THE PRESENT AND FUTURE OF FRAX

V Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 20-21.09.2013
Streszczenia:
Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2013, vol 15 (Suppl. 2).str 39-40

L02

THE PRESENT AND FUTURE OF FRAX

Kanis J.A.

WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, UK

FRAX is a computer based algorithm (http://www.shef.ac.uk/FRAX) that calculates the 10-year probability of a major fracture (hip, clinical spine, humerus or wrist fracture) and the 10-year probability of hip. Fracture risk is calculated from age, body mass index and well validated dichotomized risk factors. Femoral neck bone mineral density (BMD) can be optionally input to enhance fracture risk prediction. Fracture probability differs markedly in different regions of the world so that FRAX is calibrated to those countries where the epidemiology of fracture and death is known (currently more than 48 countries). In addition to the web site, FRAX has been incorporated into the software of densitometers and is available as an application for the i-phone/i-pod.

The major clinical application of FRAX is to enhance the assessment of fracture risk to better target interventions, particularly in primary care. The applicability of FRAX will increase with the development of new country specific models as epidemiological data are generated. However, the utility of FRAX depends importantly on the development of guidance on the fracture probability at which treatment should be recommended (i.e. the intervention

threshold). In Europe, risk assessment models are available in 21 of the 27 member states but a small majority (12/21) provide guidance on its application to clinical practice. The intervention thresholds that are selected vary from country to country, since they depend on the importance of osteoporosis, the heath care budget allocated, current practice guidelines, reimbursement and health economic considerations. This year, European guidelines have been published that incorporate FRAX which may stimulate a more cohesive approach to risk assessment and the targeting of treatment.

The targeting of treatment by fracture probability has stimulated the evaluation of treatment responses as a function of FRAX. Treatment with raloxifene and strontium ranelate appears to be equally effective over a wide range of fracture probabilities. By contrast, treatment efficacy is enhanced in patients at high fracture probability with clodronate, bazedoxifene and denosumab. Such treatment interactions need to be explored with all therapeutic interventions because of important implications for effective targeting of treatment health economic implications.

L02

TERAŹNIEJSZOŚĆ I PRZYSZŁOŚĆ METODY FRAX

Kanis J.A.

WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, UK

FRAX jest algorytmem opartym na platformie internetowej (http://www.shef.ac.uk/FRAX), który oblicza 10-letnie prawdopodobieństwo złamania głównego (bkk udowej, kliniczne złamanie kręgosłupa, kości ramiennej lub nadgarstka) i 10-letnie prawdopodobieństwo złamania bkk udowej. Ryzyko złamania oblicza się na podstawie wieku, wskaźnika masy ciała (BMD) oraz potwierdzonych dychotomicznych czynników ryzyka. Wartość BMD (gęstości mineralnej kości) zmierzona w szyjce kości udowej może być ewentualnie wprowadzona do ankiety celem zwiększenia wartości prognostycznej obliczeń. Prawdopodobieństwo złamania różni się znacznie w różnych regionach świata, dlatego FRAX jest dostosowywany do krajów w

których znana jest epidemiologia złamań i zgonów (obecnie ponad 48 krajów). Oprócz strony internetowej, FRAX zostały włączone do oprogramowania densytometrów, a także dostępny jest w formie aplikacja na iPhone/iPod.

Głównym klinicznym zastosowaniem kalkulatora FRAX jest wsparcie oceny ryzyka złamania, która pozwala lepiej identyfikować pacjentów zagrożonych osteoporozą, zwłaszcza w ramach opieki podstawowej. Trafność FRAX wzrośnie wraz z procesem generowania danych epidemiologicznych dla nowych krajów, a co za tym idzie wraz z rozwojem modeli krajowych. Jednak użyteczność FRAX zależy w dużej mierze od rozwoju wytycznych dotyczących zaleceń terapeutycznych opartych na wyniku prawdopodobieństwa złamań (tj. próg interwencji). W Europie modele oceny ryzyka są dostępne w 21 z 27 państw członkowskich, ale nieznaczna większość (12/21) posiada wytyczne dotyczące jego stosowania w praktyce klinicznej. Progi interwencyjne różnią się w poszczególnych krajach w zależności od znaczenia osteoporozy, budżetu przyznanego przez resort zdrowia, aktualnych wytycznych praktyki zdrowotnej, refundacji oraz względów ekonomicznych. W tym roku FRAX został uwzględniony w europejskich wytycznych, co da możliwość stworzenia bardziej spójnego podejścia do oceny ryzyka oraz ukierunkowaniu leczenia.

Oparcie inicjacji leczenia na prawdopodobieństwie złamania spowodowało próbę włączenia do kalkulatora FRAX sugestii terapeutycznych. Terapie raloksyfenem i ranelinianem strontu wydają się mieć podobną przewagę nad innymi ścieżkami leczenia. Z drugiej strony skuteczność leczenia zwiększa się u pacjentów z wysokim prawdopodobieństwem złamania stosujących klodronian, bazedoksyfen i denosumab. Takie interakcje muszą być zbadane w przypadku wszystkich rodzajów terapii w celu udoskonalenia ukierunkowania leczenia na tle uwarunkowań ekonomicznych.