

# L39 TERAPIA WIELOLEKOWA A UPADKI W PODESZŁYM WIEKU

III Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XV Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 24-26.09.2009

## Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2009, vol 11 (Suppl. 2), s:95-96.

## L39

### TERAPIA WIELOLEKOWA A UPADKI W PODESZŁYM WIEKU

#### Skalska A.

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Cechą charakteryzującą podeszły wiek jest wielochorobowość, stąd osoby po 65. roku życia stosują przeciętnie 3-8 specyfików dziennie, najczęściej leki działające na układ sercowo-naczyniowy (77% chorych), działające ośrodkowo leki przeciwbólowe, przeciwzapalne, antydepresyjne (47,7%), hormonalne i przeciwcukrzycowe (ok.42%), gastrologiczne (31%). Statystyczny polski pacjent przyjmuje przewlekłe 5 leków z przepisu lekarza i 2 leki bez recepty. Polifarmakoterapia jest najczęstsza po 80. roku życia, w wieku, który jest niezależnym czynnikiem ryzyka upadków. Prawdopodobieństwo wystąpienia działań niepożądanych rośnie z 13% przy stosowaniu 2 preparatów, do 82% u zażywających 7 leków i do 100% przy 10. Działania niepożądane są udziałem 70-80% osób starszych i występują 2-3 razy częściej niż u młodych. Zwiększone ryzyko ich ujawnienia jest wynikiem wielochorobowości, polifarmakoterapii, częstszego występowania zaburzeń poznawczych oraz związanych z wiekiem zmian narządowych zmniejszających wydolność metabolizowania i wydalania farmaceutyków. Zdrowotne następstwa niepożądanych działań leków obejmują między innymi pogorszenie mobilności, upadki, urazy i złamania, hipotensję, hipoglikemię, ryzyko

niedożywienia, hospitalizacji, wydłużenie czasu leczenia i wzrost ryzyka zgonu. Stosowanie 4 i więcej leków jest uznanym czynnikiem ryzyka upadków (OR = 1,61-3,16), zwiększającym ich prawdopodobieństwo 2,5 razy. Do kategorii leków, które szczególnie zwiększają ryzyko upadków należą leki hipotensyjne (OR=1,7), diuretyki (OR=1,08), leki antyarytmiczne (OR= 1,59), psychotropowe (OR=1,73): antydepresyjne (OR=1,66), benzodwazepiny (OR=1,48), neuroleptyki (OR=1,51) oraz analgetyki niesteroidowe (OR=1,16). Głównym mechanizmem, przez który zwiększają ryzyko upadków leki hipotensyjne i odwadniające jest hipotonia ortostatyczna. Spośród leków kardiologicznych upadkom sprzyjają ACE inhibitory (OR=1,20, RR=2,08 – 2,40), (choć niektóre badania wykazują u stosujących ACEI mniejszy spadek siły mięśni kończyn dolnych i mniejszy spadek szybkości chodu), antagoniści kanałów wapniowych (HR= 2,18), diuretyki pętłowe (HR=1,72), alfa blokery, leki antyarytmiczne klasy Ia (OR=1,59), naparstnica (OR= 1,22), nitraty (OR=1,13). Znaczenie tych grup leków jako czynników zwiększonego ryzyka upadków podkreśla fakt znacznego rozpowszechnienia chorób układu krążenia wymagających ich stosowania.

Z kolei leki psychotropowe zwiększają ryzyko upadków przez pogorszenie funkcji jednostek senso-motorycznych, przewodnictwa nerwowego, wydłużenie czasu reakcji, pogorszenie koordynacji ruchu, koncentracji, uwagi i czujności, indukcję sztywności i objawów pozapiramidowych. Wywołują senność, mogą być przyczyną zaburzeń widzenia, zawrotów głowy, hipotonii ortostatycznej sprzyjając zaburzeniom chodu i równowagi. Większość badań dowodzi, że ryzyko upadków zwiększają benzodwazepiny długodziałające (OR=1,45) jak i o krótkim czasie działania (OR=1,32). Zagrożenia upadkami nie zmniejszyło ani wprowadzenie atypowych neuroleptyków (OR 1,45 vs 1,49), ani nowych leków antydepresyjnych: RR dla leków trójcyklicznych =2,0, dla SSRI OR=1,8, dla trazodonu OR=1,2.

Postępowanie mające na celu zmniejszenie ryzyka upadków zawsze powinno obejmować rewizję stosowanego leczenia uwzględniającą wskazania, ilość leków, dawki, częstość, czas stosowania, łączenie z innymi lekami, współpracę z pacjentem, z rozważeniem możliwości redukcji ilości lub dawki zażywanych środków. Modyfikacja farmakoterapii może być interwencją jednoczynnikową lub składową interwencji złożonej. Odstawienie

lub redukcja dawki leków kardiologicznych i psychotropowych pozwoliła na zmniejszenie ryzyka upadków o blisko 50%, choć nie wszystkie badania dostarczyły tak korzystnych wyników. Przy konieczności kontynuowania polifarmakoterapii istnieje potrzeba uświadomienia pacjentom i ich opiekunom zagrożenia zwiększonym ryzykiem upadków oraz ich edukacji dotyczącej nauki bezpiecznych zachowań i ograniczenia innych czynników zwiększających zagrożenie upadkami i urazami.

## **L39**

### **POLYPHARMACY AND FALLS IN THE ELDERLY**

#### **Skalska A.**

Department of Internal Medicine and Geriatrics Jagiellonian University Medical College, Kraków

An old age is characterized by comorbidity, therefore people over 65 years of age use 3-8 drugs daily, the most common are cardiovascular (77% patients), centrally acting analgesics, anti-inflammatory, antidepressants (47,7%), hormones and synthetic substitutes (42%), gastrological (31%). Polish patient also use chronically an average 5 medications prescribed and 2 without prescription. The prevalence of multiple drug use peaked among people over 80, at the age that is independent risk factor for falls. The probability of adverse drug reactions increases from 13% when 2 medications are used, to 82% in subjects using 7 drugs and to 100% in patients using 10 medications. Adverse drug effects are found in

70-80% of elderly patients, and are 2-3 times more often than in young people. Increased risk of their manifestation is associated with more often in the elderly comorbidity, polypharmacy, impaired cognition, and age related changes which affected efficiency of drug metabolism and elimination. The health outcomes of polypharmacy include among others impaired mobility, falls, injuries and fractures, hypotension, hypoglycemia, risk of malnutrition, hospitalization, prolongation of the time of the treatment and increased

morbidity. Use of 4 or more medications is the recognized falls risk factor (OR = 1,61-3,16), increasing the probability of occurrence of falls 2,5 times. Therapeutic categories which specially increase fall risk include antihypertensive drugs (OR=1,7), diuretics (OR=1,08), antiarrhythmics (OR=1,59), psychotropic drugs (OR=1,73): antidepressants (OR=1,66), benzodiazepines (OR=1,48), neuroleptics (OR=1,51) and nonsteroids antiinflammatory and analgesic agents (OR=1,16). The main mechanism of increased falls risk caused by antihypertensive medications and diuretics is orthostatic hypotension. Among cardiovascular drugs fall risk increase ACE inhibitors (OR=1,20, RR=2,08 – 2,40), (although some studies indicate lower decrease of muscle strength and gait speed in ACEI users), calcium channel blockers (HR= 2,18), loop diuretics (HR=1,72), alfa blockers, antiarrhythmics Ia (OR=1,59), digitalis (OR=1,22), nitrates (OR=1,13). The importance of this class of medications as factors increasing risk for falling is stressed by the high prevalence of cardiovascular diseases requiring their use.

Psychotropic drugs increase fall risk through the impairment of senso-motoric units and nerve conduction, increase reaction time, worsening of motor coordination, attention and alertness, produce rigidity and extrapyramidal symptoms. They induce drowsiness, vision impairment, dizziness, orthostatic hypotension, promoting balance and gait disturbances. Most studies have shown that both types of benzodiazepines increase risk of falls, long-acting (OR=1,45) as well as short-acting (OR=1,32). The introduction of neither atypical neuroleptics (OR 1,45 vs 1,49), nor new antidepressants did not decrease the menace of falling (RR for trycyclic antidepressants = 2,0, for SSRI OR =1,8, for trazodone OR=1,2).

The strategy aiming decrease the risk of falls should always include medications review with assessment of indications, number of drugs, doses, frequency, duration, combinations, compliance, and consideration the possibility of reduction of the number of medications or their doses. Modification of drug regimen may be a single intervention or a component of multifactorial intervention. Withdrawal or dose reduction of cardiovascular and psychotropic medication allowed for 50% decrease in fall risk, although not all

studies showed so optimistic results. If multiple drug use is necessary, education of patients and their caregivers about increased risk for falls, about safe behaviors and necessity of reduction of other risk for falling is of great importance.