



ŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY



**ŻYWIENIE NA WAGĘ
ZDROWIA**



Piramida Zdrowego Żywienia



Nie zapominaj o ruchu!



Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

Żywnienie na Wagę Zdrowia

Współpraca:

Wojewoda Śląski

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Agencja Rynku Rolnego Oddział Terenowy w Katowicach



Poradnik „Żywienie na wagę zdrowia” wydano nakładem
Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego

W poradniku wykorzystano fragmenty publikacji pn.: „Praktyczny Podręcznik Dietetyki”, opracowanej i wydanej ze środków finansowych będących w dyspozycji Ministra Zdrowia w ramach programu zdrowotnego pn. „Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym”, Modułu I pn.: „Program Zapobiegania Nadwadze i Otyłości oraz Przewlekłym Chorobom Niezakaźnym poprzez Poprawę Żywienia i Aktywności Fizycznej POL-HEALTH na lata 2007-2011”.

Opracowanie materiału:

Zespół redakcyjny WSSE w Katowicach:

mgr inż. Joanna Wierzbicka – w zakresie żywienia dzieci

mgr inż. Iwona Graniczna – Bednarczyk – w zakresie higieny rąk

mgr Weronika Sorokowska

Projekt okładki i skład:

Katarzyna Anders

Katowice 2012

Patronat Honorowy



RZECZPOSPOLITA POLSKA

Rzecznik Praw Dziecka

Marek Michalak

GAB/075/445-2/2011/MZ

Warszawa, 14 grudnia 2011 roku

**Pan
Grzegorz Hudzik
Śląski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny**

Szanowny Panie Inspektorze,

Uprzejmie informuję, iż obejmuję honorowym patronatem program edukacyjny „Żywienie na wagę zdrowia”.

Z ogromną radością przyjąłem informację, że Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny podjął inicjatywę na rzecz przeciwdziałania złym nawykom żywieniowym wśród dzieci i młodzieży. Łatwy dostęp do niezdrowego jedzenia, które można kupić w niektórych sklepikach szkolnych oraz zbyt rzadkie stosowanie zdrowej diety prowadzą często do chorób układu pokarmowego oraz otyłości. Poważnym problemem jest również niedobór witamin, których brakuje rozwijającemu się młodemu organizmowi, ponieważ owoce wielokrotnie przegrywają walkę z chipsami.

Pomoc osobom odpowiedzialnym za żywienie dzieci i młodzieży jest niezwykle istotna. Dzięki ich wiedzy i doświadczeniu, zdobytym podczas Państwa programu, możemy być pewni, że nasze dzieci będą się dobrze odżywiać i zdrowo rosnąć.

Życzyłbym sobie, aby podobne programy edukacyjne organizowane były w całej Polsce. Pozdrawiam wszystkich Organizatorów oraz Adresatów akcji, życząc satysfakcji z działań podejmowanych na rzecz najmłodszych.

*Z pozdrowieniem
Marek Michalak*

Spis Treści

Część I

Zasady zdrowego żywienia dzieci i młodzieży	5
10 zasad prawidłowego żywienia	6
Zasady układania jadłospisów dla dzieci i młodzieży	9
Podział na grupy wiekowe.....	12
Żywienie dzieci w wieku 1-3 lat.....	12
Żywienie dzieci w wieku przedszkolnym	14
Żywienie dzieci w wieku szkolnym i młodzieży.....	15
Podział procentowej wartości energetycznej całodziennej racji pokarmowej	17
Zalecenia przy sporządzaniu podstawowych posiłków	17
Ogólne zasady układania jadłospisów	20
Choroby związane z nieprawidłowym żywieniem	23
Powikłania otyłości u dzieci	24
Normy żywienia (pod redakcją prof. M. Jarosza)	25
Rodzaje nowych, zaktualizowanych norm żywienia dla ludności Polski	26
Tabele zbiorcze norm żywienia opracowane przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie.....	27
Przykładowy jadłospis dekadowy dla dzieci w wieku 4-6 lat o zapotrzebowaniu energetycznym 1400 kcal/dobę	36
Bibliografia.....	47

Część II

Higiena rąk	48
Bibliografia.....	53

CZĘŚĆ I

Zasady zdrowego żywienia dzieci i młodzieży [1; 2]

1. Jedz codziennie różne produkty z każdej grupy uwzględnionej w piramidzie.
2. Bądź codziennie aktywny fizycznie - ruch korzystnie wpływa na sprawność i prawidłową sylwetkę.
3. Źródłem energii w twojej diecie powinny być głównie produkty znajdujące się w podstawie piramidy (na dole).
4. Spożywaj codziennie przynajmniej 3-4 porcje mleka lub produktów mlecznych takich jak jogurty, kefiry, maślanka, sery.
5. Jedz codziennie 2 porcje produktów z grupy – mięso, ryby, jaja. Uwzględniaj też nasiona roślin strączkowych.
6. Każdy posiłek powinien zawierać warzywa lub owoce.
7. Ograniczaj spożycie tłuszczów, w szczególności zwierzęcych.
8. Ograniczaj spożycie cukru, słodczy, słodkich napojów.
9. Ograniczaj spożycie słonych produktów, odstaw solniczkę.
10. Pij codziennie odpowiednią ilość wody.

10 zasad prawidłowego żywienia [1; 2]

Zasada 1 zdrowego żywienia dla dzieci i młodzieży w wieku szkolnym zwraca uwagę na urozmaicenie diety w produkty z różnych grup. Każda grupa produktów spożywczych jest źródłem innych cennych dla zdrowia składników odżywczych. Na przykład produkty mleczne dostarczają wapń i białko ale nie zawierają witaminy C, którą zawierają m.in. owoce i warzywa. Dlatego też należy spożywać artykuły spożywcze z różnych grup żywności, wybierając z nich najbardziej wartościowe.

Zasada 2 przypomina o potrzebie codziennej aktywności fizycznej (zaleca się co najmniej 60 minut dziennie), dlatego u podstawy piramidy znajduje się aktywność fizyczna. Codzienny ruch korzystnie wpływa na kondycję fizyczną i sprawność umysłową oraz prawidłową sylwetkę.

Zasada 3 dotyczy spożywania produktów zbożowych. Prawidłowo zaplanowany codzienny jadłospis, powinien zawierać co najmniej **5 porcji** produktów zbożowych. Produkty zbożowe są przede wszystkim głównym źródłem energii dla organizmu, zawierają wiele składników mineralnych oraz witamin, są bogate także w błonnik regulujący pracę jelit. Z tej grupy należy wybierać artykuły z tzw. grubego przemiału, które są bogatsze w składniki odżywcze. Zawierają więcej witamin, szczególnie witamin z grupy B (tiaminy, ryboflawiny, niacyny, kwasu foliowego), składników mineralnych (magnezu, cynku), błonnika pokarmowego. Oprócz pieczywa pełnoziarnistego (ciemnego-razowego, typu graham), poleca się także ryż pełnoziarnisty nie łuskany (brązowy), oraz kaszę gryczaną i jęczmienną, razowy makaron.

Zasada 4 dotyczy grupy: mleko i produkty mleczne. Mleko i jego przetwory są najważniejszym źródłem wapnia w diecie, który jest niezbędny do budowy zdrowych kości i zębów. Żaden produkt spożywczy nie zawiera go tak dużo, jak mleko i jego produkty, dobrze przyswajalnego wapnia. Mleko zawiera również witaminy A, D i B₂

i jest źródłem białka, o najwyższej jakości. Uczniowie powinni albo wypijać 3-4 szklanki mleka dziennie lub część mleka zastępować produktami mlecznymi takimi jak jogurty, kefiry, maślanka, lub serami twarogowymi lub podpuszczkowymi żółtymi czy pleśniowymi.

Zasada 5 dotyczy grupy: mięso, drób, ryby, jaja i nasiona roślin strączkowych, orzechy. Produkty mięsne, ryby, jaja są w diecie źródłem pełnowartościowego białka, żelaza, cynku oraz witamin z grupy B w diecie. Ponieważ nasiona roślin strączkowych i orzechy są również źródłem wartościowego białka i wielu cennych składników mineralnych i witamin, są włączone do grupy produktów mięsnych. Z produktów mięsnych należy wybierać gatunki o małej zawartości tłuszczu (wołowina, cielęcina). Ryby morskie, takie jak makrela, śledź i sardynka warto spożywać ze względu na zawartość w nich korzystnych dla zdrowia wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy omega-3 i witaminy D.

Zasada 6. Warzywa i owoce powinny być spożywane kilka razy dziennie w ramach głównych posiłków oraz pojedania (co najmniej 5 porcji dziennie). W diecie powinno się uwzględniać różnorodne warzywa (m.in. warzywa zielone: np. sałata, brokuły, szpinak czy warzywa pomarańczowe: np. marchew, pomidory, dynia). Dietę należy wzbogacać w owoce, zarówno świeże, jak i mrożone lub suszone oraz w mniejszej ilości w soki. Warzywa i owoce dostarczają składników mineralnych i witamin oraz flawonoidów, są głównym źródłem witamin antyoksydacyjnych (witamin C, E, karotenów), które mają działanie przeciwmiażdżycowe i przeciwnowotworowe. Ponadto są źródłem błonnika pokarmowego, który reguluje czynności przewodu pokarmowego. Warto jednak wiedzieć, że owoce i soki owocowe oprócz wartościowych witamin i błonnika, zawierają duże ilości cukrów prostych, których spożycie powinno być ograniczane. Dlatego też należy spożywać więcej warzyw niż owoców. Wśród soków, wybierać raczej warzywne lub owocowo-warzywne.

Zasada 7 dotyczy tłuszczów. Większość tłuszczu w diecie powinna pochodzić z ryb, orzechów i tłuszczów roślinnych takich jak np. olej rzepakowy, sojowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek. Tłuszcze powinny stanowić jedynie dodatek do potraw. Do smażenia poleca się stosowanie oliwy z oliwek lub oleju rzepakowego bogatego w zdrowe jednonienasycone kwasy tłuszczowe. Należy również ograniczyć produkty zawierające dużo cholesterolu (głównie podroby) i izomery trans nienasyconych kwasów tłuszczowych (wyroby ciastkarskie, cukiernicze, margaryny twarde, żywność typu fast-food).

U dzieci i młodzieży, zmniejszenie spożycia tłuszczu może nastąpić poprzez ograniczenie spożycia żywności typu fast-food (frytki, hamburgery, cheesburgery, pizza) oraz chipsów, ponieważ produkty te charakteryzuje bardzo duża zawartość tłuszczu w granicach 33%-48%.

Zasada 8. Należy ograniczać słodczy ze względu na to, że cukier nie dostarcza żadnych witamin i składników mineralnych, a jego nadmiar prowadzi do odkładania tkanki tłuszczowej.

Zasada 9. Zalecane jest ograniczanie spożycia soli kuchennej czyli chlorku sodowego (NaCl) do **5 gramów** dziennie (ilość ta obejmuje sól z produktów rynkowych i z dosalania potraw, łącznie). 5 g soli w przybliżeniu odpowiada płaskiej łyżeczce od herbaty. Sól w potrawach należy zastępować aromatycznymi ziołami jak majeranek, bazylia, oregano, czosnek, tymianek itp. Ograniczać należy również spożywanie słonych przekąsek (chipsy, słone paluszki itp.). Duże ilości soli znajdują się również w produktach takich jak gotowe dania w puszkach, zupach i sosach w proszku.

Zasada 10. W racjonalnym żywieniu ogromną rolę odgrywa odpowiednia podaż płynów. Dzieci i młodzież powinny pić codziennie co najmniej **6 szklanek** wody. W przypadku dni o intensywniejszym wysiłku fizycznym jak zajęcia w-fu czy inne zajęcia sportowe podaż płynów powinna być znacznie większa. Zaleca się picie wody, herbat

owocowych niesłodzonych, soków warzywnych i owocowo-warzywnych i w mniejszej ilości soków owocowych, ze względu na zawartość cukrów [1; 2].

Zasady układania jadłospisów dla dzieci i młodzieży

Jadłospis powinien być tak ułożony, aby zapewniać pokrycie zapotrzebowania na energię i wszystkie niezbędne składniki pokarmowe. Przy jego planowaniu należy uwzględniać wiek, płeć, stan fizjologiczny oraz należną masę ciała dziecka, dla którego jest przeznaczony. Najlepiej, gdy codzienna dieta dziecka zawiera w odpowiednich ilościach wszystkie składniki, których jego organizm potrzebuje. Bywa jednak, że produkty i potrawy spożyte w danym dniu nie pokrywają zapotrzebowania na niektóre składniki, należy wówczas zadbać o zwiększenie ich zawartości w diecie w następnych dniach. Zaleca się układać jadłospisy na dłuższy okres (tydzień lub 2 tygodnie), gdyż łatwiej wtedy dopasować go do zwyczajów żywieniowych i zajęć w poszczególnych dniach. Wcześniejsze ułożenie jadłospisu pomaga poza tym w bardziej celowym dokonywaniu zakupów. Pozwala również na racjonalne wykorzystanie produktów i właściwe zorganizowanie pracy związanej z wykonywaniem zaplanowanych potraw i przygotowaniem posiłków. Przy planowaniu jadłospisu na dłuższy czas łatwiej jest uniknąć błędów związanych ze zbyt częstym sporządzaniem tych samych potraw czy niewłaściwym ich zestawieniem.

Przed przystąpieniem do układania jadłospisu trzeba zaplanować liczbę posiłków spożywaną w ciągu dnia. W miarę możliwości codziennie powinno się spożywać tyle samo posiłków, w zbliżonej porze dnia oraz dobrze byłoby, gdyby posiłki spożywane każdego dnia o danej godzinie odpowiadały sobie pod względem wartości energetycznej i odżywczej. W dniach, kiedy nie jest możliwe przestrzeganie ilości i czasu spożywania posiłków, powinny one być tak zaplanowane, aby mimo pewnej zmiany organizm otrzymał

odpowiednią ilość energii i składników pokarmowych. Na przykład, kiedy dziecko codziennie spożywa 5 posiłków, a w danym dniu ma możliwość spożycia tylko 4, powinny być one nieco bardziej obfite. Należy jednak pamiętać, że zbyt obfite posiłki powodują przeciążenie układu pokarmowego i nie są wskazane, zwłaszcza jeśli się wykonuje czynności wymagające większej aktywności ruchowej.

Poza regularnością bardzo istotne jest urozmaicenie potraw, które umożliwiają dostarczenie organizmowi wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, co ma duże znaczenie psychologiczne. Monotonna dieta zniechęca do spożywania posiłków i ujemnie wpływa na apetyt, dlatego też należy unikać powtarzania w ciągu dnia tych samych głównych produktów i potraw. W jadłospisie należy uwzględnić te produkty i potrawy, które dziecko lubi i będzie chętnie je spożywało, przede wszystkim jednak powinny wchodzić potrawy i produkty zalecane. Jeśli jednak niektóre z nich nie są lubiane, nie ma sensu ich włączać do jadłospisu, gdyż mogą być później niezjedzone i posiłek nie pokryje w pełni zapotrzebowania organizmu. W przypadku produktów spożywanych rzadziej, jak na przykład rośliny strączkowe, nasiona, orzechy, należy je włączać do jadłospisu co kilka dni, lecz w odpowiednio zwiększonych ilościach. Ważne jest przy tym wykorzystanie produktów sezonowych. Dotyczy to przede wszystkim świeżych owoców i niektórych warzyw, gdyż w sezonie, kiedy występują, można je włączać do jadłospisu nieco częściej i starać się urozmaicić sposób ich podania.

Należy dbać nie tylko o urozmaicenie pod względem doboru produktów, lecz także sposobu ich przyrządzania. Ten sam produkt zjadany jest chętniej, kiedy za każdym razem jest inaczej przygotowany, podany w innym zestawie, z innymi dodatkami. Dbając o urozmaicenie technik przyrządzania potraw, nie można jednak zapomnieć, które sposoby obróbki kulinarnej są bardziej preferowane i częściej uwzględniać na przykład potrawy gotowane lub pieczone w folii niż smażone, czy też surówki warzywne niż warzywa poddane obróbce

termicznej. Przy planowaniu potraw wchodzących w skład posiłku należy uwzględniać ich smak, który również powinien być zróżnicowany. W jednym posiłku nie powinno być na przykład dwóch potraw o smaku kwaśnym czy słodkim. Powinno się również zwracać uwagę na odpowiedni dobór barw produktów i potraw, z których składa się posiłek. Stwierdzono, że posiłek odpowiednio zestawiony pod względem kolorystycznym może zawierać wszystkie potrzebne składniki odżywcze. Pamiętać trzeba, że kolorowe, przyciągające wzrok potrawy pobudzają apetyt, co w przypadku dzieci jest bardzo istotne. Poszczególne potrawy należy dobierać, wzięwszy pod uwagę ich pracochłonność. Kiedy przygotowanie jednej z potraw jest bardzo pracochłonne i zajmuje dużo czasu, to najlepiej żeby inne potrawy były proste i szybkie w wykonaniu.

Ważne jest ponadto, gdzie dany posiłek będzie spożywany. Posiłki przygotowane na wynos, na przykład do szkoły, powinny składać się z takich produktów i potraw, które będzie łatwo przetransportować i zjeść na miejscu oraz które od momentu przygotowania do spożycia nie tracą swoich walorów żywieniowych i smakowych. Jeśli uczeń korzysta z żywienia zbiorowego, na przykład z posiłków wydawanych w stołówce szkolnej, należy to również uwzględnić przy planowaniu jadłospisu. Posiłek taki powinien być spożyty w porze zapewniającej zachowanie odpowiednich przerw między posiłkami. Nie powinien to być posiłek dodatkowy, który spowoduje, że ilość energii w całodziennym diecie przekroczy zapotrzebowanie organizmu.

Przy planowaniu jadłospisu trzeba także wziąć pod uwagę możliwości ekonomiczne. Dobrze jest wstępnie oszacować koszt ułożonego jadłospisu. Jeśli istnieje konieczność ograniczenia wydatków, wówczas produkty droższe, które nie zawsze są bardziej polecane, należy zastąpić tańszymi, ale o podobnej wartości odżywczej. Planowanie jadłospisu z wyprzedzeniem przyczynia się do zmniejszenia wydatków, gdyż na zakupy wybiera się miejsca, w których produkty są tańsze [2].

Podział na grupy wiekowe

1. Dzieci w wieku 1-3 lat (okres ważny i trudny z uwagi na przejście na żywienie dla starszych grup wiekowych)
2. Dzieci w wieku przedszkolnym 4-6 lat o aktywnym rozwoju fizycznym i umysłowym
3. Dzieci w wieku 7-9 lat (o wolnym tempie rozwoju fizycznego)
4. Dzieci w wieku 10-12 lat i 13 –15 lat w okresie przyśpieszonego rozwoju
5. Młodzież w wieku powyżej 15 lat – przekształcająca się intensywnie w ludzi dorosłych

Żywnienie dzieci w wieku 1-3 lat

Jadłospis dziecka w tym okresie ulega istotnemu przekształceniu, następuje stopniowe przejście z żywienia w okresie niemowlęcym do spożywania posiłków zalecanych w starszych grupach wiekowych.

Pierwsze trzy lata dziecka charakteryzują się szczególnie intensywnym jego rozwojem fizycznym, motorycznym i umysłowym. W porównaniu do okresu niemowlęcego w wieku 1-3 lat w zmniejsza się tempo wzrostu, co wpływa na mniejsze zapotrzebowanie energetyczne – 90 kcal/kg masy ciała. Połowa energii jest wykorzystywana na zmniejszoną aktywność fizyczną. Dziecko ma mniejsze łaknienie, natomiast wzrasta zainteresowanie otoczeniem. Zaleca się stopniową zmianę konsystencji pożywienia, wprowadzanie szerszego asortymentu produktów spożywczych i pożywienia, co umożliwi pokrycie zapotrzebowania energetycznego oraz składników odżywczych według zalecanych norm żywienia dzieci w wieku 1-3 lat [8].

Potrawy należy przyrządzić metodą gotowania. Stopniowo można wprowadzać potrawy duszone z małym dodatkiem oliwy z oliwek lub

oleju rzepakowego bezerukowego. Nie zaleca się potraw smażonych. Nowe produkty i potrawy powinny być podawane w małych ilościach; nie należy zmuszać dzieci do ich spożycia. Ważne jest urozmaicanie jadłospisu pod względem barwy, doboru produktów, konsystencji i różnorodności smaku. W żywieniu małych dzieci nie należy ograniczać tłuszczu i cholesterolu ze względu na prawidłowy rozwój ośrodkowego układu nerwowego [8]. Zgodnie z Polskim Consensusem Tłuszczowym dzieciom do 3 lat nie należy ograniczać tłuszczu. Powinno się podawać masło i oleje roślinne, takie jak: oliwa z oliwek, olej słonecznikowy i sojowy. Powyżej 3 roku życia zaleca się ograniczenie tłuszczu do 30% pokrycia zapotrzebowania energetycznego, zmniejszenie ilości spożycia tłuszczów zwierzęcych (kwasy tłuszczowe nasycone do 10% energii), należy natomiast zwiększyć spożycie olejów roślinnych i wielonienasyconych niezbędnych kwasów tłuszczowych [8].

Laknienie dziecka i aktywność fizyczna powinny regulować spożycie przez dziecko posiłków i zapobiegać przekarmianiu lub niedożywieniu. W celu zmniejszenia masy ciała nie należy stosować rygorystycznych ograniczeń w żywieniu. Dziecko powinno spożywać 4-5 posiłków dziennie, nie pojadać między posiłkami, zwłaszcza słodyczy [8].

Proporcje białka roślinnego do zwierzęcego w racji pokarmowej powinny kształtować się jak 1:2. Zaleca się ograniczenie spożycia cukru, słodyczy i soli. Słodycze zastępuje się owocami i warzywami, które są źródłem błonnika pokarmowego (zaleca się do 5 g dziennie). Nie poleca się stosowania diet wegetariańskich i innych niekonwencjonalnych, które mogą prowadzić do niedoborów pokarmowych. Ważne jest kształtowanie prawidłowych zachowań dziecka przy posiłkach; przykładem może być starsze rodzeństwo i rodzice [8].

Należy dbać o estetyczne podanie posiłków, spokojną atmosferę. Nie wolno pozwalać na zabawę podczas jedzenia. Poważnym

problemem w tym okresie u dziecka jest brak łaknienia. Nie można dziecka zmuszać do spożycia posiłku. Przede wszystkim dobrze jest dziecko napoić; dziecko spragnione mniej chętnie je [8]. Nawyki żywieniowe kształtują się do 10 roku życia, potem nadal mogą być modyfikowane, ale raz ukształtowane złe nawyki bardzo trudno jest potem zmienić [6].

Żywnienie dzieci w wieku przedszkolnym

Okres ten charakteryzuje się aktywnym rozwojem fizycznym i umysłowym [8]. Zaznacza się wyraźna przewaga procesów anabolicznych nad katabolicznymi, konsekwencją czego jest duże zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. W okresie dynamicznego rozwoju organizmu, niedobory składników pokarmowych mogą wywołać upośledzenia jego rozwoju z takimi skutkami jak: niedobór masy ciała, krzywica, opóźnienia w rozwoju umysłowym. Z kolei nadmiar spożywanej energii zwiększa ryzyko nadwagi i otyłości, a gdy nadmierna masa ciała utrzymuje się przez cały okres dzieciństwa i dojrzewania, znacznie wzrasta ryzyko otyłości w wieku dojrzałym. Dzieci w wieku przedszkolnym, podobnie jak inne grupy wiekowe konsumentów, są narażone na nieprawidłowości w żywieniu. Ważne jest, aby żywienie w przedszkolu było pełnowartościowe, prawidłowo zbilansowane, dostarczało energii i składników odżywczych w odpowiednich proporcjach [7]. Szczególną uwagę zwraca się na produkty spożywcze, dostarczające białko o wysokiej wartości biologicznej, wapń, żelazo i witaminy. Dzieci powinny spożywać wszystkie potrawy z ograniczeniem ciężko strawnych, bardzo tłustych, smażonych, wzdymających (np. bigos lub fasolka po bretońsku); potrawy te mogą być wykonane z małą ilością tłuszczu i podawane na obiad. Dziecko powinno spożywać 4-5 posiłków. Białko najlepiej jest podawać w postaci mleka i różnych jego przetworów, chudego drobiu, ryb. Bardzo ważne jest urozmaicenie jadłospisu, uczenie dziecka spożywania wszystkich potraw, które należy łagodnie przyprawiać [8].

Według aktualnych norm żywienia opracowanych przez pracowników Instytutu Żywności i Żywienia im. prof. Aleksandra Szczygła w Warszawie zalecane pokrycie energii dla dzieci w wieku od 4 do 6 lat, powinno wynosić 1400 kcal na dzień na jedną osobę [2; 3]. Według zaleceń białko powinno pokrywać około 12-14% zapotrzebowania energetycznego, tłuszcz około 30-35%, a węglowodany nie mniej niż 55%. Udział białka zwierzęcego powinien wynosić 2/3 ogólnej zawartości białka w racji pokarmowej. Ponadto normy obejmują również wartość wystarczającego spożycia dla wody określoną na poziomie 1700 ml na dobę [2; 3].

Dziecko, przebywając w przedszkolu 8 godzin, otrzymuje trzy posiłki: II śniadanie, obiad i podwieczorek. Posiłki te powinny dostarczać około 70% energii całodiennej racji pokarmowej, kolejne 30% powinno pochodzić z I śniadania i kolacji, spożytych w domu [8]. Z 1400 kcal, które dziecko powinno otrzymać w ciągu całego dnia, racja wydawana w przedszkolu, składająca się z trzech posiłków, powinna dostarczać około 980 kcal. Dzieci przed wyjściem do przedszkola powinny w domu spożywać małe pierwsze śniadanie. Bardzo ważne jest to aby opiekunowie dziecka znali skład posiłków podawanych w przedszkolu, aby w kolacji uzupełnić realizację dziennej racji pokarmowej.

Żywnienie dzieci w wieku szkolnym i młodzieży

Realizacja norm żywienia zalecanych dla tego okresu zapewnia prawidłowy rozwój fizyczny i psychiczny, lepszą koncentrację podczas nauki. Aby zapewnić odpowiednie dostarczenie energii należy brać pod uwagę aktywność fizyczną [8]. Dzieci i młodzież w wieku szkolnym, ze względu na zwiększone w tym okresie życia zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze, powinny spożywać przynajmniej 4 posiłki w ciągu dnia (optymalny model to 5 posiłków w ciągu dnia), najlepiej o stałych porach, z zachowaniem równomiernych przerw między nimi i prawidłowym rozkładem energii w ramach poszczególnych posiłków.

Przerwy między posiłkami nie powinny być dłuższe niż 3-4 godziny, a ostatni posiłek powinien być jedzony nie później niż 2-3 godziny przed snem. Zbyt długie przerwy między posiłkami wpływają niekorzystnie na organizm młodego człowieka. Dochodzi do znacznego spadku poziomu glukozy we krwi, co wpływa na zmniejszenie wydolności fizycznej i umysłowej, obniżenie zdolności koncentracji, rozdrażnienie, zmniejszenie odporności na stresy, gorsze samopoczucie, a w konsekwencji osiągnięcie gorszych wyników w nauce. Spożywanie tej samej objętości pożywienia w ramach 1-2 posiłków (zamiast 4-5) wywołuje szybsze odkładanie się tkanki tłuszczowej, co przyczynia się do otyłości oraz zwiększa ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego, cukrzycy i miażdżycy. Składniki pokarmowe dostarczane w mniejszych ilościach regularnie, są lepiej wchłaniane i wykorzystywane przez organizm [4]. Ważne są II śniadania w szkole, które powinny składać się z pieczywa, dodatku białkowego, warzyw (np. pomidora, papryki) i owoców sezonowych. Nie zaleca się na II śniadania słodkiego pieczywa, ciastek i innych słodczy. W szkole powinna być możliwość otrzymania napojów mlecznych lub owocowych. Bardzo poważnym problemem wśród dziewcząt jest odchudzanie, stosowanie nieracjonalnego odżywiania, często jednostronnego, co prowadzi do niedoborów pokarmowych. Podczas indywidualnego planowania żywienia dla młodzieży należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie należytej masy ciała zarówno przez dziewczęta, jak i chłopców [8].

Planując jadłospisy, trzeba dbać o ich urozmaicenie, wykorzystując produkty z podstawowych grup, takich jak: produkty zbożowe, mleko i produkty mleczne, mięso, ryby, drób, wędliny i jaja oraz owoce i warzywa w postaci sałatek i surówek. Tłuszcze wskazane są w ograniczonej ilości z przewagą tłuszczów roślinnych [8].

Podział procentowej wartości energetycznej całodziennej racji pokarmowej [2]

Nazwa posiłku	Liczba posiłków	
	4	5
I śniadanie	20-25%	20-25%
II śniadanie	15-20%	15-20%
Obiad	35-40%	35-40%
Podwieczorek	-	5-10%
Kolacja	15-20%	10-15%

Żywnienie, szczególnie zbiorowe, nie powinno być realizowane w sposób doraźny. Jest to istotny problem zarówno ze względów zdrowotnych jak i ekonomiczno-organizacyjnych. Niezbędna jest do tego odpowiednia wiedza i wysoki poziom kwalifikacji zawodowych pracowników placówek żywienia zbiorowego.

Zalecenia przy sporządzaniu podstawowych posiłków [5]

I ŚNIADANIE / *Powinno być obfitym posiłkiem*

W skład powinna wchodzić zupa mleczna oraz pieczywo mieszane z masłem, serem lub wędliną oraz jajka, warzywa lub owoce. Owoce można zastąpić dżemem lub marmoladą. Zupę mleczną można zastąpić słabą herbatą z mlekiem lub mlekiem z kakao.

II ŚNIADANIE

W jego skład powinny wchodzić: produkt białkowy jak ser, jaja, wędlina, lub mięso przygotowane na zimno, pieczywo mieszane (chleb biały, razowy itp.) masło (może być dobra margaryna), warzywa, owoce. Warzywa: liść sałaty, rzodkiewka lub szczypiorek.

OBIAD

- najbogatszy w energię (kalorie) posiłek, który w zależności od możliwości dziecko powinno zjadać w szkole (w domu),
- powinien być wysokoenergetyczny,
- powinien dostarczać w odpowiedniej ilości wszystkie podstawowe składniki odżywcze (białko, węglowodany, a także składniki mineralne i witaminy),
- powinien się składać z dwóch dań:
 - pierwszego dania: zupy przygotowanej z pełni dostępnych sezonowych warzyw i owoców;
 - drugiego dania: którego podstawą powinna być potrawa z produktów białkowych np. z mięsa, podrobów, ryb, jaj, sera, lub tzw. potrawa półmięсна złożona z mięsa i warzyw lub z mięsa i kaszy czy mąki,
- powinien zawierać dwie potrawy z warzyw, przy czym jedną w postaci surówki,
- jeżeli w skład obiadu wchodzi zupa z dużą ilością warzyw, to wtedy w skład drugiego dania oprócz ziemniaków wchodzi już tylko jedna jarzyna. Nie należy podawać ziemniaków dwa razy np. do zupy i do drugiego dania, tak samo nie należy również podawać dwa razy kaszy czy makaronu i to nie tylko w daniu obiadowym, ale również w ciągu dnia,
- jeżeli nie pokrywa zalecanego zapotrzebowania kalorycznego, tj. ok. 35% całodzienniej racji pokarmowej, powinien być uzupełniany deserem (podwieczorkiem).
- **ZUPY** należy przygotowywać na wywarach jarskich (warzywnych) lub mięsnych z dodatkiem głównego składnika, który nadaje zupie charakterystyczny specyficzny smak. Nie należy przygotowywać zup na wywarach z kości gdyż prowadzi to do

uwalniania się z nich znacznych ilości cholesterolu oraz substancji szkodliwych dla zdrowia jak np. ołowiu, kadmu. Zupy dla dzieci należy podprawiać niskotłuszczową śmietaną lub mlekiem albo masłem czy mąką – rzadko zasmażką. Zaleca się podprawianie mlekiem bądź jogurtem lub kefirem wzbogacając zupę w pełnowartościowe białko oraz wapń ograniczając udział tłuszczu.

- **DRUGIE DANIE** powinno składać się z produktów białkowych, najlepiej pochodzenia zwierzęcego (mięso, ryby, ser, jaja, drób), produktów bogatych w węglowodany złożone (ziemniaki, kasza, kluski itp.) oraz dodatków warzywnych (surówki, warzywa gotowane).

PODWIECZOREK

Posiłek trudny do zrealizowania. Jeżeli dziecko je późno obiad, mogą to być owoce lub napój mleczny lub mleczno – owocowy. Jeżeli dziecko zjada wcześniej obiad – podwieczorek może być podobnym posiłkiem jak drugie danie.

KOLACJA

Powinna być spożywana ok. 3-4 godzin po obiedzie i ok. 2 - 3 godziny przed snem. Powinna być pełnowartościowa, złożona z potraw nie obciążających układu trawiennego. Może to być zupa mleczna (o ile nie dostało jej dziecko na śniadanie) z kaszą lub kluskami, ziemniaki z mlekiem zsiadłym (jogurtem lub kefirem), warzywami, pieczywo mieszane z chudym mięsem lub wędliną, sałatka jarzynowa w uzupełnieniu owoce.

Ogólne zasady układania jadłospisów [4, 5]

1. Należy planować jadłospisy na dłuższy okres, najlepiej 7-10 dni. Planowanie pomaga w racjonalnej gospodarce produktami i organizacji pracy związanej z przyrządzaniem posiłków. Planowanie zapewnia zorganizowanie sprawnego zaopatrzenia w potrzebne artykuły żywnościowe. Pozwala też uniknąć błędów powtarzania tych samych potraw lub niewłaściwych zestawień, itp.
2. Jadłospisy powinny być planowane w zależności od potrzeb organizmu. Ich wartość odżywcza powinna być odpowiednio dostosowana do wieku, płci i stanu zdrowia człowieka. Dla dzieci wskazane jest planowanie większej liczby posiłków.
3. Uwzględniać produkty z różnych grup i wykorzystywać sezonowość produktów. Na przykład w każdym posiłku powinny znaleźć się owoce/warzywa i produkty zbożowe. Jadłospis na cały dzień powinien uwzględniać produkty z każdej grupy. Jedynie w przypadkach, gdy w racjach pokarmowych zalecane ilości jakiegoś produktu są bardzo niewielkie, np. jaja, orzechy, rośliny strączkowe - nie muszą być one spożywane codziennie, lecz w odpowiednich ilościach co kilka dni. Im większy asortyment produktów, tym większa możliwość zaopatrzenia organizmu we wszystkie składniki odżywcze.
4. Uwzględniać różną technikę sporządzania potraw. Należy dbać nie tylko o urozmaicenie posiłków lub potraw pod względem doboru produktów, lecz także sposobu ich przyrządzania. Przygotowywanie potraw nawet z tego samego produktu, ale w innym zestawieniu, z innymi dodatkami, wykonane inną techniką zapobiega monotonii. Powoduje to, że dania smakują lepiej i pobudzają apetyt.
5. Uwzględniać odpowiedni dobór zestawień kolorystycznych, walorów smakowych, zapachów i konsystencji. Nieprawidłowością

jest podawanie w jednym posiłku dwóch potraw słodkich, kwaśnych lub ostrych bądź o podobnej barwie, gdyż posiłek staje się wówczas mało apetyczny i nieatrakcyjny.

6. W planowaniu jadłospisów należy uwzględniać porę roku, temperaturę otoczenia itp. Zaleca się wybierać te produkty, których podaż jest w danych porach roku zwiększona, co wpływa na ich ceny. Wykorzystanie produktów sezonowych wpływa na obniżenie kosztów żywienia.
7. Dostosować jadłospis do możliwości finansowych. Szczupłym budżetem należy umiejętnie gospodarować, tzn. wybierać z poszczególnych grup produktów, te o niższym koszcie, a jednocześnie o możliwie najwyższej wartości odżywczej.
8. Dostosować jadłospis do możliwości techniczno-organizacyjnych. Ważny jest stopień wyposażenia kuchni w sprzęt i urządzenia oraz liczebność pracującego w niej personelu. Przy nielicznej obsadzie kadrowej oraz małym zmechanizowaniu prac kuchennych warto kierować się zasadą, że nie powinno się planować jednocześnie kilku potraw skomplikowanych i pracochłonnych. Druga potrawa powinna być łatwa i szybka do przyrządzenia. Trzymanie się tego założenia daje gwarancję przygotowania posiłku na czas.

<u>Jadłospis nieprawidłowy</u>	<u>Jadłospis prawidłowy</u>
■ Śniadanie: herbata, pieczywo z masłem, miód lub dżem (brak produktów dostarczających białka zwierzęcego) ■ Obiad: zupa ziemniaczana, kotlet wieprzowy, kapusta zasmażana, ziemniaki, herbata, pączek (obiad ciężko strawny, z dużą zawartością tłuszczów) ■ Kolacja: herbata, pieczywo, masło, wędlina (Brak surowych warzyw lub owoców, brak mleka)	■ I Śniadanie: herbata z mlekiem, pieczywo razowe, margaryna lub masło, wędlina drobiowa, pomidor ■ II Śniadanie kanapka: chleb razowy z pastą z sera, szczypiorku i rzodkiewki lub papryki, napój owocowy ■ Obiad: barszcz czerwony z fasolką, ryba duszona w warzywach, surówka z kapusty pekińskiej z koperkiem, ziemniaki, kompot z owoców sezonowych lub jogurt owocowy ■ Kolacja: kasza gryczana, surówka z marchwi, jabłka i chrzanu, herbata, drożdżówka z dżemem

Choroby związane z nieprawidłowym żywieniem [3]

Skutki zdrowotne nieprawidłowego żywienia:

- Wady w sposobie żywienia człowieka obejmują zarówno niedożywienie jak też nadmierne spożywanie żywności
- Dzieci niedożywione są apatyczne, łatwo męczą się psychicznie i fizycznie, wykazują niezdolność do koncentrowania uwagi i słabsze postępy w nauce
- Długoterminowe niedostarczanie choćby jednego ze składników odżywczych powoduje niedożywienie organizmu
- Niedożywienie jest procesem wynikającym z niedostosowania podaży pokarmu do potrzeb i możliwości organizmu
- Objawy i skutki niedożywienia są szczególnie groźne dla młodzieży gdyż może ono spowodować zaburzenia wzrostu, dojrzewania płciowego, rozwoju funkcji poznawczych i emocjonalnych, dojrzewania centralnego układu nerwowego
- Należy zadbać o to, aby dieta dziecka zaspokajała potrzeby żywieniowe odpowiednie dla wieku

Powikłania otyłości u dzieci [10]

Psychosocjalne	Zła samoocena Lęk Depresja Zaburzenia jedzenia Izolacja socjalna Gorsze wyniki w nauce
Neurologiczne	Guz rzekomy mózgu
Endokrynologiczne	Insulinooporność Cukrzyca typu 2 Przedwczesne dojrzewanie Zespół policystycznych jajników (dziewczęta) Hipogonadyzm (chłopcy)
Sercowo-naczyniowe	Zaburzenia lipidowe Nadciśnienie tętnicze Koagulopatia Przewlekłe zapalenie Dysfunkcja śródbłónka (endotelium)
Płucne	Zespół nocnego bezdechu Astma Nietolerancja ćwiczeń fizycznych
Żołądkowo-jelitowe	Choroba refleksowa przełyku Choroba stłuszczeniowa wątroby Kamica żółciowa Zaparcia stolca
Nerkowe	Stwardnienie kłębuszków nerkowych
Mięśniowo-szkieletowe	Bóle pleców Zwichnięcie głowy kości udowej Złamanie przedramienia Płaskostopie

Normy żywienia (pod redakcją prof. M. Jarosza) [1]

Prawidłowe żywienie człowieka polega na całkowitym pokryciu zapotrzebowania organizmu na energię oraz wszystkie składniki pokarmowe potrzebne do rozwoju życia i zachowania zdrowia. Przez pojęcie "normy żywienia" rozumiemy ilość energii oraz niezbędnych składników odżywczych, wyrażone w przeliczeniu na jedną osobę i jeden dzień, uwzględniając specyficzne dla wyróżnionych grup różnice w zapotrzebowaniu organizmu zależne od wieku, płci, stanu fizjologicznego i aktywności fizycznej, a także związane z warunkami bytowymi i trybem życia.

Rodzaje nowych, zaktualizowanych norm żywienia dla ludności Polski

Rodzaj (nazwa) normy	Definicja normy	Zastosowanie
Średnie zapotrzebowanie grupy (EAR)	Pokrywa zapotrzebowanie ok.50% zdrowych, prawidłowo odżywionych osób wchodzących w skład grupy	Jest jednym z punktów referencyjnych, niezbędnych przy planowaniu i ocenie spożycia żywności, ZARÓWNO W ŻYWIENIU INDYWIDUALNYM, JAK I W ŻYWIENIU GRUPY
Zalecane spożycie (RDA)	Pokrywa zapotrzebowanie ok. 97.5% zdrowych , prawidłowo odżywionych osób wchodzących w skład grup	Jest przeznaczone do planowania i oceny spożycia żywności WYŁĄCZNIE W ŻYWIENIU INDYWIDUALNYM
Wystarczające spożycie* (AI)	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	Jest stosowane do planowania i oceny spożycia żywności ZARÓWNO W ŻYWIENIU INDYWIDUALNYM, JAK I W ŻYWIENIU GRUP

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

Tabele zbiorcze norm żywienia opracowane przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie [2]
Normy żywienia dla ludności Polski: Energia

Grupa płeć, wiek (lata)	Masa ciała ¹⁾ (kg)	Kcal/dobę ²⁾						MJ/dobę ²⁾					
		Aktywność fizyczna (PAL)						Aktywność fizyczna (PAL)					
		Mała (PAL=1,6)		Umiarkowana (PAL=1,75)		Duża (PAL=2,5)		Mała (PAL=1,6)		Umiarkowana (PAL=1,75)		Duża (PAL=2,5)	
Niemowlęta													
0-0,5	6,5				600						2,5		
0,5-1	9				700						3,0		
Dzieci													
1-3	12			1000	(1,40)					4,2	(1,40)		
4-6	19			1400	(1,50)					5,9	(1,50)		
7-9	27	1600	(1,35)	1800	(1,60)	2100	(1,85)	6,7	(1,35)	7,5	(1,60)	8,8	(1,85)
Chłopcy													
10-12	38	2100	(1,50)	2400	(1,75)	2800	(2,00)	8,6	(1,50)	10,0	(1,75)	11,1	(2,00)
13-15	53	2600	(1,55)	3000	(1,80)	3500	(2,05)	10,9	(1,55)	12,6	(1,80)	14,6	(2,05)
16-18	67	2900	(1,60)	3400	(1,85)	3900	(2,15)	12,1	(1,55)	14,2	(1,85)	16,3	(2,15)
Dziewczęta													
10-12	37	1800	(1,45)	2100	(1,70)	2400	(1,95)	7,5	(1,45)	8,8	(1,70)	10,0	(1,95)
13-15	51	2100	(1,50)	2400	(1,75)	2800	(2,00)	8,8	(1,50)	10,3	(1,75)	11,7	(2,00)
16-18	56	2200	(1,50)	2500	(1,75)	2900	(2,00)	9,0	(1,50)	10,5	(1,75)	12,1	(2,00)

¹⁾ Wartości referencyjne ²⁾ Średnie zapotrzebowanie (EAR) zależne od wieku, płci, masy ciała i aktywności fizycznej

Normy żywienia dla ludności Polski: Makroskładniki

Grupa płeć, wiek (lata)	Masa ciała ¹⁾ (kg)	Białko ²⁾ g/osobę/dobę			Tłuszcze ³⁾								Węglowodany g/osobę/dobę				
		Średnie zapotrzebowanie (EAR)	Zalecane spożycie (RDA)	Wystarczające spożycie (AI)	% energii				g/osobę/dobę			przyswajalne			Włókno pokarmowe		
					Tłuszcze ogółem	Kwasy tłuszczowe nasycone	Kwasy tłuszczowe n-6	Kwasy tłuszczowe n-3	Aktywność fizyczna (PAL) ⁴⁾			Średnie zapotrzebowanie (EAR)	Zalecane spożycie (RDA)	Wystarczające spożycie (AI)			
									mała	umiarkowana	duża						
Niemowlęta					40-55	-	n-6 4-8% energii z całodiennej diety n-3										
0-0,5	6,5			10						27-37				60			
0,5-1	9			14					31-43					95			
Dzieci					30-35												
1-3	12	12	14						33-39			100	130				
4-6	19	16	21						47-54			100	130				
7-9	27	23	30		30-35		2g kwasu α-linolenowego i 200mg długolącuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych		53-62	60-70	70-82	100	130				
Chłopcy																	20-40
10-12	38	32	42						68-80	80-93	92-107	100	130				
13-15	53	45	58						87-101	100-117	117-136	100	130				
16-18	67	54	64		97-113	113-132	130-152	100	130								
Dziewczęta					30-35											20-40	
10-12	37	31	41						60-70	70-82	80-93	100	130				
13-15	51	43	56						70-82	82-95	93-109	100	130				
16-18	56	44	53						72-84	83-97	97-113	100	130				

¹⁾ Wartości referencyjne

²⁾ Białko mleka kobiecego (0-0,5 r.ż.) z dodatkiem białek innych produktów (0,5-1 r.ż.); pozostałe grupy – białko diet przeciętnie spożywanych w Polsce

³⁾ Objaśnienia dotyczące przyjętych założeń (odsetki energii) oraz sposobu obliczania ilości tłuszczu ogółem wyrażonych w g/osobę/dobę; wartości norm wyrażone w gramach są odpowiednikami wartości norm wyrażonych w % obliczonymi dla osób o przyjętej najniższej i najwyższej masie ciała

⁴⁾ Kategorie aktywności fizycznej (PAL)

Normy żywienia dla ludności Polski: Witaminy (1)

Grupa płeć, wiek (lata)	Witamina A (µg równoważnik retinolu)			Witamina E (mg równoważnik α-tokoferolu)	Witamina D (µg cholecalciferolu)	Witamina K (µg filochinonu)	Witamina C (mg)		
	EAR	RDA	AI	AI	AI	AI	EAR	RDA	AI
Niemowlęta									
0-0,5			400	4	5	5			40
0,5-1			500	5	5	10			50
Dzieci									
1-3	280	400		6	5	15	30	40	
4-6	300	450		6	5	20	40	50	
7-9	350	500		7	5	25	40	50	
Chłopcy									
10-12	450	600		10	5	40	40	50	
13-15	630	900		10	5	50	65	75	
16-18	630	900		10	5	65	65	75	
Dziewczęta									
10-12	430	600		8	5	40	40	50	
13-15	490	700		8	5	50	55	65	
16-18	490	700		8	5	55	55	65	

Normy żywienia dla ludności Polski: Witaminy (2)

Grupa płeć, wiek (lata)	Witamina B ₁ (mg tiaminy)			Witamina B ₂ (mg ryboflawiny)			Niacyna (mg równoważnik niacyny)			Witamina B ₆ (mg pirydoksyny)		
	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI
Niemowlęta												
0-0,5			0,2			0,3			2			0,1
0,5-1			0,3			0,4			4			0,3
Dzieci												
1-3	0,4	0,5		0,4	0,5		5	6		0,4	0,5	
4-6	0,5	0,6		0,5	0,6		6	8		0,5	0,6	
7-9	0,7	0,9		0,8	0,9		9	12		0,8	1,0	
Chłopcy												
10-12	0,9	1,1		0,9	1,0		9	12		1,0	1,2	
13-15	1,0	1,2		1,1	1,3		12	16		1,1	1,3	
16-18	1,0	1,2		1,1	1,3		12	16		1,1	1,3	
Dziewczęta												
10-12	0,8	1,0		0,8	1,0		9	12		1,0	1,2	
13-15	0,9	1,1		0,9	1,1		11	14		1,0	1,2	
16-18	0,9	1,1		0,9	1,1		11	14		1,0	2,2	

Normy żywienia dla ludności Polski: Witaminy (3)

Grupa płeć, wiek (lata)	Foliany (µg równoważnik folianów)			Witamina B ₁₂ (µg równoważnik kobalaminy)			Biotyna (µg)	Kwas pantotenowy (mg)	Cholina (mg)
	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI	AI	AI	AI
Niemowlęta									
0-0,5			65			0,4	5	1,7	125
0,5-1			80			0,5	6	1,8	150
Dzieci									
1-3	120	150		0,7	0,9		8	2	200
4-6	160	200		1,0	1,2		12	3	250
7-9	250	300		1,5	1,8		20	4	250
Chłopcy									
10-12	250	300		1,5	1,8		25	4	375
13-15	330	400		2,0	2,4		25	5	550
16-18	330	400		2,0	2,4		25	5	550
Dziewczęta									
10-12	250	300		1,5	1,8		25	4	375
13-15	330	400		2,0	2,4		25	5	400
16-18	330	400		2,0	2,4		25	5	400

Normy żywienia dla ludności Polski: Składniki mineralne (1)

Grupa płeć, wiek (lata)	Wapń (mg)	Fosfor (mg)			Magnez (mg)		
	AI	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA
Niemowlęta							
0-0,5	300	150			30		
0,5-1	400	300			70		
Dzieci							
1-3	500		380	460		65	80
4-6	700		410	500		110	130
7-9	800		500	600		110	130
Chłopcy							
10-12	1300		1050	1250		200	240
13-15	1300		1050	1250		340	410
16-18	1300		1050	1250		340	410
Dziewczęta							
10-12	1300		1050	1250		200	240
13-15	1300		1050	1250		300	360
16-18	1300		1050	1250		300	360

Normy żywienia dla ludności Polski: Składniki mineralne (2)

Grupa płeć, wiek (lata)	Żelazo (mg)			Cynk (mg)			Jod (µg)		
	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA
Niemowlęta									
0-0,5	0,3			2			110		
0,5-1		7	11		2,5	3	130		
Dzieci									
1-3		3	7		2,5	3		65	90
4-6		4	10		4	5		65	90
7-9		4	10		4	5		70	100
Chłopcy									
10-12		7	10		7	8		75	120
13-15		8	12		8,5	11		95	150
16-18		8	12		8,5	11		95	150
Dziewczęta									
10-12		7(8)*	10(15)*		7	8		75	120
13-15		8	15		7,3	9		95	150
16-18		8	15		7,3	9		95	150

*) Przed wystąpieniem miesiączki (po wystąpieniu miesiączki)

Normy żywienia dla ludności Polski: Składniki mineralne (3)

Grupa płeć, wiek (lata)	Selen (µg)			Miedź (mg)			Fluor (mg)
	AI	EAR	RDA	AI	EAR	RDA	AI
Niemowlęta							
0-0,5	15			0,2			0,01
0,5-1	20			0,3			0,5
Dzieci							
1-3		17	20		0,25	0,3	0,7
4-6		23	30		0,3	0,4	1,0
7-9		23	30		0,5	0,7	1,2
Chłopcy							
10-12		35	40		0,5	0,7	2
13-15		45	55		0,7	0,9	3
16-18		45	55		0,7	0,9	3
Dziewczęta							
10-12		35	40		0,5	0,7	2
13-15		45	55		0,7	0,9	3
16-18		45	55		0,7	0,9	3

Normy żywienia dla ludności Polski: Woda i elektrolity

Grupa płeć, wiek (lata)	Woda (ml)	Potas (mg)	Sód (mg)	Chlor (mg)
	AI	AI	AI	AI
Niemowlęta				
0-0,5	700	400	120	190
0,5-1	800	700	370	570
Dzieci				
1-3	1300	2400	750	1150
4-6	1700	3100	1000	1550
7-9	1900	3700	1200	1850
Chłopcy				
10-12	2400	4100	1300	2000
13-15	3000	4700	1500	2300
16-18	3300	4700	1500	2300
Dziewczęta				
10-12	2100	4100	1300	2000
13-15	2200	4700	1500	2300
16-18	2300	4700	1500	2300

Przykładowy jadłospis dekadowy dla dzieci w wieku 4-6 lat o zapotrzebowaniu energetycznym 1400 kcal/dobę [opracowanie własne]

DZIEŃ 1

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	50	chleb mieszany pszenno-żytni
	8	masło wiejskie „ekstra”
	30	rzodkiewka
	3	szczypiorek
	100	pomidor
	50	ser twarogowy chudy
	200	gotowane mleko 2%
drugie śniadanie	25	chleb pszenny razowy
	4	masło roślinne
	15	szynka wędzona gotowana
	8	sałata
	15	ogórek zielony
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
	200	jabłko
obiad	150	zupa jarzynowa
	80	ziemniaki
	50	kotlet mielony z dorsza
	50	surówka z selera, jabłka i marchwi
	200	kompot z wiśni
podwieczorek	150	jogurt owocowy 1,5%
	20	ciasto drożdżowe
kolacja	50	chleb mieszany pszenno-żytni
	8	masło wiejskie „ekstra”
	20	pasztet drobiowy
	100	pomidor
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1457,21 kcal
[%] energii z tłuszczów	30,90
[%] energii z białek	13,90
[%] energii z węglowodanów	55,20

DZIEŃ 2

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	50	musli z rodzynkami i orzechami
	150	mleko
	200	sok marchewkowy
drugie śniadanie	50	winogrona
	100	jabłko
	100	mandarynka
obiad	200	zupa pomidorowa z makaronem
	100	duszona pierś z indyka
	80	ziemniaki młode
	70	gotowana marchew z groszkiem
	5	oliwa
	200	kompot z jabłek
podwieczorek	150	kisiel
	80	brzoskwinia
kolacja	60	chleb mieszany pszenno-żytni
	10	masło roślinne
	10	ser żółty
	20	kabanosy
	60	pomidor
	20	papryka
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1419,65 kcal
[%] energii z tłuszczów	28,82
[%] energii z białek	14,34
[%] energii z węglowodanów	56,84

DZIEŃ 3

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	50	bułki grahamki
	8	masło roślinne
	40	serek wiejski
	5	szczypiorek
	20	papryka
	20	rzodkiewka
	20	kiełbasa szynkowa z indyka
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
drugie śniadanie	150	maślanka
	150	pomarańcza
	10	rodzynki suszone
obiad	180	zupa ogórkowa
	90	pieczeń wołowa
	70	ryż
	30	surówka z białej kapusty
	30	surówka z marchewki
	200	kompot z jabłek
podwieczorek	15	herbatniki
	200	sok Kubaś
kolacja	60	rogal
	10	masło wiejskie „ekstra”
	20	polędwica wędzona
	20	kiełbasa szynkowa
	7	sałata
	20	pomidor
	30	rzodkiewka
	20	ogórek kiszony
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1403,03 kcal
[%] energii z tłuszczów	34,59
[%] energii z białek	15,04
[%] energii z węglowodanów	50,38

DZIEŃ 4

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	100	jajecznica
	30	bułki grahamki
	3	szczypiorek
	15	papryka
	5	masło wiejskie „ekstra”
	10	ser twarogowy tłusty
	200	sok z czarnej porzeczki
drugie śniadanie	100	jogurt naturalny 2%
	50	śliwki
	60	morele
obiad	180	barszcz ukraiński
	100	pieczony w folii pstrąg
	60	ziemniaki
	50	gotowana brukselka
	5	oliwa
	200	kompot z wiśni
podwieczorek	25	chleb mieszany pszenno-żytni
	2	masło wiejskie „ekstra”
	15	dżem truskawkowy wysokosłodzony
	100	mandarynka
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
kolacja	35	płatki owsiane
	200	mleko 3,2%
	5	rodzynki suszone
	5	migdały
	5	orzechy włoskie

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1412,00 kcal
[%] energii z tłuszczów	29,39
[%] energii z białek	17,15
[%] energii z węglowodanów	53,49

DZIEŃ 5

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	60	chleb mieszany pszenno-żytni
	8	masło wiejskie „ekstra”
	50	parówki drobiowe
	70	pomidor
	10	ser żółty
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
drugie śniadanie	40	serek twarogowy homogenizowany
	120	sok grejpfrutowy
	30	bułka zwyczajna
obiad	180	krupnik z kaszą jęczmienną
	90	kurczak gotowany w jarzynach
	65	puree ziemniaczane
	40	gotowany kalafior
	5	oliwa z oliwek
	30	gotowane brokuły
	30	gotowana marchew
podwieczorek	200	kompot z jabłek
	70	kolba kukurydzy z wody
kolacja	150	sok z marchewki
	100	naleśnik z serem
	30	kiwi
	50	mandarynka
	30	truskawki
	200	woda mineralna

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1410,73 kcal
[%] energii z tłuszczów	30,73
[%] energii z białek	13,98
[%] energii z węglowodanów	55,29

DZIEŃ 6

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	200	kawa zbożowa na mleku
	5	cukier
	50	pomidor
	30	papryka
	40	chleb pszenny razowy graham
	8	masło
	20	szynka wędzona gotowana
drugie śniadanie	80	ryż z jabłkami
	150	sok z czarnej porzeczki
obiad	180	zupa kalafiorowa
	50	kopytka
	70	gulasz wołowy
	60	duszona cukinii z pomidorami
	5	oliwa z oliwek
	150	kompot z wiśni
podwieczorek	150	jogurt naturalny 2% tłuszczu
	45	maliny
kolacja	150	makaron z serem
	200	sok pomarańczowy

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1446,30 kcal
[%] energii z tłuszczów	32,92
[%] energii z białek	13,57
[%] energii z węglowodanów	53,51

DZIEŃ 7

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	25	kasza manna
	40	bułka maślana
	150	mleko 2%
	30	serek homogenizowany
	10	dżem truskawkowy niskosłodzony
	200	woda mineralna
drugie śniadanie	100	gruszka
	17	mandarynka
	10	migdały
obiad	180	zupa kalafiorowa
	65	ryż na sypko
	100	cielęcina duszona
	60	surówka z pora z jabłkiem
	150	sok marchewkowo-jabłkowy
podwieczorek	100	pieczone jabłko z rodzynkami
	10	rodzynki
	150	sok grejpfrutowy
kolacja	45	serek wiejski
	50	bułka grahamka
	8	masło
	15	ogórek zielony
	8	polędwica wędzona
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1437,63 kcal
[%] energii z tłuszczów	30,95
[%] energii z białek	14,78
[%] energii z węglowodanów	54,27

DZIEŃ 8

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	30	serdelki drobiowe
	5	ser żółty średnio tłusty
	50	chleb pszenny razowy graham
	10	masło roślinne
	40	sałatka jarzynowa
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
drugie śniadanie	30	winogrona
	30	kiwi
	30	mandarynka
	50	banan
	10	miód pszczeli
obiad	100	leczo z mięsnym dodatkiem
	45	ryż
	150	sok marchewkowy
podwieczorek	120	mleko 0,5% tłuszczu
	25	płatki kukurydziane
	5	migdały
	5	orzechy włoskie
kolacja	50	chleb mieszany pszenno-żytni
	8	masło wiejskie „ekstra”
	10	polędwica wędzona
	10	dżem wiśniowy wysokosłodzony
	30	rzodkiewka
	30	ser twarogowy chudy
	200	herbata owocowa (napar bez cukru)
	100	arbuz

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1409,10 kcal
[%] energii z tłuszczów	35,08
[%] energii z białek	11,50
[%] energii z węglowodanów	53,43

DZIEŃ 9

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	40	bułki grahamki
	10	masło wiejskie „ekstra”
	10	szynka wędzona drobiowa
	80	pomidor
	7	sałata
	8	ser salami
		kakao:
	150	mleko 2% tłuszczu
	5	kakao
	5	cukier
drugie śniadanie	80	serek homogenizowany
	50	brzoskwinia
obiad	180	zupa pomidorowa z ryżem
	80	pyzy ziemniaczane z mięsem
	30	surówka z kapusty białej
	30	surówka z porów z jabłkiem
	150	kompot z jabłek
podwieczorek	25	herbatniki
	150	sok pomarańczowy
kolacja	110	jajecznica
	200	herbata (napar bez cukru)
	40	chleb mieszany pszenno-żytni
	8	masło roślinne

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1435,92 kcal
[%] energii z tłuszczów	32,59
[%] energii z białek	14,21
[%] energii z węglowodanów	53,20

DZIEŃ 10

posilek	masa [g]	proponowane produkty
śniadanie	50	chleb pszenny zwykły
	5	masło roślinne
	100	jajecznica
	16	sałata
	60	tarta marchew
	5	oliwa
	200	herbata (napar bez cukru)
drugie śniadanie	30	chleb pszenny razowy
		twarożek z:
	40	ser twarogowy tłusty
	20	jogurt naturalny 2% tłuszczu
	35	posiekany pomidor doprawiony
	8	bazylią
	70	sałata
obiad	200	jabłko
		herbata (napar bez cukru)
	180	zupa jarzynowa
	80	ziemniaki
	3	koperek
	75	duszony dorsz
	50	surówka z cykorii
	5	olej rzepakowy
	50	gotowana brukselka
podwieczorek	5	masło
	200	sok marchewkowo-owocowy
	100	jogurt 2% tłuszczu
	7	płatki owsiane
kolacja	10	suszona morela
	70	banan
	40	ryż gotowany z warzywami:
	35	gotowane brokuły
	40	gotowana marchewka
	40	pieczona polędwica wołowa
	5	oliwa
	200	sok grejpfrutowy
	100	mandarynka

Wartość odżywcza:

Wartość energetyczna	1434,03 kcal
[%] energii z tłuszczów	31,51
[%] energii z białek	17,73
[%] energii z węglowodanów	50,76

Średnia wartość odżywcza jadłospisu dekadowego:

Wartość energetyczna	1434,03 kcal
[%] energii z tłuszczów	31,75
[%] energii z białek	14,62
[%] energii z węglowodanów	53,63

Bibliografia

1. <http://www.izz.waw.pl/> - 2011.10.07
2. red. Jarosz M. Praktyczny podręcznik dietetyki. Publikacja IŻŻ, Warszawa 2010, 38-50; 78-88.
3. red. Jarosz M, Bułhak-Jachymczyk B. Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL i IŻŻ, Warszawa 2008, 432-446.
4. red. Jarosz M. Obiady szkolne z uwzględnieniem zasad Dobrej Praktyki Higienicznej oraz systemu HACCP dla posiłków szkolnych. IŻŻ Warszawa 2008, 53-55.
5. Turlejska H, Pilzner U, Szponar L., Konecka-Matyjek E. Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego. ODDK. Gdańsk 2004, 35-38.
6. Kozioł-Kozakowska A i wsp. Program edukacji żywieniowej dla dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców realizowany w Krakowie. Studia Medyczne 2008; 11; 65-69
7. Leszczyńska T i wsp. Udział posiłków przedszkolnych w całkowitym pokryciu zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze na przykładzie wybranej stołówki. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2007, 6 9550, 327-334
8. Ciborowska H, Rudnicka A. Dietetyka Żywność Zdrowego i Chorego Człowieka. Wydawnictwo Lekarskie, PZWL 2009, 190-193.
9. red. Gawęcki J i Hryniewicz L. Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN 2000, 450-460.
10. red. Jarosz M. Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia. IŻŻ 2008, 12; 241-252; 271-272.

CZĘŚĆ II

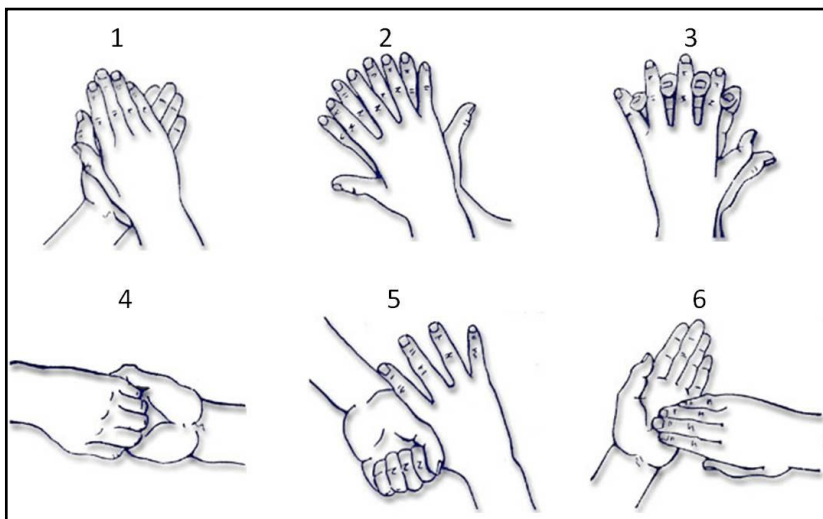
Higiena rąk

Dzieci są specyficzną grupą konsumentów, które nie posiadają tak dobrej odporności jak dorośli dlatego osoby przygotowujące posiłki dla nich szczególnie powinny dbać o warunki w jakich to robią. Przepisy unii europejskiej [1], przepisy krajowe [2] oraz rozporządzenia wykonawcze do tych przepisów regulują kwestię odpowiedniej higieny osobistej pracowników. Pomocne mogą być również zasady dobrej praktyki higienicznej (GHP) i dobrej praktyki produkcyjnej (GMP) [3,4].

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo żywności spoczywa na producencie żywności, dlatego każdy pracodawca zobowiązany jest zapewnić odpowiednie warunki do higienicznej pracy oraz przeszkolić personel z zasad GHP/GMP, natomiast każdy pracownik zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania tych zasad. Jednym z istotniejszych, a często zaniedbywanych zasad higienicznej pracy jest mycie rąk. Ma ona kluczowe znaczenie dla zdrowia poprzez zapobieganie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i zakażeń mikrobiologicznych. Pomimo, że nauka i technika dynamicznie się rozwijają, mycie rąk jest podstawą, która nie zawsze jest wykonywana zgodnie z obowiązującymi normami.

Podstawowe zasady określają, iż dokładne mycie rąk powinno trwać co najmniej 30 sekund i powinno odbywać się w określony sposób. Czynność mycia rąk należy wykonywać zgodnie z techniką opracowaną przez prof. G.A.J. Ayliffe'a, zatwierdzoną przez Europejski Komitet Normalizacyjny – CEN [5].

Instrukcja mycia rąk techniką Ayiliffe'a [5]



Ręce opłukać pod bieżącą wodą. Z naściennego dozownika pobrać mydło w płynie.

1. Pocierać o siebie wewnętrzne strony dłoni, a następnie górne ich grzbiety wewnętrzną stroną drugiej dłoni - po 5 razy.
2. Pocierać dłonie złożone środkiem do siebie, z rozłożonymi palcami, tak, aby umyć boczne części palców - 5 razy.
3. Pocierać część dłoniową prawej dłoni o powierzchnię grzbietową lewej dłoni, zmiana rąk - po 5 razy.
4. Pocierać grzbietową powierzchnię zgiętych palców jednej dłoni pod zgiętymi palcami drugiej dłoni - 5 razy.
5. Kciuk prawej dłoni ująć w lewą dłoń, wykonywać ruchy obrotowe wokół kciuka, zmiana rąk - po 5 razy.
6. Okrężnie pocierać opuszki palców prawej dłoni w zagłębieniu dłoniowym lewej dłoni, zmiana dłoni - po 5 razy.

Ręce należy opłukać ciepłą, bieżącą wodą dopiero po zakończeniu rozprowadzania mydła na całej powierzchni rąk. Płukać tak, żeby mydło nie spływało po palcach, tylko w okolicach nadgarstka - czyli „od góry”. Ręce osuszyć papierowym ręcznikiem jednorazowego użytku. Zużyty ręcznik należy umieścić w pojemniku w pobliżu umywalki tak, by nie dotykać rękoma pojemnika.

Uzupełnieniem prawidłowego mycia rąk jest ich dezynfekcja, która może odbywać się wg poniższego schematu:

1. Z naściennego pojemnika pobrać odpowiednią ilość środka dezynfekującego.
2. Wcierać środek dezynfekujący zgodnie z podaną wyżej techniką przez około 30 sekund, aż do wyschnięcia skóry (jeżeli producent nie zaleca spłukiwania środka dezynfekującego).
3. Spłukać ciepłą wodą (jeżeli tak zaleca producent).
4. Ręce dokładnie osuszyć papierowym ręcznikiem.
5. Zużyty ręcznik umieścić w pojemniku w pobliżu umywalki.

Podobnie jak w przypadku mycia rąk nie należy dotykać rękoma pojemnika na zużyte ręczniki, dlatego zaleca się stosowanie pojemników z pedalem zamiast koszy z uchylną pokrywą.

Ta prosta czynność jak mycie rąk powinna być wykonywana szczególnie przed rozpoczęciem pracy, po wyjściu z toalety, po wyniesieniu odpadków, po spożyciu posiłku, po rozmowie telefonicznej, po drobnych pracach porządkowych (tj. wytarcie stołu czy sprzętu), po kontakcie z pieniędzmi, po kichnięciu i kaszlnięciu, po tym jak ktoś w naszej obecności kichał lub kaszłał. Zaniedbanie tej czynności może prowadzić do powstawania niebezpieczeństwa zanieczyszczenia żywności, co w konsekwencji może spowodować zatrucie pokarmowe [6].

Jednym ze sposobów sprawdzenia czy pracownik wymył ręce zgodnie z procedurą są próby sanitarne. Wykwalifikowani pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w trosce o dobro dzieci, pobierają wymazy sanitarne na czystość mikrobiologiczną z rąk, ze sprzętu i naczyń kuchennych. W wyniku tych badań oraz wieloletnich obserwacji przedstawiciele Państwowej Inspekcji Sanitarnej stwierdzili, że nie zawsze mycie rąk jest przeprowadzane odpowiednio.

Najczęściej popełnianymi błędami są:

- zbyt krótki czas mycia,
- niedokładne mycie rąk,
- praca z biżuterią pozostającą na rękach,
- używanie wspólnego mydła w kostce i wspólnego ręcznika,
- zbyt częste mycie rąk [6].

Pierścionki, obrączki, zegarki podobnie jak długie paznokcie są doskonałym miejscem do namnażania się drobnoustrojów, dlatego wykonywanie jakichkolwiek czynności przy produkcji żywności z biżuterią na rękach jest niedopuszczalne. Zbyt krótkie i niedokładne mycie nie usunie występujących na rękach drobnoustrojów, będą one przenoszone na inne przedmioty i mogą spowodować zakażenie żywności. Obszarem dłoni który jest najczęściej pomijany to grzbiet dłoni, przestrzeń między palcami oraz końcówki palców i paznokcie [7]. Stosując technikę mycia Aylliffe’a można zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia.

Obszary dłoni najczęściej pomijane podczas czynności mycia rąk i dezynfekcji



Popularne mydła w kostce jak i ręczniki wielokrotnego użytku nie spełniają obowiązujących wymogów higieny. Kostka mydła pozostająca w styczności z wodą jest doskonałą pożywką dla namnażających się mikroorganizmów, podobnie jak wilgotny ręcznik wielokrotnego użytku. Kolejne osoby korzystające z tego samego mydła i ręcznika mogą przyczynić się do rozpowszechniania drobnoustrojów, dlatego zamiast mydła w kostce najlepiej stosować naścienne dozowniki na mydło w płynie (bezdotykowe lub łokciowe), pamiętając o odpowiedniej dezynfekcji tych dozowników oraz papierowe ręczniki jednorazowego użytku. Zbyt częste mycie rąk lub używanie zbyt gorącej wody też nie jest wskazane, ponieważ powoduje wysuszenie i uszkodzenie skóry, co z kolei utrudnia utrzymanie odpowiedniej czystości mikrobiologicznej rąk.

W trosce o dobro dzieci pamiętajmy o prawidłowej higienie rąk.

Bibliografia

1. Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.U.UE.L2004.139.1.)
2. Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r.(Dz.U. 2010.136.914 z późn. zm.).
3. Turlejska H.: Zasady GHP/GMP oraz system HACCP jako narzędzia zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Poradnik dla przedsiębiorcy. Warszawa 2003, 18-30.
4. H. Turlejska. Zasady systemu HACCP oraz GHP/GMP w zakładach produkcji i obrotu żywnością oraz żywienia zbiorowego. Warszawa 2004.
5. Barbara Jackiewicz. Dokumentacja Sanitarna według zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej GMP i Dobrej Praktyki Higienicznej GHP. Instrukcje. Zapisy. Zakłady żywienia zbiorowego.
6. W. Dzwolak, Podstawy skutecznego mycia rąk. Przemysł Spożywczy rok: 2008, T. 62, nr 2, 36-39.
7. G. Rojek, Higieniczne mycie rąk, 4.

Higieniczna dezynfekcja rąk

Higieniczna dezynfekcja rąk standardową metodą wcierania zgodnie z normą EN 1500

Etap 1

Pocieranie wewnętrznych części dłoni



ok. 5 sekund



Etap 4

Pocieranie zewnętrznych części palców jednej dłoni o wewnętrzną część drugiej dłoni z palcami złączonymi



ok. 5 sekund



Etap 2

Pocieranie wewnętrzną częścią prawej dłoni o grzbietową część lewej dłoni, a następnie odwrotnie



ok. 5 sekund



Etap 5

Obrotowe pocieranie kciuka prawej dłoni o wewnętrzną część zaciśniętej na nim lewej dłoni, a następnie odwrotnie



ok. 5 sekund



Etap 3

Pocieranie wewnętrznych części dłoni z przeplecionymi palcami



ok. 5 sekund



Etap 6

Obrotowe pocieranie wewnętrznej części lewej dłoni złączonymi palcami prawej dłoni, a następnie odwrotnie



ok. 5 sekund



W czasie higienicznej dezynfekcji rąk pobieramy środek do dezynfekcji rąk do wklęsłych, suchych dłoni i wcieramy go przez 30 sekund zgodnie z opisanymi powyżej etapami aż po przeguby rąk. Ruchy każdego etapu należy powtarzać pięciokrotnie. Po zakończeniu 6-tego etapu należy powtarzać poszczególne etapy aż do osiągnięcia podanego czasu wcierania.

- Należy zwrócić uwagę na to, aby ręce przez cały czas wcierania były wilgotne. W razie potrzeby należy ponownie pobrać środek dezynfekcyjny.

**WOJEWÓDZKA STACJA
SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W KATOWICACH**

ul. Raciborska 39, 40-957 Katowice

www.wsse.katowice.pl