

The Use of the WHO Fracture Risk Assessment (FRAX®) Tool in Predicting Risk of Fractures in Patients With Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review

Serrano-Montalbán B, Arias A, Frigal-Ruiz AB, Lucendo AJ

J Clin Densitom 2016 doi: 10.1016/j.jocd.2016.08.010

RIASSUNTO

Inflammatory bowel disease (IBD), which includes Crohn's disease and ulcerative colitis, is associated with an increased prevalence of osteoporosis and osteopenia. We aim to evaluate the use of the World Health Organization Fracture Risk Assessment (FRAX®) tool in these patients to assess 10-yr risk of fracture. Electronic searches were performed with key words relating to IBD and FRAX in the MEDLINE, EMBASE, and SCOPUS databases. Summary estimates were calculated. A fixed or random-effects model was used depending on heterogeneity (I²). The search yielded 146 references; 7 that included research carried out in adult patients, were used in the systematic review and quantitative summary. No significant publication bias was noted according to the Harbord test. The 10-yr probability of hip and major osteoporotic fracture in adult IBD patients was 1.03% (95% confidence interval [CI]: 0.37%–2%; I² = 0%) and 4.05% (95% CI: 2.61%–5.79%; I² = 49%), respectively. In those patients with Crohn's disease, hip and major osteoporotic fractures calculated with FRAX increased to 1.74% (95% CI: 0.42%–3.93%; I² = 37.5%) and 6.65% (95% CI: 2.97%–11.66%; I² = 8.7%), respectively. Risks of fracture in adults with ulcerative colitis were provided by a single study only. The FRAX tool has been limitedly used in patients with IBD; however, the evidence currently available only shows a modest increase in the 10-yr risks of bone fracture and does not support unequivocally the need for specific interventions. Further well-designed studies are needed to confirm the results obtained from this systematic review.

COMMENTO

Questa revisione sistematica ha preso in esame gli studi che hanno utilizzato il Fracture Risk Assessment Tool (FRAX) per valutare il rischio di frattura a 10 anni nei pazienti con malattia cronica infiammatoria intestinale (MICI) che include il morbo di Crohn (MC) e la rettocolite ulcerosa (RCU), entrambi caratterizzati da un aumento della prevalenza di osteopenia, osteoporosi e del rischio di frattura. Sono stati identificati 146 studi di cui solo 7 sono stati presi in considerazione per aver incluso pazienti in età adulta. La probabilità di frattura dell'anca e delle fratture osteoporotiche maggiori a 10 anni nei pazienti adulti affetti da MICI è stata 1.03% (intervallo di confidenza, IC, 95%: 0.37%-2%) e 4.05% (IC95%: 2.61%-5.79%), rispettivamente. Nei pazienti con MC la probabilità di frattura dell'anca e delle fratture osteoporotiche maggiori a 10 anni calcolata mediante FRAX è stata pari a 1.74% (CI95%: 0.42%-3.93%) e 6.65% (CI95%: 2.97%-11.66%), rispettivamente.

L'aumentato rischio di frattura nei pazienti con MICI riconosce una patogenesi multifattoriale in cui l'uso di cortisonici, l'infiammazione, deficit nutrizionali inclusa la carenza di vitamina D giocano un ruolo importante. Mentre la supplementazione di vitamina D ed eventualmente di calcio, se insufficiente l'apporto dietetico, viene consigliata a tutti, la terapia con farmaco attivo sull'osso è

instaurata solo in presenza di una frattura da fragilità o di concomitante terapia steroidea prolungata con Tsc-Densità Minerale Ossea (DMO) <-1. In caso contrario viene calcolato il FRAX mediante i fattori di rischio clinici e la DMO con score di intervento terapeutico $\geq 3\%$ e $\geq 20\%$ per frattura d'anca e fratture maggiori, rispettivamente. Questa revisione sistematica evidenzia che il FRAX è scarsamente usato e che i pochi studi in pazienti adulti con MICI hanno documentato un rischio di frattura a 10 anni al di sotto dello score di intervento farmacologico. Ulteriori studi sono necessari per confermare tali risultati.

Massimo Procopio

SCDU Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo

Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza

Dipartimento di Scienze Mediche

Università di Torino

e-mail: massimo.procopio@unito.it