

Wpływ intensywności podejmowanej rekreacyjnej aktywności fizycznej na obniżenie ryzyka wystąpienia nowotworów

Pracowanie: mgr OLGA Czerwińska-Ledwig, AWF Kraków

W Stanach Zjednoczonych każdego roku u 1,7 miliona osób jest diagnozowany nowotwór złośliwy, a około 600 tysięcy osób umiera rocznie z jego powodu. Wskazuje to jak bardzo istotne znaczenie ma profilaktyka nowotworów [1]. Już od wielu lat znany jest prewencyjny wpływ aktywności fizycznej w przypadku raka okrężnicy oraz piersi [2]. W 2018 roku Amerykański Komitet Doradczy ds. Wytycznych Dotyczących Aktywności Fizycznej (ang. *US Physical Activity Guidelines Advisory Comitee*) wskazał, iż podejmowanie aktywności fizycznej ma również związek z niższym ryzykiem zachorowania na nowotwory endometrium, pęcherza moczowego, gruczolakoraka przełyku, raka nerki i żołądka [3]. W badaniach Moore i współpracowników (2016), prowadzonych w latach 1987-2004 na 1,4 miliona osób w wieku od 19 do 98 lat z 12 ośrodków z Europy i Stanów Zjednoczonych, wykazano korzystny wpływ rekreacyjnej aktywności fizycznej (od umiarkowanej do intensywnej) związany z kolejnymi nowotworami, również hematologicznymi, w tym przewlekłej białaczki szpikowej oraz **szpiczaka plazmocytopowego** [4]. Podejmowanie takiej aktywności fizycznej wiązało się z ogólnym spadkiem ryzyka zachorowania na nowotwory aż o 7%. Nie zaobserwowano istotnych różnic między osobami z nadwagą/otyłymi a badanymi z normalną masą ciała. Wykazano natomiast, iż palenie papierosów wpływało na wzrost zachorowań na nowotwory płuc. Wyższa aktywność fizyczna miała natomiast związek ze wzrostem ryzyka zachorowania na czerniaka, ale tylko w regionach z dużym nasłonecznieniem, co wskazuje na konieczność ochrony skóry przed działaniem promieniowania ultrafioletowego [4]. Wykazano również, że aktywność fizyczna związana jest ze wzrostem ryzyka wystąpienia raka prostaty, ale tylko u pacjentów z niezaawansowanym stadium tego nowotworu.

Mimo udowodnionego wpływu aktywności fizycznej na obniżenie ryzyka zachorowania na niektóre nowotwory złośliwe, jej natężenie i częstotliwość nie były do tej pory dokładnie badane, a wytyczne miały charakter arbitralny. W badaniach Matthews i współpracowników (2019) oceniono te parametry na grupie 755.000 pacjentów z 9 ośrodków w USA, Europie i Australii dla 15 typów nowotworów [5]. W badaniach tych wykazano, iż wykonywanie rekreacyjnej aktywności fizycznej zgodnej z przyjętymi zaleceniami, wynoszącymi 7,5-15 MET godzin/tydzień, związane jest ze statystycznie istotnym niższym ryzykiem zachorowania na 7 z 15 badanych typów nowotworów, w tym: okrężnicy (o 8-14% u mężczyzn), piersi (o 6-10%) endometrium (o 10-18%), nerki (o 11-17%), **szpiczaka plazmocytopowego** (o 14-19%), wątroby (o 18-27%), chłoniaków nieziarnicznych (o 11-18% u kobiet). Aktywność

odpowiadająca wyżej wymienionym wytycznym to od 2,5 do 5 godzin umiarkowanej do intensywnej aktywności fizycznej na tydzień. Dla niektórych nowotworów podejmowanie aktywności fizycznej o intensywności wyższej niż zalecana, wiązało się z dalszą redukcją ryzyka zachorowania (rak piersi, okrężnicy, endometrium i gruczolakorak przełyku). Dla innych nowotworów wyższa intensywność aktywności fizycznej nie przynosiła dalszej redukcji ryzyka zachorowania. Odmienny trend zaobserwowano dla szpiczaka plazmocytowego – redukcja ryzyka zachorowania wiązała się tylko z aktywnością fizyczną nieprzekraczającą zalecanej intensywności.

Wyniki uzyskane w przedstawionych badaniach wskazują jednoznacznie jak istotne znaczenie ma aktywność fizyczna w prewencji nowotworów złośliwych. Autorzy wyżej omawianych badań podkreślają również, iż osoby związane ze służbą i promocją zdrowia powinny zachęcać osoby dorosłe do podejmowania aktywności fizycznej i utrzymywania jej na zalecanym poziomie.

Definicje:

Rekreacyjna aktywność fizyczna – jest to aktywność fizyczna podejmowana w czasie wolnym, wykonywana w celu zachowania zdrowia i sprawności. Najczęściej o natężeniu od średniego do intensywnego [5].

MET (ang. *Metabolic equivalent of task*) – równoważnik (ekwiwalent) metaboliczny, parameter używany do oceny intensywności wysiłku fizycznego. 1 MET odpowiada wydatkowi energetycznemu podczas pozostawania w spoczynku, w pozycji siedzącej [6]. Jest on równoważny zużyciu tlenu, które spoczynkowo wynosi 3,5 ml/kg masy ciała. W zależności od intensywności, wysiłek fizyczny powoduje odpowiedni wzrost zużycia tlenu. Ilościowe ujęcie intensywności wysiłku można przedstawić jako wielokrotność wartości spoczynkowej (1 MET). Jako natężenie umiarkowane definiuje się aktywność na poziomie 3-5,9 MET, a na poziomie intensywnym powyżej 6 MET.

Bibliografia:

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A: Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*, 68:7-30, 2018.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29313949>
2. US Department of Health and Human Services: 2008 physical activity guidelines for americans: be active, healthy, and happy!
<https://health.gov/paguidelines/2008/pdf/paguide.pdf>
3. Office of Disease Prevention and Health Promotion: 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee: Physical activity guidelines advisory committee scientific report. Washington, DC, US Department of Health and Human Services, 2018
https://health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
4. Moore SC, Lee IM, Weiderpass E i wsp: Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA Intern Med*, 176: 816-825, 2016.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27183032>
5. Matthews CE, Moore SC, Arem H i wsp: Amount and intensity of leisure-time physical activity and lower cancer risk.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31877085>
6. Jetté M, Sidney K, Blümchen G: Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clin Cardiol*, 13(8):555-65, 1990.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/clc.4960130809>