

Kogo leczyć w Polsce wg algorytmu WHO?

II Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XIV Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 11-13.10.2007

Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2007, vol 9 (Suppl. 2), s114-116.

L20

KOGO LECZYĆ W POLSCE wg ALGORYTMU WHO?

Badurski J. E.

Polska Fundacja Osteoporozy

Starzejąca się kość staje się porowata, gęstość (BMD) obniża się, a jej odporność mechaniczna maleje, łatwiej łamiąc się pod wpływem relatywnie niewielkiego urazu (tzw. „złamanie osteoporotyczne”, jednakże bliższe jego zdefiniowanie nie jest możliwe). Złamania typu Collesa, żeber, kości miednicy, a w zaawansowanym wieku – bliższego końca kości udowej (BKKU), są najczęstszymi ich lokalizacjami. Ryzyku takiemu podlegamy wszyscy, dlatego określany jest on jako ryzyko populacyjne złamania (RPZ), i najczęściej wyrażane w perspektywie najbliższych 10 lat. W 50 r.ż. wynosi 0.6%, w 60 – 2.3%, w 70 – 7.3, w 80 – 15.5%. Ten klasyczny obraz osteoporozy (OP) okazał się, w świetle wyników badań epidemiologii złamań skonfrontowanych z badaniem BMD, tylko jedną z wielu przyczyn złamań niskoenergetycznych, z których pozostałe są niezależne od masy kostnej, i wystarczające jako samodzielna przyczyna obniżenia wytrzymałości kości i złamań. Moc ich oddziaływania

określa iloczyn ryzyka względnego (RW), tzn. o ile jego wpływ podwyższa RPZ. I tak: przebyte złamanie osteoporotyczne zwiększa ryzyko następnego złamania o 1.85% (czyli $RW=1.85\%$), złamanie bkku u rodziców – o 2.27%, reumatoidalne zapalenie stawów – 1.95%, przewlekłe leczenie glikokortykosteroidami – o 2.07% u kobiet i o 2.6% u mężczyzn, aktualne palenie papierosów – o 1.84%, nadużywanie alkoholu o 1.68%. Powyższe dane pochodzą z bazy danych WHO i posłużyły do opracowania algorytmu decyzyjnego.

Niekwestionowanym wymogiem wobec każdego badanego pacjenta jest ustalenie czy, a jeśli tak, to jakie i ile w/w niezależnych czynników ryzyka złamania (NCzRZ) składa się na jego ryzyko całkowite (bezwzględne) złamania (10-RCZ) w perspektywie najbliższych 10 lat. Uzyskuje się to poprzez przemnożenie iloczynu oddziałujących RW przez 10-RPZ ($10-PZ \times RW = 10-RCZ$). Wysokość 10-RCZ informuje o potrzebie leczenia, orientacyjnie wskazując na niskie, średnie i wysokie zagrożenie złamaniem. Ocena ryzyka złamania jest wartością obiektywną, ale na decyzję o leczeniu wpływają: gradacja ważkości problemów zdrowotnych pacjenta (zagrożenie zawałem, wylewem czy nowotworem vs złamaniem osteoporotycznych) i jego preferencje w gospodarowaniu budżetem, jak również możliwości i gotowość ubezpieczyciela i budżetu państwa do pokrywania kosztów leczenia. Próg interwencji leczniczej wynika więc z ugody między współuczestnikami tego procesu decyzyjnego.

Liczba wyrażająca 10-letnie zagrożenie złamaniem BKKU zależy ponadto od zastosowanej metody, tzn. od liczby czynników branych pod uwagę przy jego obliczaniu. Uproszczeniom uwzględniającym jedynie wiek i BMD – co dotyczy głównie naturalnej utraty masy kostnej z wiekiem, czyli pierwowzorowi osteoporozy starczej – zdecydowanie przeciwstawia się logika nie ukrywania przed pacjentem wszystkich innych, niezależnych od BMD czynników ryzyka, które jego dotyczą. Pamiętając, że 55% – 75% wszystkich złamań ma miejsce u osób o prawidłowej, lub tylko nieco obniżonej, w porównaniu do wartości młodych kobiet, gęstości kości. Wpływ na oznaczenie wysokości 10-RCZ ma również sposób wyrażania wyników BMD, gdzie tylko wartości

mniejsze od normy wieku (Z-score poniżej 0.0) zwiększają ryzyko złamania, i tylko takie powinny być brane do obliczeń. Wartości wyższe, nawet prawidłowe, nie zmniejszają ryzyka złamania, gdyż może ono wynikać z innych niż BMD przyczyn. Dopóki w Polsce nie będziemy dysponować własnymi obliczeniami opłacalności leczenia, dopóty zmuszeni będziemy wzorować się na danych zachodnio-europejskich oceniających 10-RCZ poniżej 8% za małe, 8%-14% za średnie, wymagające badania BMD, i powyżej 14% za duże, wymagające leczenia.

L20

WHO SHOULD BE TREATED IN POLAND ACCORDING TO W.H.O. ALGORITHM?

Badurski J. E.

The Polish Foundation of Osteoporosis

An aging bone becomes porous, its BMD and mechanical resistance decrease, it is more prone to fracture after a minor trauma (known as osteoporotic fracture though it is difficult to define it precisely). The most common osteoporotic fractures are Colles fractures, fractures of the ribs, pelvis and, in an old age, fractures of the hip. We are all at risk of such a fracture hence the name: population risk of fracture. It is usually estimated for the next 10 years. At the age of 50 the risk equals 0.6%, at 60 – 2.3%, at 70 – 7.3, and at 80 – 15.5% respectively. In the light of research into fracture epidemiology which compare low-energy fractures against BMD, this standard view of osteoporosis is only one of many causes of low-energy fractures. The other factors are independent of bone mass and are enough to be self-contained causes of decreasing bone strength and therefore fracture. They can be expressed by the Relative Risk (RR), which measures the increase of the age-matched population risk of fracture. Namely, prevalent osteoporotic fracture increases the risk of next fracture by 1.85% (meaning RR=1.85%), family history of femoral neck fracture in parents heightens the risk by 2.27%, Rheumatoid Arthritis by 1.95%, chronic therapy with

glycocorticosteroids by 2.07% in case of women and by 2.6% in case of men, smoking at present by 1.84%, and alcohol abuse by 1.68% accordingly. The data comes from the WHO database and has been illustrating decision-making algorithm for therapeutic intervention threshold.

With each and every patient it is an indisputable requirement to establish whether or not, and if so, how many independent fracture risk factors comprise his or her absolute risk (AR-10) in the next 10 years. To do so we have to multiply the product of the patient's RR by 10-population risk of fracture ($10\text{-population risk of fracture} \times \text{RR} = 10\text{-AR}$). The value of AR-10 may suggest the need of treatment as it roughly defines low, medium or high risk of fracture. Although the assessment of fracture risk is objective, there are other factors affecting the resolve of medical treatment, such as gradation of the patient's health problems (risk of myocardial infarction, cerebral hemorrhage or carcinoma against the risk of osteoporotic fracture), consideration of his or her budget capabilities as well as the readiness of insurance companies and the state to participate in the payment for treatment. The intervention threshold is therefore a result of an agreement between all participants in the decision.

The value of 10-year risk of hip fracture also depends on the method applied, namely the number of factors taken into account. The simplistic approach which takes into consideration age and BMD only (that is mainly age-related bone mass being the precedent of age-related osteoporosis) is in opposition to the policy of not hiding any of the other BMD-independent risk factors from the patient. We should bear in mind that between 55% and 75% of all fractures affect persons with normal BMD or BMD slightly lower than that of young women. Additionally, the value of AR-10 is also dependent on the way of expressing BMD measurement, where only lower than average age-matched values (Z-score below 0.0) increase fracture risk. Only those should be calculated. Higher figures, even if correct, do not decrease the risk of fracture, since it could result from other than BMD factors.

As long as we do not obtain our own calculations on the cost-effectiveness of treatment in Poland, we will have to follow West European data which defines AR-10 below 8% as low, between 8%-14% as medium and requiring BMD examination, and above 14% as high risk requiring treatment.