

Żywnienie w sporcie / aktywnościach fizycznych

- Kryteria ciężkości pracy

| Praca | Wydatek energii | |
|---------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Mężczyźni [kcal/min/65kg] | Kobiety [kcal/min/55kg] |
| Lekka | 2,0-4,9 | 1,5-3,4 |
| Umiarkowanie ciężka | 5,0-7,4 | 3,5-5,4 |
| Ciężka | 7,5-9,9 | 5,5-7,4 |
| Bardzo ciężka | 10,0-12,4 | 7,5-9,4 |
| Niezwykłe ciężka | 12,5- | 9,5- |

Klasyfikacja wysiłku

| Praca | Tętno [liczba/min] |
|---------------|--------------------|
| Lekka | Do 120 |
| Ciężka | 120-160 |
| Bardzo ciężka | >160 |

Wydatki energetyczne różnych czynności

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Spokojne leżenie bez snu | 1,10 | Poranna gimnastyka | 3,00 |
| Sen | 0,93 | Zamiatanie | 2,41 |
| Ubieranie i rozbieranie się | 1,69 | Siedzenie | 1,04 |
| Swobodne stanie | 1,50 | Zmywanie naczyń i prasowanie | 2,06 |

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Praca krawca | 1,93 | Praca tragarza (65kg na ramionach) | 6,52 |
| Praca introligatora | 2,45 | Szybkie pisanie na maszynie | 2,00 |
| Praca cieśli i ślusarza | 3,43 | Czytanie przy stole | 1,27 |
| Praca murarza | 5,71 | Czytanie na głos | 1,50 |
| Praca drwala | 6,86 | Pisanie przy stole | 1,46 |
| Praca szewca | 2,61 | Nauka teoretyczna | 1,50 |
| Praca kamieniarza | 5,50 | | |

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Rozmawianie i śpiewanie | 1,55 | Gra na skrzypcach | 1,96 |
| Gra w bilard | 2,90 | Ćwiczenia wolne | 4,14 – 14,20 |
| Gra w ping-ponga | 4,50 | Ćwiczenia na koniu | 6,18 |
| Ćwiczenia na drążku i poręczach | 8,00 | Ćwiczenia na kółkach | 5,52 |
| Ćwiczenia na drążku | 4,10 | | |
| Taniec (fokstrot) | 1,44 | | |
| Taniec (walc) | 5,10 | | |

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Wolny spacer 3km/h | 2,70 | Marsz po równinie (6km/h) | 4,45 |
| Chodzenie po ulicy (4,2km/h) | 3,14 | Marsz po równinie (7km/h) | 5,58 |
| Chodzenie po pokoju (90 kroków/min) | 3,24 | Marsz po równinie (8km/h) | 10,00 |
| Chodzenie po ulicy (110 kroków/min) | 4,15 | Marsz po równinie pokrytej śniegiem (4km/h) | 4,08 |
| Marsz pod górę (2km/h) | 17,10 | Marsz po równinie pokrytej śniegiem (6km/h) | 4,85 |
| Marsz pod górę (kął nachylenia 15 ⁰ , 2km/h) | 6,42 | Schodzenie ścieżką w dół (2km/h) | 2,84 |
| Marsz pod górę (kął nachylenia 15 ⁰ , 7,2km/h) | 14,52 | | |

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|--------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Sprint na dystansie 60m | 39,00 | Bieg 12km/h | 10,78 |
| Sprint na dystansie 100m | 45,00 | Bieg 15km/h | 11,25 |
| Bieg 200m/min | 10,05 | Wolny bieg (trucht) | 6,00-15,00 |
| Bieg 325m/min | 37,50 | Bieg z przeszkodami | 13,50-19,00 |
| Bieg 400m/min | 85,00 | Rzut oszczepem, dyskiem, pchnięcie kulą | 11,00 |
| Bieg 8km/h | 8,13 | | |
| Bieg 9km/h | 9,00 | | |

| Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] | Czynność | Wydatek energetyczny [kcal/kg m.c./h] |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Pływanie 10m/min | 3,00 | Wiosłowanie – siodełko stałe 3km/h | 3,62 |
| Pływanie 20m/min | 4,25 | Wiosłowanie – siodełko stałe 6km/h | 9,30 |
| Pływanie 50m/min | 10,20 | Wiosłowanie 50m/min | 2,58 |
| Pływanie 60m/min | 21,00 | Wiosłowanie 80m/min | 5,22 |
| Pływanie 70m/min | 25,80 | Wiosłowanie na kajaku 4,5km/h | 2,35 |
| Wiosłowanie – siodełko ruchome 3km/h | 2,75 | Wiosłowanie na kajaku 7,5km/h | 8,10 |
| Wiosłowanie – siodełko ruchome 6km/h | 7,38 | | |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| A. Czynności codzienne | | | | | | |
| Sen | M | 65 | | | 0,017 | 0,071 |
| Sen | K | 55 | | | 0,016 | 0,067 |
| Leżenie na czczo | | | | | 0,017 | 0,071 |
| Leżenie | M | 66 | 32 | | 0,021 | 0,088 |
| Leżenie po posiłku | | | | | 0,018 | 0,075 |
| Siedzenie | M | 68 | 20 | 178 | 0,024 | 0,100 |
| Ubieranie i rozbieranie się | | | | | 0,028 | 0,117 |
| Mycie | M | 58 | 28 | | 0,043 | 0,180 |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| Ubieranie, mycie, golenie się | M | 73 | 22 | | 0,052 | 0,218 |
| Jedzenie | K | 65 | 44 | | 0,025 | 0,105 |
| Czytanie, słuchanie radia | M | 65 | 20–39 | | 0,021 | 0,088 |
| Głośne czytanie | | | | | 0,025 | 0,105 |
| Śpiewanie | | | | | 0,029 | 0,121 |
| Stanie swobodne | M | 65 | 20–39 | | 0,027 | 0,113 |
| Chodzenie | | | | | | |
| 5,5 km/h | M | 59,3 | | 178,4 | 0,082 | 0,343 |
| 6,4 km/h | M | 69,3 | 32,6 | 178,4 | 0,098 | 0,410 |
| Marsz 5,5 km/h | M | 68 | 20 | 178 | 0,089 | 0,373 |
| Spacer | | | | | 0,048 | 0,201 |
| Chodzenie – różne powierzchnie | M | 70 | 23 | | 0,044 | 0,184 |
| 4 km/h | | | | | 0,074 | 0,310 |
| 5,5 km/h | M | 69 | 23 | 175 | 0,081 | 0,339 |
| Chodzenie po schodach | M | 70 | | | 0,119 | 0,498 |
| wchodzenie | | | | | 0,246 | 1,030 |
| schodzenie | | | | | 0,043–0,056 | 0,180–0,234 |
| Noszenie ciężarów 10 kg | M | 63 | 20–26 | | 0,092 | 0,385 |
| Zabawa z dziećmi | M | 63 | 33 | | 0,055 | 0,230 |
| B. Czynności zawodowe | | | | | | |
| Praca w gospodarstwie domowym | | | | | | |
| lekka | K | 60 | | | 0,017–0,050 | 0,071–0,209 |
| średnia | | | | | 0,050–0,070 | 0,209–0,230 |
| ciężka | | | | | 0,070–0,100 | 0,230–0,419 |
| Praca biurowa | M | 65 | | | 0,024–0,029 | 0,100–0,121 |
| Praca | | | | | | |
| laboratorium | M | 65 | | | 0,035–0,050 | 0,146–0,209 |
| leśnictwo | M | 65 | | | 0,150 | 0,628 |
| przemysł budowlany | M | 65 | | | 0,033–0,110 | 0,138–0,460 |
| przemysł lekki | M | 65 | | | 0,025–0,080 | 0,105–0,335 |
| kolej | M | 70 | | | 0,018–0,290 | 0,075–1,214 |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| przemysł samochodowy | M | 70 | | | 0,030 | 0,126 |
| przemysł stalowy | M | 65 | | | 0,070–0,170 | 0,230–0,712 |
| górnictwo | M | 65 | | | 0,090–0,120 | 0,337–0,502 |
| ogrodnictwo | M | 65 | | | 0,095 | 0,398 |
| rolnictwo | M | 70 | | | 0,060–0,130 | 0,251–0,544 |
| rolnictwo | M | 51,4 | 17–51 | 152–167 | 0,030–0,166 | 0,126–0,695 |
| Gra na instrumentach muz. | M | 62–70 | 28–34 | | 0,028–0,061 | 0,117–0,255 |
| Prowadzenie samochodu | M | 70 | | | 0,017–0,046 | 0,071–0,193 |
| C. Czynności rekreacyjne | | | | | | |
| Taniec | M | 77 | 21 | | 0,055–0,100 | 0,230–0,419 |
| Gra w karty | M | 78 | 21 | | 0,026 | 0,109 |
| Poranna gimnastyka | | | | | 0,050 | 0,209 |
| Kręgle | M | 70 | 32 | | 0,059 | 0,247 |
| Sporty rekreacyjne | M | 65 | | | 0,040–0,110 | 0,167–0,460 |
| D. Czynności sportowe | | | | | | |
| Biatlon | | | | | | |
| <i>trening jesienny</i> | | | | | | |
| marszbieg w górach z ćwiczeniami na podejściach | M | 66 | 22 | 173 | 0,158 | 0,661 |
| bieg sztafetowy ze strzelaniem | | 79 | 25 | 182 | 0,132 | 0,553 |
| bieg ze strzelaniem | | 68 | 21 | 174 | 0,126 | 0,527 |
| bieg z podbiegiem | | 59 | 20 | 166 | 0,154 | 0,645 |
| strzelanie „na sucho” | | 60 | 17 | 169 | 0,113 | 0,473 |
| <i>trening letni</i> | | | | | | |
| rozbud poranny | | 67 | 19 | 169 | 0,154 | 0,645 |
| bieg terenowy (800 m) | | 67 | 20 | 171 | 0,175 | 0,733 |
| bieg sztafetowy w terenie (5 × 400 m) | | 65 | 22 | 167 | 0,151 | 0,632 |
| poranna rozgrzewka | | 79 | 19 | 186 | 0,121 | 0,507 |
| strzelanie do tarczy w pozycji stojącej | | 57 | 17 | 163 | 0,057 | 0,239 |
| <i>trening zimowy</i> | | | | | | |
| bieg na nartach (1200 m) | | 63 | 20 | 163 | 0,150 | 0,628 |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| bieg na nartach ze strzelaniem | | 62 | 21 | 170 | 0,167 | 0,699 |
| rozgrzewka na nartach | | 65 | 20 | 171 | 0,138 | 0,578 |
| strzelanie do tarczy w pozycji leżącej | | 65 | 20 | 168 | 0,026 | 0,109 |
| Boks | | | | | | |
| postawa wyjściowa do walki | | 68 | 29 | 178 | 0,073 | 0,306 |
| praca z gruszką | M | | | | 0,129 | 0,540 |
| walka z cieniem | M | | | | 0,168 | 0,703 |
| praca z workiem, trening | M | 63,2 | 17,5 | 171,7 | 0,327 | 1,369 |
| mecz | M | 63,2 | 17,5 | 171,7 | 0,234 | 0,979 |
| Gimnastyka | | | | | | |
| równoważnie | M | 68 | 27 | | 0,037 | 0,155 |
| ćwiczenie mięśni brzucha | M | 68 | 27 | | 0,044 | 0,184 |
| skłony tułowia | M | 68 | 27 | | 0,051 | 0,213 |
| skakanka | M | 68 | 27 | | 0,096 | 0,398 |
| ćwiczenie na drążku | | | | | 0,068 | 0,285 |
| ćwiczenie na kółkach | | | | | 0,092 | 0,385 |
| ćwiczenie na koniu | | | | | 0,130 | 0,544 |
| Łyżwiarstwo | | | | | | |
| hokej | M | 65,1 | 16,5 | 175,4 | 0,430 | 1,799 |
| jazda figurowa na lodzie | K | 16 | | | 0,190 | 0,795 |
| jazda figurowa na lodzie | M | | 16 | | 0,240 | 1,005 |
| jazda szybka na lodzie | | | | | | |
| 12 km/h | M | 70 | | | 0,061 | 0,255 |
| 15 km/h | M | 70 | | | 0,081 | 0,339 |
| 21 km/h | | | | | 0,149 | 0,624 |
| Jeździectwo | | | | | | |
| stępa | M | 73 | | | 0,041 | 0,172 |
| klus | M | 73 | | | 0,109 | 0,456 |
| galop | M | | | | 0,137 | 0,573 |
| klus | | | | | 0,070 | 0,293 |
| Judo | | | | | | |
| Judo | M | 74,5 | 20 | 185 | 0,107 | 0,448 |
| Kajakarstwo | | | | | | |
| Kajakarstwo | M | 68 | 20 | | 0,120 | 0,502 |
| 4,5 km/h | M | 70 | | | 0,023 | 0,096 |
| 7,5 km/h | M | 70 | | | 0,119 | 0,498 |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| 500 m | K | 62 | 24 | 166 | 0,269 | 1,126 |
| 1 km dwójka | M | 76 | 23 | 178 | 0,448 | 1,875 |
| | M | 74 | 23 | 177 | 0,129 | 0,540 |
| Kolarstwo | | | | | | |
| 9 km/h | | | | | 0,060 | 0,251 |
| 12–13 km/h | M | 68 | 20 | 178 | 0,114 | 0,477 |
| 24 km/h | M | 70 | | | 0,171 | 0,716 |
| 30 km/h | | | | | 0,200 | 0,837 |
| Koszykówka | M | 75 | 22 | 182 | 0,217 | 0,908 |
| Lekka atletyka | | | | | | |
| bieg na 100 m | | | | | 0,750 | 3,139 |
| rekordziści na | | | | | | |
| 800 m | M | 70 | | | 0,881 | 3,688 |
| 1500 m | | | | | 0,526 | 2,202 |
| 5000 m | | | | | 0,360 | 1,507 |
| 10 000 m | | | | | 0,340 | 1,423 |
| bieg przełajowy | M | 65 | 25 | | 0,163 | 0,682 |
| bieg 18,5 km/h | | | | | 0,590 | 2,470 |
| pchnięcie kulą | M | | | | 1,750 | 7,325 |
| rzut oszczepem | | | | | 1,560 | 6,530 |
| skok wzwyż | | | | | 1,480 | 6,195 |
| skok w dal | | | | | 1,560 | 6,530 |
| Łucznictwo | M | 69 | 20 | 182 | 0,076 | 0,318 |
| Narciarstwo | | | | | | |
| jazda pozioma 6 km/h | M | 83 | | | 0,120 | 0,502 |
| chód 6 km/h | M | 83 | | | 0,140 | 0,586 |
| bieg 9 km/h | | | | | 0,150 | 0,628 |
| bieg 14 km/h | M | 83 | | | 0,280 | 1,172 |
| Pływanie | | | | | | |
| styl klasyczny | | | | | | |
| 20 m/min | | | | | 0,070 | 0,293 |
| 50 m/min | M | 68 | 21 | | 0,162 | 0,678 |
| styl grzbietowy | | | | | | |
| 23 m/min | M | 70 | | | 0,071 | 0,297 |
| 37 m/min | M | 70 | | | 0,157 | 0,657 |

| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| kraul | | | | | | |
| 41 m/min | M | 68 | 21 | | 0,164 | 0,686 |
| 50 m/min | M | 70 | | | 0,200 | 0,837 |
| Piłka nożna | | | | | | |
| mecz | M | 68 | 23 | | 0,131 | 0,548 |
| trening | M | 73 | 21,5 | 175 | 0,176 | 0,737 |
| Podnoszenie ciężarów – koszt efektywnej pracy | | | | | 0,770 | 3,223 |
| trening o małej intensywn. | | | | | | |
| rozgrzewka | | 68 | 32 | 165 | 0,069 | 0,289 |
| przysiady nożycowe | | 68 | 32 | 165 | 0,084 | 0,352 |
| ciąg rwaniowy | | 68 | 32 | 165 | 0,124 | 0,519 |
| ciąg do przodu | | 68 | 32 | 165 | 0,126 | 0,527 |
| rwanie | | 80 | 31 | 169 | 0,105 | 0,439 |
| podrzut | | 84 | 30 | 170 | 0,093 | 0,389 |
| Rugby | M | 68 | 19 | 178 | 0,149 | 0,624 |
| Siatkówka | M | 68 | | | 0,050 | 0,209 |
| | M | 76 | 32 | 180 | 0,097 | 0,406 |
| Szermierka | | | | | | |
| fiolet | | | | | 0,138 | 0,578 |
| szpada | | | | | 0,155 | 0,649 |
| szabla | | | | | 0,160–0,180 | 0,670–0,753 |
| Tenis ziemny | M | 71 | 19 | | 0,101 | 0,423 |
| Tenis stołowy | M | 69 | 27 | 171 | 0,078 | 0,326 |
| Wioślarstwo | | | | | | |
| 50 m/min | M | 70 | | | 0,029 | 0,121 |
| 75 m/min | M | 70 | | | 0,057 | 0,239 |
| 100 m/min | M | 70 | | | 0,106 | 0,444 |
| 93 m/min | M | 50 | 32 | | 0,184 | 0,760 |
| Zapasy | | | | | | |
| styl wolny w rocznym cyklu treningowym | | | | | | |
| rozruch poranny | | 107 | 23 | 179 | 0,101 | 0,423 |
| rozgrzewka ogólna | | 64 | 23 | 165 | 0,169 | 0,707 |

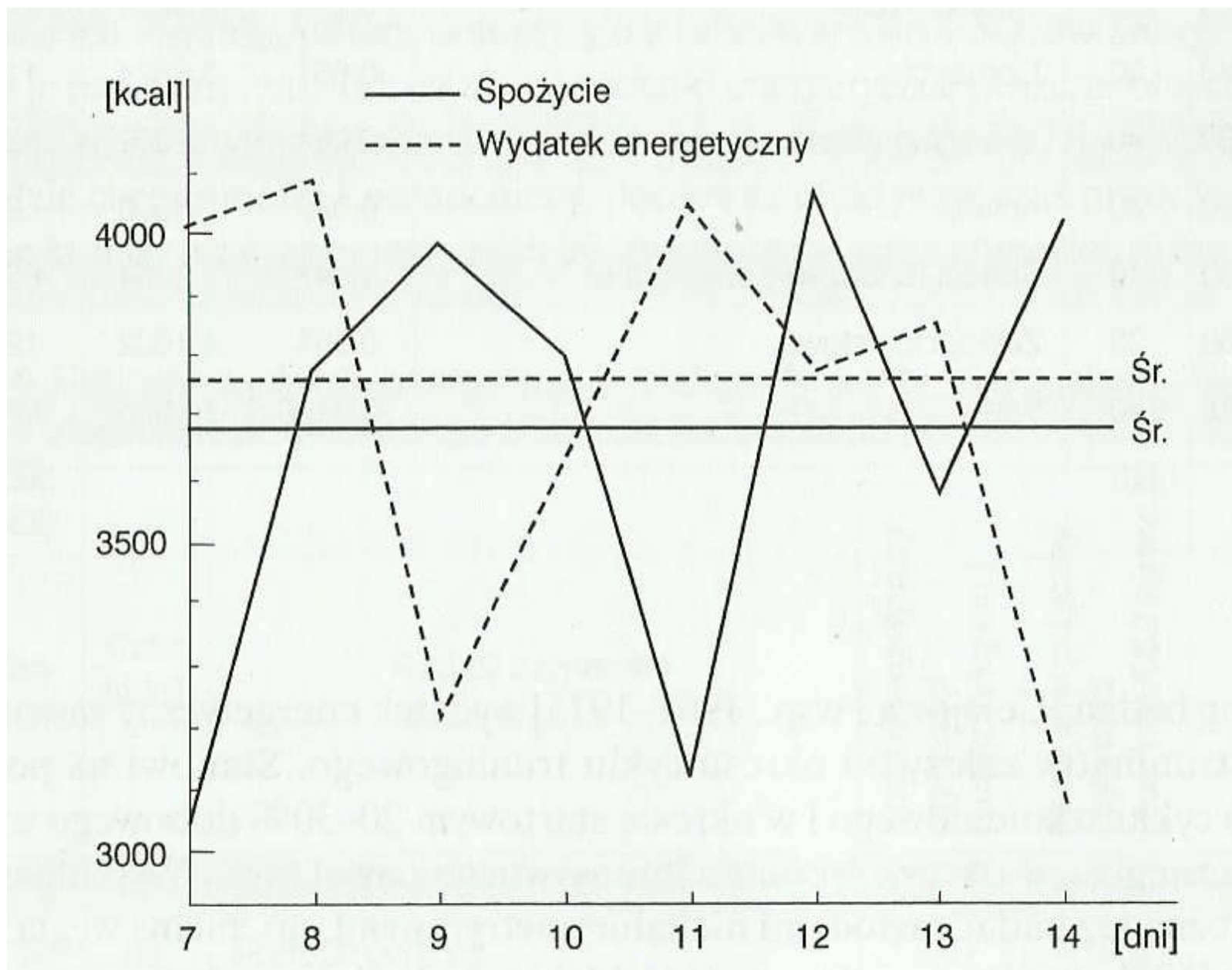
| Czynność | Płeć M – mężczyzna K – kobieta | Masa ciała [kg] | Wiek [lata] | Wzrost [cm] | Koszt energetyczny | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | [kcal/min/kg] | [kJ/min/kg] |
| rozgrzewka specjalistyczna | | 89 | 24 | 179 | 0,122 | 0,511 |
| technika zadana | | 75 | 23 | 174 | 0,170 | 0,711 |
| technika zadana w parterze | | 68 | 22 | 170 | 0,152 | 0,636 |
| technika indywidualna | | 79 | 24 | 173 | 0,144 | 0,603 |
| trening stacyjny | | 71 | 23 | 169 | 0,157 | 0,657 |
| walki zadaniowe | | 80 | 22 | 174 | 0,152 | 0,636 |
| walki szkolne | | 75 | 23 | 170 | 0,177 | 0,741 |
| walki szkolne w parterze | | 60 | 23 | 164 | 0,197 | 0,825 |
| walki treningowe | | 68 | 24 | 170 | 0,181 | 0,758 |
| walki sparringowe | | 63 | 23 | 166 | 0,175 | 0,732 |
| rzuty manekinem | | 91 | 23 | 177 | 0,183 | 0,766 |
| rzuty partnerem | | 78 | 23 | 173 | 0,180 | 0,753 |
| Ćwiczenia uzupełniające | | | | | | |
| „gladiator” | | 83 | 24 | 173 | 0,135 | 0,565 |
| biegi | | 84 | 24 | 173 | 0,148 | 0,619 |
| koszykówka | | 69 | 23 | 170 | 0,172 | 0,720 |
| piłka nożna | | 69 | 25 | 168 | 0,177 | 0,490 |
| podciąganie się | | | | | | |
| na drążku | | 52 | 21 | 158 | 0,071 | 0,297 |
| wchodzenie po linie | | 56 | 23 | 163 | 0,074 | 0,310 |
| skakanka | | 66 | 24 | 167 | 0,111 | 0,465 |
| akrobacja | | 75 | 24 | 172 | 0,147 | 0,615 |
| ćwiczenia kształtujące | | 83 | 25 | 176 | 0,119 | 0,498 |
| walka na zawodach | | 58 | 22 | 164 | 0,157 | 0,657 |
| E. Zajęcia w wojsku | M | 69 | 21 | 173 | 0,102–0,210 | 0,425–0,879 |
| Szkolenie ogniowe | | | | | 0,102–0,210 | 0,425–0,879 |
| Prace inżynieryjno-saperskie | | | | | 0,079–0,195 | 0,332–0,816 |
| Prace w czołgach i samochodach | | | | | 0,061–0,117 | 0,128–0,488 |
| Zajęcia w parku wozów bojowych | | | | | 0,024–0,133 | 0,101–0,558 |
| Praca marynarzy | | | | | | |
| okręt podwodny | | | | | 0,024–0,179 | 0,101–0,750 |
| kutry raketowe | | | | | 0,039–0,120 | 0,165–0,500 |

| <i>Bieg na nartach</i> | | | |
|---|-------|--------------------------|-------------|
| Bieg na nartach 7,8 km/h | 6,04 | Bieg na nartach 12 km/h | 12,00 |
| Bieg na nartach 8 km/h | 8,57 | Bieg na nartach 15 km/h | 15,95 |
| Bieg na nartach 9 km/h | 9,06 | | |
| <i>Jazda na łyżwach</i> | | | |
| Jazda na łyżwach 203 m/min | 7,80 | Jazda na łyżwach 21 km/h | 9,92 |
| Jazda na łyżwach 324 m/min | 12,70 | | |
| <i>Boks</i> | | | |
| Ćwiczenia bokserskie (lekkie przysiady) | 4,36 | Ćwiczenia z gruszką | 7,75 |
| Ćwiczenia ze skakanką | 7,20 | Ćwiczenia z workiem | 12,84 |
| Walka z cieniem | 10,52 | Walka na ringu | 11,20–16,00 |
| <i>Inne dyscypliny sportowe</i> | | | |
| Jazda konna na manezu | 4,06 | Szermierka (szpada) | 10,00 |
| Jazda konna galopem | 7,70 | Szermierka (fiolet) | 8,25 |
| Prowadzenie samochodu | 1,60 | Zapasy | 12,32 |
| Szermierka (szabla) | 9,30 | | |

| Godzina | Czas [min] | Rodzaj czynności | Koszt energetyczny czynności [kcal/min/kg mc.] | Koszt energetyczny czynności [kcal/min/68,2 kg mc.] | Wydatek energetyczny [kcal] |
|-------------|------------|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| 7.00–7.15 | 15 | Ubieranie się | 0,051 | 3,4780 | 52,170 |
| 7.15–7.50 | 35 | Rozruch poranny | 0,061 | 4,1602 | 145,607 |
| 7.50–8.00 | 10 | Zabiegi toaletowe | 0,061 | 4,1602 | 145,607 |
| 8.00–8.25 | 25 | Śniadanie. Jedzenie na siedząco | 0,022 | 1,5000 | 37,500 |
| 8.25–9.30 | 15 | Czyszczenie broni | 0,038 | 2,5916 | 38,874 |
| | 50 | Swobodne chodzenie | 0,047 | 3,2054 | 160,270 |
| 9.30–10.00 | 30 | Trening „na sucho” z karabinkiem | 0,013 | 0,8866 | 26,598 |
| 10.00–10.30 | 30 | Rozgrzewka | 0,125 | 8,5250 | 255,750 |
| 10.30–11.30 | 60 | Trening strzelecki łączony z biegiem | 0,132 | 9,0024 | 540,140 |
| 11.30–11.40 | 10 | Marsz spokojny – ćwic. rozluźniające | 0,057 | 3,8874 | 38,874 |
| 11.40–12.00 | 20 | Zabiegi toaletowe | 0,061 | 4,1602 | 83,204 |
| 12.00–13.00 | 60 | Odoczynek | 0,047 | 3,2054 | 192,324 |
| 13.00–13.20 | 20 | Obiad | 0,022 | 1,5000 | 30,000 |
| 13.20–14.30 | 70 | Odoczynek na leżąco | 0,018 | 1,2276 | 85,932 |
| 14.30–15.00 | 30 | Trening – strzelanie „na sucho” | 0,013 | 0,8866 | 26,598 |
| 15.00–17.00 | 120 | Trening – rolki | 0,278 | 18,9596 | 2275,080 |
| 17.00–17.30 | 30 | Domarsz | 0,057 | 3,8874 | 116,622 |
| 17.30–18.00 | 30 | Zabiegi toaletowe | 0,061 | 4,1602 | 124,800 |
| 18.00–18.20 | 20 | Kolacja | 0,022 | 1,5000 | 30,000 |
| 18.20–21.30 | 10 | Spacer (chodzenie swobodne) | 0,047 | 3,2054 | 609,026 |
| 21.30–22.00 | 30 | Zabiegi toaletowe | 0,061 | 4,1602 | 124,800 |
| 22.00–7.00 | 540 | Sen | 0,0169 | 1,1536 | 622,390 |
| Razem | 1440 | | | | 5658,300 (23,7 MJ) |

Zawodowi sportowcy

- Roczny plan treningowy
 - Na początku cyklu i w okresie startowym – treningowy wydatek energetyczny 20-30% CPM
 - W okresie treningu intensywnego – do 56% CPM
 - Dopuszcza się bilans energetyczny zrównoważony w dłuższym okresie czasu (8-10 dni)
 - Różnica w bilansie – 10%



- Wyсіłki małointensywne – trwające stosunkowo krótko – substratem energii są tłuszcze (50-60%) – dzięki temu organizm oszczędza najważniejsze paliwo – węglowodany
- Przy dłuższym wysiłku – korzystamy z glikogenu – praca nie będzie mogła być kontynuowana mimo zapasu tłuszczu

- Pożywienie wysokowęglowodane – zwiększenie zużycia węglowodanów w komórce mięśniowej podczas wysiłku
- Pożywienie wysokotłuszczowe – zwiększenie zużycia tłuszczu w trakcie wysiłku
- Pożywienie wysokoeglowodanowe – zwiększenie wydolności fizycznej*
- Pożywienie wysokotłuszczowe – zmniejszenie wydolności fizycznej*
- * na zawodach / zawodowych sportowców

Składniki diety w przyroście masy ciała – masy mięśniowej

- Węglowodany
 - Niezbędne zarówno w sportach szybkościowo-siłowych, jak i wytrzymałościowych
 - To najlepsze, najtańsze, lekkostrawne, dobrze przyswajalne źródło energii, bo do ich spalania organizm zużywa niewiele tlenu /mogą być metabolizowane również w warunkach beztlenowych/
 - Są sprzymierzeńcem wśród sportowców, jednak mogą przy nadmiernym spożyciu stać się również wrogiem (skrobia do 64% wszystkich węglowodanów)
 - Ich spożycie winno być 4-5x większe niż białka i tłuszczu
 - Sporty szybkościowo-siłowe (BTW – 1,0:0,8-0,9:4,0)
 - Sporty wytrzymałościowe (BTW - 1,0:0,8-0,9:5,0)

- Białko

- Nadmierne spożycie białka prowadzi do częściowej zamiany białka na węglowodany (do 45-48%) oraz na kwasy tłuszczowe (ok. 46%)
- Częściowa zamiana dotyczy nie tylko białka spożywanego, ale również pochodzącego z własnych mięśni – organizm zjada sam siebie.
- W diecie zrównoważonej, gdy spożywamy wystarczającą ilość węglowodanów i tłuszczów, przy nadmiernej podaży białka, niezużyte aminokwasy zamieniane są na tłuszcz i odkładają się w tkance tłuszczowej
- Przejadanie się białkiem poważnie narusza wewnętrzną pulę energii organizmu, dodatkowo obciążając wątrobę i nerki

- Zapotrzebowanie na białko u osób zdrowych
 - Niebędących aktywnymi fizycznie – 1g/kg m.c./d
 - U osób aktywnych fizycznie (u osób, które mogą określić siebie jako sportowców) – 1,4-1,9 g/kg m.c./d**
 - Dla sportowców wysoko kwalifikowanych – 2g/kg m.c./d**
 - W sportach szybkościowo-siłowych podczas intensywnego treningu lub w trakcie zawodów – u sportowców klasy olimpijskiej – 2,5-2,8 g/kg m.c./d*,**

**w szczególnych przypadkach 3,0g/kg m.c./d*

*** wg Konsensusu w Lozannie*

Dopuszczalny stosunek białka (zwierzęcego : roślinnego) w diecie 2:1

- Zapotrzebowanie na mikroelementy
 - Fosfor – niećwiczący – N (1,2g/d); sportowcy – S (2-4,5 g/d)
 - Wapń – stosunek fosforu do wapnia 1:1 do 1:1,5 czyli 2g fosforu : 2g wapnia do 2g fosforu : 3g wapnia
 - Magnez – N (400mg/d); S (+20% - 480mg/d)
 - Sód – N (do 625mg/d); S (4800-6400 mg/d)
 - Potas – N (3,5g/d); S (9-13g/d)
 - Żelazo – N (10-26mg/d); S /wyczynowi/ (40-48mg/d)

Sportowcy a alkohol

- Zabronione szczególnie przed zawodami
 - Każda ilość alkoholu dociera do OUN – niszczy ciężko wypracowane stereotypy dynamiczne
 - Zaburzenia kondycji ruchów
 - Zanik automatyki i dynamiki pracy
 - Niweczy umiejętność prawidłowego oceniania odległości
- Grupa zawodników wypija kieliszek wino przed zawodami – niweczy uczucie tremy
 - Negatywne działanie pozostaje

Kawa, herbata

- Przed zawodami – ograniczamy
 - Zawartość kofeiny w zbyt dużych ilościach we krwi uznawane jest za doping
- *Doping – sztuczne tuszowanie zmęczenia, naturalnego objawu – sygnału, że trzeba odpocząć (zbyt duże nagromadzenie szkodliwych produktów przemiany materii w organizmie)*

Tabela 2. Rodzaje nowych, zaktualizowanych norm żywienia dla ludności Polski

| Rodzaj (nazwa) normy | Nazwa odpowiednika w normach innych krajów | Definicja normy |
|-------------------------------|---|--|
| Średnie zapotrzebowanie grupy | Estimated Average Requirement (Wielka Brytania, 1991; USA 1997–2005) Average Requirement (UE 1992, DACH 2002, NNR 2004) | Pokrywa zapotrzebowanie ok. 50% zdrowych, prawidłowo odżywionych osób wchodzących w skład grup |
| Zalecane spożycie | Recommended Dietary Allowances (USA 1989; 1997–2005) Reference Nutrient Intake (Wielka Brytania 1991) Population Reference Intake (UE 1992) Recommendations (DACH 2002) Recommended Intake (NNR 2004) | Pokrywa zapotrzebowanie ok. 97,5% zdrowych, prawidłowo odżywionych osób wchodzących w skład grup |
| Wystarczające spożycie *) | Adequate Intake (USA 1997–2005) Estimated values (+ Guiding values) (DACH 2002) | Uznana na podstawie badań eksperymentalnych lub obserwacji przeciętnego spożycia żywności przez osoby zdrowe i prawidłowo odżywione za wystarczającą dla prawie wszystkich osób zdrowych i prawidłowo odżywionych wchodzących w skład grup |

*) Norma podawana wówczas, gdy ustalenie normy na poziomie średniego zapotrzebowania nie jest możliwe.

Tabela 3. Współczynniki zachowania witamin dla wybranych procesów kulinarnych
(B₁ – tiamina, B₂ – ryboflawina, PP – niacyna, A – retinol, β-kar. – β-karoten)

| Potrawa | Proces kulinarny | B ₁ | B ₂ | PP | B ₆ | C | A | β-kar. | E | Foliany |
|-------------------------|--------------------|----------------|----------------|------|----------------|------|------|--------|------|---------|
| Zupy | Gotowanie | 0,70 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,50 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,50 |
| Mięso | Gotowanie | 0,60 | 0,80 | 0,70 | 0,70 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| | Smażenie | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,75 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,70 |
| | Pieczenie | 0,70 | 0,90 | 0,90 | 0,70 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Ryby | Gotowanie | 0,60 | 0,80 | 0,70 | 0,70 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| | Gotowanie na parze | 0,90 | - | 0,85 | - | - | - | - | - | - |
| | Smażenie | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,75 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,70 |
| | Pieczenie | 0,70 | 0,90 | 0,90 | 0,70 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Warzywa | Gotowane* | 0,60 | 0,70 | 0,60 | 0,60 | 0,50 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,55 |
| | Duszone | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | 0,70 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,45 |
| | Surówki | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,95 |
| | Konserwowe | 0,60 | 0,70 | 0,60 | 0,60 | 0,40 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | - |
| Ziemniaki | Gotowanie* | 0,70 | 0,90 | 0,75 | 0,75 | 0,25 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Makaron | Gotowanie* | 0,75 | 0,75 | 0,80 | 0,80 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Ryż | Gotowanie* | 0,50 | 0,80 | 0,60 | 0,70 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Kasze | Gotowanie* | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Potrawy warzywno-mięsne | Duszenie | 0,70 | 0,80 | 0,80 | 0,70 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Bigos | Duszenie | 0,50 | 0,90 | 0,60 | 0,70 | 0,20 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,20 |
| Owoce | Gotowanie | 0,70 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | 0,25 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,50 |
| Mleko | Gotowanie | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 0,80 | - | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,90 |

*z odlewaniem wywaru

Tabela 1. Przykłady zastąpienia produktów wysokoenergetycznych produktami o obniżonej wartości energetycznej

| Posiłek | Dieta o zmniejszonej wartości energetycznej (około 1400 kcal) | | Dieta o wyższej wartości energetycznej (około 2500 kcal) | |
|--------------|---|--------------|--|---------------------|
| | produkt/potrawa | | produkt/potrawa | |
| I ŚNIADANIE | Grahamka | 55 g | Kajzerka | 55 g |
| | Ser biały chudy | 50 g | Ser biały tłusty | 50 g |
| | Ser „Gouda” | 30 g | Ser „Gouda” | 30 g |
| | Margaryna 50% tłuszczu | 20 g | Margaryna 80% tłuszczu | 20 g |
| | Kawa z mlekiem odtłuszczonym | 200 g + 10 g | Kawa ze śmietanką i cukrem | 200 g + 10 g + 10 g |
| | Jabłko | 150 g | Jabłko | 150 g |
| II ŚNIADANIE | Jogurt naturalny 2% tłuszczu | 150 g | Jogurt naturalny 2% tłuszczu | 150 g |
| OBIAD | Zupa pomidorowa czysta | 250 g | Zupa pomidorowa ze śmietaną 9% tłuszczu | 250 g |
| | Bitki wieprzowe | 150 g | Kotlet schabowy panierowany | 150 g |
| | Ziemniaki z łyżeczką masła roślinnego | 150 g | Frytki | 150 g |
| | Surówka z warzyw z jogurtem naturalnym | 150 g | Surówka z warzyw z majonezem | 150 g |
| | Sok pomarańczowy | 200 g | Sok pomarańczowy | 200 g |
| KOLACJA | Chleb mieszany | 56 g | Chleb mieszany | 56 g |
| | Szynka z indyka | 50 g | Szynka wieprzowa gotowana | 50 g |
| | Margaryna 50% tłuszczu | 20 g | Margaryna 80% tłuszczu | 20 g |
| | Salata | 26 g | Salata | 26 g |
| | Pomidor | 150 g | Pomidor | 150 g |
| | Herbata | 200 g | Herbata z cukrem | 200 g + 10 g |

Tabela 2. Wartość odżywcza diet

| Składnik odżywczy | | Dieta | |
|--------------------|----|--------------------------|--------------------------|
| | | 1400 kcal (1397 kcal) | 2500 kcal (2468 kcal) |
| Białko ogółem | g | 68,8 | 84,9 |
| Tłuszcz | g | 70,1 | 141,4 |
| Węglowodany ogółem | g | 134,7 | 231,3 |
| Błonnik pokarmowy | g | 13,5 | 16,7 |
| Wapń | mg | 752 | 679 |
| Magnez | mg | 220 | 230 |
| Żelazo | mg | 7,90 | 9,43 |
| Witamina E | mg | 13,12 | 22,70 |
| Tiamina | mg | 0,906 | 1,858 |
| Foliany | μg | 127,9 | 144,9 |
| Witamina C | mg | 99,2 | 93,3 |

Tabela 1. Normy spożycia energii, białka, węglowodanów i tłuszczów dla kobiet ciężarnych (6)

| Składnik | Zapotrzebowanie |
|---|--|
| Energia II trymestr III trymestr | + 360 kcal/d + 475 kcal/d |
| Białko* (RDA) Węglowodany ogółem** Węglowodany*** (RDA) | 54-96 g/os./d 55-60% energii 175 g/os./d |
| Tłuszcze ogółem Tłuszcze* II trymestr III trymestr NKT Kwasy tłuszczowe n-6 Kwasy tłuszczowe n-3 | 25-30% energii + 10-12 g/os./d + 13-16 g/os./d < 10% energii 4-8% energii 2 g kwasu α-linolenowego i 200 mg długołańcu- chowych wielonienasy- conych kwasów tłuszcz- czowych |

* dla masy ciała 45-80 kg

Tabela 2. Zapotrzebowanie na witaminy, składniki mineralne i wodę dla kobiet przed i w czasie ciąży (6)

| Składnik | Zapotrzebowanie | |
|--|-----------------|----------------|
| | przed ciążą | w czasie ciąży |
| Witamina A (μg równow. retinolu) (RDA) < 19 lat \geq 19 lat | 700 700 | 750 770 |
| Witamina E (mg równow. α -tokoferolu) (AI) | 8 | 10 |
| Witamina D (μg cholekalciferolu) (AI) | 5 | 5 |
| Witamina K (μg filochinonu) (AI) | 55 | 55 |
| Witamina C (mg) (RDA) < 19 lat \geq 19 lat | 65 75 | 80 85 |
| Witamina B ₁ (mg tiaminy) (RDA) | 1,1 | 1,4 |
| Witamina B ₂ (mg ryboflawiny) (RDA) | 1,1 | 1,4 |
| Niacyna (mg równow. niacyny) (RDA) | 14 | 18 |
| Witamina B ₆ (mg pirydoksyny) (RDA) < 19 lat \geq 19 lat | 1,2 1,3 | 1,9 1,9 |
| Foliany (μg równow. folianów) (RDA) | 400 | 600 |
| Witamina B ₁₂ (μg kobalaminy) (RDA) | 2,4 | 2,6 |

Tabela 2. Zapotrzebowanie na witaminy, składniki mineralne i wodę dla kobiet przed i w czasie ciąży (6)

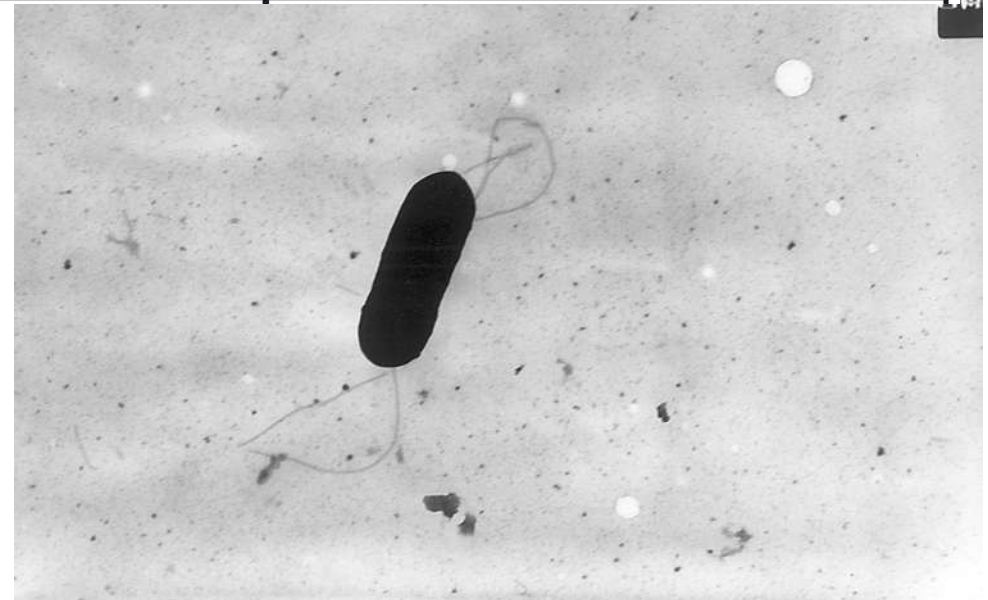
| Składnik | Zapotrzebowanie | |
|----------------------------|-----------------|----------------|
| | przed ciążą | w czasie ciąży |
| Biotyna (µg) (AI) | | |
| < 19 lat | 25 | 30 |
| ≥ 19 lat | 30 | 30 |
| Kwas pantotenowy (mg) (AI) | 5 | 6 |
| Cholina (mg) (AI) | | |
| < 19 lat | 400 | 450 |
| ≥ 19 lat | 425 | 450 |
| Wapń (mg) (AI) | | |
| < 19 lat | 1300 | 1300 |
| ≥ 19 lat | 1000 | 1000 |
| Fosfor (mg) (RDA) | | |
| < 19 | 1250 | 1250 |
| ≥ 19 | 700 | 700 |
| Magnez (mg) (RDA) | | |
| < 19 | 360 | 400 |
| 19-30 | 310 | 360 |
| 31-50 | 320 | 360 |

Tabela 2. Zapotrzebowanie na witaminy, składniki mineralne i wodę dla kobiet przed i w czasie ciąży (6)

| Składnik | Zapotrzebowanie | |
|-------------------|-----------------|-------------------|
| | przed ciążą | w czasie ciąży |
| Żelazo (mg) (RDA) | | |
| < 19 | 15 | 27 |
| ≥ 19 | 18 | 27 |
| Cynk (mg) (RDA) | | |
| < 19 | 9 | 12 |
| ≥ 19 | 8 | 11 |
| Jod (µg) (RDA) | 150 | 220 |
| Selen (µg) (RDA) | 55 | 60 |
| Miedź (mg) (RDA) | 0,9 | 1 |
| Fluor (mg) (AI) | 3 | 3 |
| Potas (mg) (AI) | 4700 | 4700 |
| Sód (mg) (AI) | 1500 | 1500 |
| Chlor (mg) (AI) | 2300 | 2300 |
| Woda (ml) (AI) | | II i III trymestr |
| < 19 | 2300 | 3000 |
| ≥ 19 | 2700 | 3000 |

Tabela 3. Choroby przenoszone przez żywność, ich źródła i wpływ na przebieg ciąży (opracowanie własne - Bolesta M, Szostak-Węgierek D.)

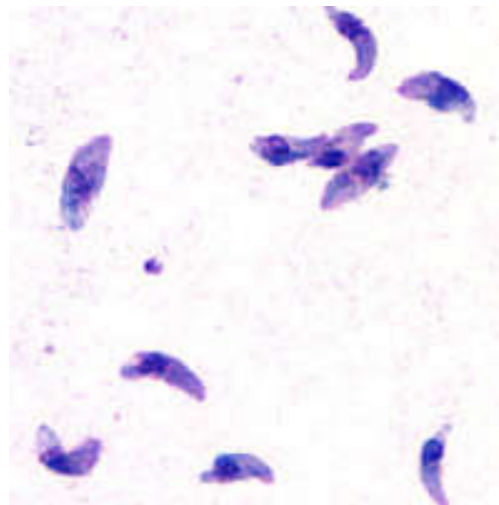
| Choroba | Źródła zakażenia | Wpływ na przebieg ciąży |
|---|---|--|
| Listerioza (<i>Listeria monocytogenes</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Niepasteryzowane mleko - Sery pleśniowe - Mięso, drób, owoce morza – surowe lub poddane zbyt krótkiej obróbce termicznej - Żywność zbyt krótko ogrzewana - Warzywa i owoce zanieczyszczone glebą, niedokładnie umyte - Kiszonki - Żywność zanieczyszczona wydzielinami chorych zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> - Poronienia - Przedwczesne porody - Porody martwych płodów - Upośledzony rozwój mózgu, serca, nerek u płodu - Mała masa urodzeniowa dziecka - Posocznica, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych u noworodka |



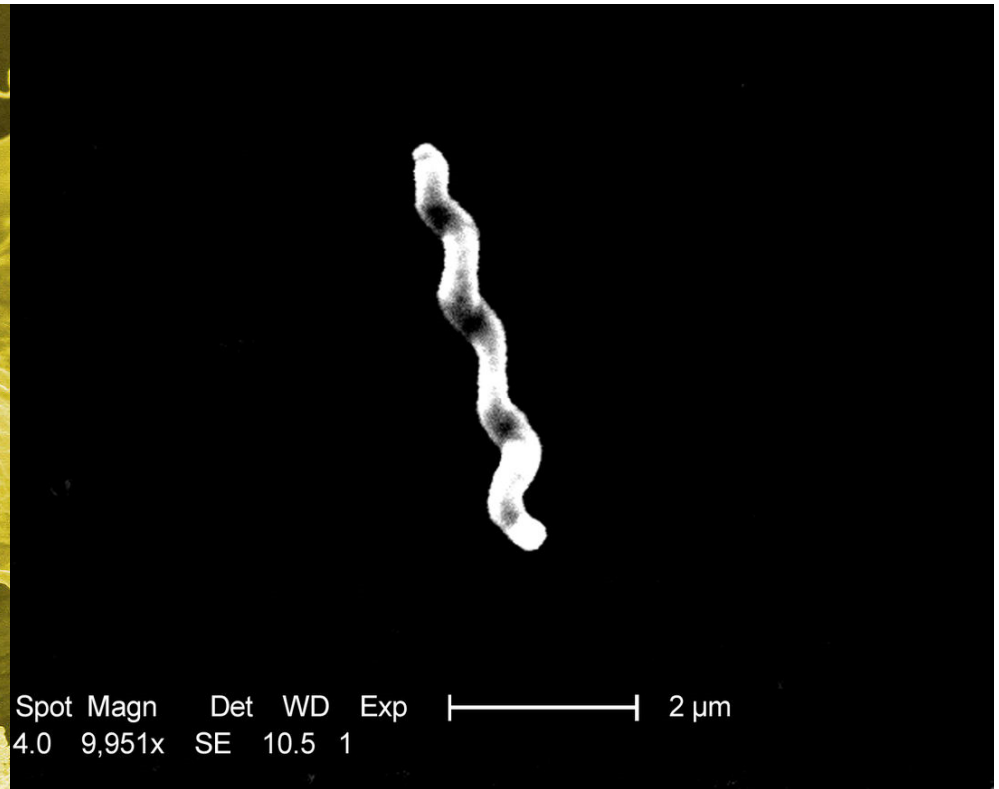
Toksoplazmoza
(*Toxoplasma gondii*)

- Surowe i niedogotowane mięso
- Niepasteryzowane mleko
- Warzywa i owoce zanieczyszczone glebą, niedokładnie umyte
- Żywność zanieczyszczona kocimi odchodami

- Poronienia
- Porody martwych płodów
- Zaburzenia rozwoju płodu – ślepotą (zapalenie siatkówki i naczyńówki), powiększenie wątroby i śledziony, skaza krwotoczna żółtaczką, oczopląs, wodogłowie lub małogłowie, zwapnienie mózgu, opóźnienie umysłowe, padaczka, utrata słuchu



| | | |
|--|---|---|
| <p>Salmoneloza (Salmonella)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Surowe, niedogotowane jaja i potrawy z ich dodatkiem - Mięso i jego przetwory – surowe lub poddane zbyt krótkiej obróbce termicznej - Mleko i przetwory mleczne – surowe lub poddane zbyt krótkiej obróbce termicznej | <ul style="list-style-type: none"> - Poronienia - Przedwczesne porody |
| <p>Kampylobakterioza (Campylobacter)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Surowy i niedogotowany drób lub inne mięso - Niedopieczony drób z rusztu - Niepasteryzowane mleko i produkty mleczne - Żywność i woda zanieczyszczone odchodami zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> - Poronienia - Przedwczesne porody - Porody martwych płodów |



Żywnienie osób starszych

Tabela 1. Żywieniowa lista kontrolna oparta na znakach ostrzegawczych*

| | |
|---------|--|
| Choroby | <ul style="list-style-type: none">– Jakiegokolwiek istniejące choroby lub przewlekłe dolegliwości, które wpływają na sposób żywienia lub są przyczyną trudności w jedzeniu, zwiększają ryzyko niedożywienia.– U czterech spośród pięciu osób w starszym wieku występują przewlekłe choroby, które oddziałują na dietę.– Oszacowano, że zaburzenia pamięci u jednej spośród pięciu starszych osób pogarszają pobieranie pożywienia (powodują one bowiem trudności w zapamiętywaniu co, kiedy lub czy w ogóle jadłeś).– Poczucie smutku lub przygnębienie, które dotyka około jednej spośród ośmiu osób w starszym wieku, w zależności od nasilenia może być przyczyną zmniejszonego łaknienia, zmian w trawieniu, mniejszej wartości energetycznej spożywanego pożywienia i zawartości w nim witamin i mikroelementów oraz może wpływać na masę ciała (osoby w starszym wieku z prawidłową lub nadmierną masą ciała mają często niedobory witamin i mikroelementów). |
|---------|--|

| | |
|---|---|
| <p>Nieprawidłowe żywienie</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Zjadanie zbyt małych, jak również zbyt dużych ilości pożywienia w stosunku do zapotrzebowania organizmu prowadzi do pogorszenia stanu zdrowia (niedożywienie i otyłość nasilają choroby układu krążenia i inne). - Spożywanie tych samych produktów i potraw każdego dnia lub brak w codziennej diecie owoców, warzyw i produktów mlecznych może być przyczyną niedożywienia. - Jedna spośród pięciu dorosłych osób pomija niektóre posiłki każdego dnia, a tylko 13% spożywa minimalną, niezbędną dla zdrowia ilość owoców i warzyw. - Jedna spośród czterech osób w starszym wieku spożywa zbyt dużo alkoholu. Wiele problemów zdrowotnych nasila się, jeśli wypijane są więcej niż 1-2 porcje napojów alkoholowych w ciągu dnia (1 porcja alkoholu – 20 g czystego etanolu – odpowiada: 1 kieliszкови 50 ml wódki, 1 kieliszкови 150 ml wina, małej butelce 330 ml piwa). |
| <p>Braki w uzębieniu, choroby jamy ustnej</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Zdrowa jama ustna, zęby i dziąsła są niezbędne do spożywania różnorodnych pokarmów. - Słabe zęby lub ich brak albo źle dopasowana proteza zębowa utrudniają przyjmowanie pokarmów, co może być bezpośrednią przyczyną niedożywienia. |
| <p>Ograniczenia ekonomiczne</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Brak wystarczających środków finansowych utrudnia w znacznej mierze dostęp do odpowiedniej dla zdrowia żywności. |

| | |
|------------------------------------|---|
| Ograniczenie kontaktów społecznych | <ul style="list-style-type: none"> – Wiele osób w starszym wieku żyje samotnie. Przebywanie wśród innych ludzi wpływa pozytywnie na psychikę, zaspokajając potrzebę przynależności, przydatności, sprzyja dobremu samopoczuciu, wywiera korzystny wpływ na odżywianie. |
| Przyjmowanie leków | <ul style="list-style-type: none"> – Bardzo duża liczba starszych osób, ze względu na problemy zdrowotne, zmuszona jest przyjmować różnorodne leki każdego dnia. Większość przyjmowanych leków, oprócz efektu terapeutycznego, może zwiększać lub zmniejszać apetyt, powodować zmiany w smaku, być przyczyną zaparć, biegunek, osłabienia, senności, nudności, wymiotów i innych skutków ubocznych. – Jeśli przyjmowane są suplementy w postaci preparatów witaminowych lub mineralnych, należy to koniecznie skonsultować z lekarzem. Przyjmowanie ich w zbyt dużych ilościach może być szkodliwe dla organizmu. |
| Mimowolne zmiany masy ciała | <ul style="list-style-type: none"> – Tracenie lub przybieranie na wadze kilku–kilkunastu kilogramów w ciągu krótkiego czasu, bez stosowania specjalnej diety, to ważny sygnał ostrzegawczy, którego nie możesz zignorować. Nadwaga lub niedowaga mogą przyczynić się do pogorszenia stanu zdrowia. |
| Potrzeba pomocy przy samoobsłudze | <ul style="list-style-type: none"> – Pomimo, iż większość ludzi w starszym wieku jest zdolna do samodzielnego spożywania posiłków, to wśród najstarszych aż jedna spośród pięciu osób ma problemy z samodzielnym chodzeniem, robieniem zakupów i przygotowywaniem posiłków. |
| Po 80. roku życia... | <ul style="list-style-type: none"> – Większość starszych ludzi prowadzi pełne i produktywne życie. Jednak wraz z długością przeżytych lat wzrasta ryzyko problemów zdrowotnych. Sprawdzanie stanu odżywienia i sposobu żywienia ma istotne znaczenie. |

* *Determine Your Nutritional Health* checklist, Courtesy Nutrition Screening Initiative, a project of the American Academy of Family Physicians, the American Dietetic, and the National Council of the Aging and funded in part by a grant from Ross Products Division, Abbott Laboratories, 1991

Tabela 2. Test oceny własnego stanu odżywienia dla osób w starszym wieku (modyfikacja własna)*

| Instrukcja: Przeczytaj poniższe stwierdzenia. Zakreśl w kolumnie TAK dla tych stwierdzeń, które dotyczą Ciebie lub kogoś, kogo znasz. Dla każdej odpowiedzi TAK w ramce znajduje się punktacja. Zsumuj wszystkie Twoje żywieniowe punkty | |
|---|-----|
| | TAK |
| Mam chorobę lub dolegliwości, które wpływają na rodzaj i ilość żywności, jaką spożywam. | 2 |
| Zjadam mniej niż 2 posiłki w ciągu dnia. | 3 |
| Zjadam niewiele owoców, warzyw i produktów mlecznych. | 2 |
| Wypijam 3 lub więcej porcje piwa, wódki lub wina prawie każdego dnia. | 2 |
| Mam problemy z zębami lub jamą ustną, które sprawiają mi trudności w jedzeniu. | 2 |
| Nie zawsze mam wystarczającą ilość pieniędzy, aby kupić jedzenie, którego potrzebuję. | 4 |
| Najczęściej jadam samotnie. | 1 |
| Przyjmuję 3 lub więcej różnych przepisanych lub dostępnych bez recepty leków każdego dnia. | 1 |
| Mimowolnie przybrałem lub straciłem na wadze 10 kg w ciągu ostatnich 6. miesięcy. | 2 |
| Nie jestem fizycznie zdolny samodzielnie robić zakupy, gotować lub jeść. | 2 |
| ŁĄCZNIE | |

| | |
|--|---|
| Interpretacja wyników: | |
| 0-2 punkty | Dobrze! Wykonaj ponownie test za 6 miesięcy. |
| 3-5 punktów | Masz umiarkowane ryzyko niedożywienia. Zobacz co da się poprawić w Twoich żywieniowych nawykach i stylu życia. Wykonaj ponownie test za 3 miesiące. |
| 6 i więcej punktów | Masz wysokie ryzyko niedożywienia. Zabierz ze sobą ten test, kiedy następnym razem będziesz u swojego lekarza. Poproś o pomoc w poprawieniu Twojego stanu odżywienia. |
| Pamiętaj, że znaki ostrzegawcze sugerują ryzyko niedożywienia ale nie stawiają diagnozy! | |

* *Determine Your Nutritional Health* checklist, Courtesy Nutrition Screening Initiative, a project of the American Academy of Family Physicians, the American Dietetic, and the National Council of the Aging and funded in part by a grant from Ross Products Division, Abbott Laboratories, 1991

Wegetarianizm

- sposób żywienia bezmięsnego
- formy diet wegetariańskich
 - laktowegetarianizm – dieta, w której spośród produktów pochodzenia zwierzęcego można spożywać mleko i jego przetwory;
 - laktoowoowegetarianizm – dopuszcza spożywanie produktów mlecznych i jaj;
 - weganizm – dieta wykluczająca wszystkie pokarmy pochodzenia zwierzęcego;

- frutarianizm (lub fruktarianizm, fruitarianizm, fruktorianizm) – forma diety wegetariańskiej dopuszczająca spożywanie wyłącznie owoców i warzyw, których zerwanie nie powoduje śmierci rośliny; najbardziej radykalni frutarianie jedzą tylko te owoce, które same spadły z drzewa; frutarianie zazwyczaj są też witarianami;
- witarianizm – dieta wykluczająca spożywanie pokarmów poddanych obróbce termicznej.

- *semiwegetarianizm???* – najłagodniejsza forma wegetarianizmu polegająca na znacznym ograniczeniu spożycia mięsa (wykluczenie mięsa czerwonego i jego przetworów) oraz spożywanie w ograniczonych ilościach drobiu i/lub ryb, a także jaj i mleka oraz ich przetworów;

Plusy

- mniejsza śmiertelność z powodu niektórych przewlekłych chorób niezakaźnych
- mniejsza liczba czynników ryzyka zagrożenia zdrowia tymi chorobami
- niższa zawartość cholesterolu w surowicy krwi
- niższe ciśnienie tętnicze
- zmniejsza ryzyko nadciśnienia, chorób serca, cukrzycy typu 2 i otyłości
- mniejsza śmiertelność wśród wegetarian z powodu nowotworów.
- Korzyści wynikają z niższej zawartości w nich nasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu, a większej ilości błonnika, magnezu, potasu, witaminy C i E, folianów, karotenoidów, flawonoidów i innych fitozwiązków.

Minusy

- mogą występować niedobory witaminy B12, D, wapnia, cynku, selenu, jodu i długołańcuchowych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3
- gęstość mineralna kości u laktoowovegetarian jest podobna jak u osób spożywających wszystkie produkty. U wegan - mniejsza gęstość mineralna kości, częściej także w tej grupie występują złamania kości