

Aktywność fizyczna a nowotwory

Physical activity and cancer

dr hab. n. med. Maria Litwiniuk^{1,2}, dr n. med. Izabela Kara³

¹ Oddział Chemioterapii, Wielkopolskie Centrum Onkologii
Ordynator Oddziału: *dr hab. n. med. Maria Litwiniuk*

² Klinika Onkologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
Kierownik Kliniki: *prof. dr hab. n. med. Janina Markowska*

³ Zakład Zdrowia Publicznego, Katedra Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
Kierownik Zakładu: *dr n. med. Tomasz Maksymiuk*



ABSTRACT

Physical activity has been shown to decrease the incidence of breast and colon cancers and most likely of cancers of the prostate, endometrium and lung. The mechanism of this effect is very complex and not completely understood. Physical activity has an impact on the immune system (increased number of natural killer (NK) cells and cytotoxic T cells), may reduce inflammation (significantly decreased plasma TNF- α , IL-6, and CRP), has effects on sex hormones (decreased bioavailability of estrogens and increased concentration of sex hormone-binding globulin) and influences insulin metabolism.

Recent publications have shown that physical activity after cancer diagnosis and treatment is associated with reduced risk of breast and colon cancer recurrence and increases the survival rates (40% to 50% lower risk of cancer death). It is therefore important to encourage patients to physical activity. American Cancer Society has given recommendation for moderate exercise for at least 30, or better 45–60 min, on at least 5 days per week.

KEY WORDS: physical activity, cancer, prevention, therapy, mechanisms

STRESZCZENIE

Dane epidemiologiczne wskazują, że aktywność fizyczna zmniejsza ryzyko wystąpienia raka piersi i raka jelita grubego. Najprawdopodobniej przyczynia się również do obniżenia ryzyka zachorowania na raka prostaty, trzonu macicy i płuca. Mechanizm tego zjawiska nie został w pełni poznany; uważa się, że może on wiązać się z oddziaływaniem immunologicznym (wzrost liczby i aktywności makrofagów i limfocytów NK), wpływem na metabolizm (obniżenie stężenia insuliny i insulinopodobnego czynnika wzrostu), zmniejszeniem stężenia hormonów płciowych (mniejsza synteza, zmniejszenie wrażliwości tkanek na hormony, zwiększenie syntezy globuliny wiążącej hormony płciowe) i z wpływem na procesy zapalne (zmniejszenie stężenia TNF- α , IL-6 i CRP). W ostatnim czasie pojawiły się doniesienia wskazujące, że regularna aktywność fizyczna po leczeniu raka piersi i raka jelita grubego zmniejsza ryzyko nawrotu choroby i wydłuża przeżycie (zmniejsza ryzyko zgonu o 40–50%). Powinno się więc zachęcać pacjentów do zwiększenia aktywności fizycznej. Według zaleceń ASC (American Cancer Society) najbardziej korzystna jest aktywność o umiarkowanym natężeniu, trwająca co najmniej 30 min (a najlepiej 45–60 min) i powtarzana przynajmniej przez 5 dni w tygodniu.

SŁOWA KLUCZOWE: aktywność fizyczna, nowotwory, prewencja, leczenie, mechanizmy