedschaft in der Kohorte beendet)

18 unterschiedliche Variablen, von denen man weiss oder annimmt, dass sie mit einem erhöhten Frakturrisiko assoziiert sind, wurden erfasst.

Das Instrument zur Schätzung des Risikos wurde an den Daten von Patienten in 357 Praxen entwickelt und an Daten von 178 Praxen überprüft. Die Praxen wurden nach dem Zufallsprinzip der einen oder anderen Gruppe zugeteilt.

Studienort:

574 Allgemeinpraxen in England und Wales

Outcome:

- Osteoporotische Fraktur (Schenkelhals, vertebral oder distaler Radius)
- Schenkelhalsfraktur (allein)
- Für beide Outcomes wurde ein eigenes „Schätzungsinstrument“ entwickelt.

Resultat:

- In der Entwicklungskohorte waren 1 204 222 Frauen und 1 187 354 Männer.
- In der Kohorte, in der die Resultate des Instrumentes überprüft wurden, waren 653 789 Frauen und 640 943 Männer.
- Die Frakturrate (Schenkelhals, vertebral, distaler Radius) in der Entwicklungskohorte betrug bei den Frauen 3.08/1000 Personenjahre und bei den Männern 0.99/1000 Personenjahre. 38% der Frakturen waren bei beiden Geschlechtern Schenkelhalsfrakturen.

- Die Variablen, die für die Berechnung des Risikos gebraucht werden sind alle aus der Anamnese ohne weitere Untersuchungen (Labor, Knochendichte) erhebbbar. www.qfracture.org.
- Die Validierung hat gezeigt, dass dieses Instrument gut unterscheiden kann zwischen denen die in den nächsten Jahren eine Fraktur erleiden werden und denen, die keine erleiden werden (Diskrimination) und auch die Übereinstimmung des errechneten und des tatsächlich beobachteten Frakturrisikos ist gut (Kalibrierung)
- Im Vergleich zu dem von der WHO empfohlenen Instrument Frax (Version ohne Knochendichtemessung) schneidet das neu entwickelte Instrument besser ab.

Kommentar:

- Der QFracture – Score ist ein in einem Kollektiv von Patienten der Grundversorgung entwickelten Instrument zur Schätzung des 10-Jahressrisikos einer osteoporotischen Fraktur
- Bei Patienten im deutschsprachigen Raum wurde die Aussagekraft dieses Instrumentes noch nicht untersucht. Daher kann über die Genauigkeit bei Patienten in der Schweiz nichts Konkretes gesagt werden. Trotzdem ist dieses Instrument das derzeit wahrscheinlich beste verfügbare Instrument zur Schätzung des Frakturrisikos. Welche Konsequenzen aus den Risikoberechnungen gezogen werden, ist nochmals eine andere Frage. Es gibt bis heute keine klaren Grenzwerte für den Beginn medikamentöser präventiver Massnahmen.

Literatur:

Hippesley-Cox J et al. Predicting risk of osteoporotic fracture in men and women in England and Wales : prospective derivation and validation of QFractureScores. Brit Med J. 2009;39:b4299

Verfasser:

Johann Steurer