

Żywnienie dzieci

Podstawy teoretyczne i praktyczne wskazówki

Wydanie 2



Gabi Eugster

Żywnienie dzieci

Podstawy teoretyczne i praktyczne wskazówki

Wydanie 2

Tytuł oryginału:
Kinderernährung gesund & richtig

© Elsevier GmbH, München
2. Auflage 2012
Der Urban & Fischer Verlag ist ein Imprint der Elsevier GmbH.

This edition of *Kinderernährung gesund & richtig* by Gabi Eugster is published by arrangement with Elsevier GmbH, Urban&Fischer Munich.

Książka *Kinderernährung gesund & richtig* (autor: Gabi Eugster) została opublikowana zgodnie z umową z Elsevier GmbH, Urban&Fischer Munich.

ISBN 9783437278617

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne nieraz opinie na temat leczenia oraz diagnozowania, jak również możliwość wystąpienia pomyłki, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje. Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2018

Tłumaczenie z języka niemieckiego: lek. med. Katarzyna Dzięcioł

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Dyrektor wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska
Redaktor prowadzący: Renata Wręczycka

ISBN 978-83-65625-95-3

Edra Urban & Partner, ul. Kościuszki 29
50-011 Wrocław
tel. +48 71 7263835
biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Łamanie i przygotowanie do druku: Paweł Kazimierczyk
Druk: Read Me, Łódź

Spis treści

1	Etapy żywieniowe u dzieci i młodzieży	1	2.6	Brain food – jedzenie stymulujące rozwój inteligencji	45
1.1	Żywienie do ukończenia drugiego roku życia	1	2.7	Produkty spożywcze przeznaczone specjalnie dla dzieci	47
1.2	Żywienie małego dziecka: 2–5 lat	1	2.8	Żywność funkcjonalna, preparaty witaminowe i zawierające składniki mineralne	48
1.3	Żywienie dzieci w wieku szkolnym: 6–12 lat	2	2.9	Substancje pomocnicze – dodatki do żywności	49
1.4	Żywienie w okresie pokwitania: 13–18 lat	4	3	Psychologia żywienia	51
2	Podstawy zdrowego odżywiania	7	3.1	Nauka jedzenia – jedzenie jako proces uczenia się	51
2.1	Składniki odżywcze	7	3.2	Niedobór i nadmiar	53
2.1.1	Węglowodany i błonnik	10	3.3	Głód i sytość	55
2.1.2	Białka	12	3.4	Jedzenie w krainie pieczonych gołąbków	56
2.1.3	Tłuszcze	13	3.5	Jak uczucia wywodzą głowę w pole	57
2.1.4	Sole mineralne i mikroelementy	16	3.6	Kusząca reklama	58
2.1.5	Witaminy	22	3.7	Jedzenie – wydarzenie towarzyskie	59
2.1.6	Substancje nieodżywcze pochodzenia roślinnego	23	3.8	Przyswajanie smaków	59
2.1.7	Woda	24	3.9	Ujednolicenie smaków poprzez żywienie przemysłowe	62
2.2	Produkty spożywcze	24	3.10	Oferta i wybór	63
2.2.1	Chleb, makaron, ryż, ziemniaki i spółka	24	3.11	Programowanie zwyczajów od nowa	64
2.2.2	Warzywa i owoce	27	3.12	Między zakazami a pozwalaniem na wszystko	65
2.2.3	Mleko i produkty mleczne	27	3.13	Angażujmy dzieci w żywienie	65
2.2.4	Jaja	28	3.14	Wyjaśniać sens zdrowego odżywiania	66
2.2.5	Mięso – czy lepiej dieta wegetariańska?	29	3.15	Nauka czerpania przyjemności z jedzenia: wszystkie zmysły zaangażowane w odżywianie	67
2.2.6	Ryby	31	3.16	Zdrowe żywienie zaczyna się w głowie: pięć kroków do celu	68
2.2.7	Orzechy	32	4	Jedzenie na co dzień – żywienie w obecnych czasach	69
2.2.8	Słodycze	33	4.1	Jedzenie i wychowanie	69
2.2.9	Napoje	35	4.1.1	Wychowanie żywieniowe jest ważne	69
2.3	Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe i piramida żywieniowa	36	4.1.2	Stół rodzinny	71
2.4	Wielka dwudziestka: najlepsze produkty spożywcze dla dzieci	37	4.1.3	Rytuály i jedzenie od święta	71
2.5	Posiłki w ciągu dnia	40	4.2	Kompetentne dzieci	72
2.5.1	Śniadanie – najlepszy start w nowy dzień	41	4.2.1	Głód i upodobania	74
2.5.2	Obiad – uzupełnienie energii po powrocie z przedszkola lub szkoły	42			
2.5.3	Kolacja dla dobrego snu	43			
2.5.4	Przekąski – dopływ energii między posiłkami	44			

VIII Spis treści

4.2.2	1-2-3-4-5 Warzywa i owoce	75	4.5.6	Stół jadalny jako pole bitwy	88
4.2.3	Bidon	76	4.5.7	Niedozwolone pokusy – napoje energetyzujące i alkoholowe	89
4.2.4	„Słodkość dnia”	76			
4.2.5	Comiesięczne menu na życzenie.	77			
4.3	Zakupy i przygotowanie posiłków	78	5	Zaburzenia odżywiania	91
4.3.1	Zdrowe jedzenie zaczyna się od zakupów.	78	5.1	Nadwaga	91
4.3.2	Produkty regionalne i sezonowe.	81	5.2	Cukrzyca u dzieci	93
4.3.3	Gotowanie z dziećmi	81	5.3	Anoreksja i bulimia	94
4.4	Rafy dnia codziennego	82	5.4	Alergie pokarmowe	97
4.4.1	Przekąski w szkole i przedszkolu	82	5.5	Nadpobudliwe dziecko	100
4.4.2	Za pięć dwunasta: gdy brakuje czasu na gotowanie.	82	6	Przepisy	103
4.4.3	Fast food, posiłki gotowe, przekąski oraz dania z kuchenki mikrofalowej	83	6.1	Przepisy śniadaniowe	103
4.4.4	Przedszkole, świetlica szkolna i szkoła całodzienna	84	6.2	Zdrowe przekąski	105
4.5	Problemy przy stole	85	6.3	Dania w 30 minut	107
4.5.1	Zasady zachowania przy stole.	85	6.4	Potrawy przygotowywane przez dzieci	112
4.5.2	Niejadki	85			
4.5.3	Małe głodomory	86			
4.5.4	Dzieci wybredne i jedzące ciągle to samo	87			
4.5.5	Jedzenie jako środek wychowawczy	88			
				Dodatki	115
				Dobowe zapotrzebowanie na witaminy	116
				Dobowe zapotrzebowanie na składniki naturalne	117
				Krzywe wzrastania wg CDC.	118
				Suplementacja witaminy D.	120
				Piśmiennictwo	122
				Skorowidz	125

2 Podstawy zdrowego odżywiania

Obecnie temat zdrowego odżywiania gości na ustach niemal wszystkich. W prasie, audycjach radiowych i programach telewizyjnych poświęconych zdrowiu, w niezliczonych poradnikach i w kawiarnianych pogawędkach toczą się dyskusje o warzywach i antyoksydantach, o cukrzycy i o nadwadze. Raz źródłem wszelkiego zła są węglowodany, innym razem tłuszcze. Istnieje w tej kwestii niezliczona ilość teorii przeczących jedne drugim. Nawet sami naukowcy nie są zgodni co do aktualnie obowiązujących wytycznych żywieniowych.

Instytuty żywienia i towarzystwa dietetyczne formułują zasady żywieniowe tworzące filar zdrowego odżywiania, który jest wciąż aktualizowany. Lecz mimo to, że wiedza na temat zdrowego żywienia jest wciąż pogłębianą, nigdy wcześniej nie odnotowano tylu przypadków nadwagi wśród dzieci i młodzieży. Według wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w roku 2010 czterdzieści dwa miliony dzieci na całym świecie miało nadwagę. Wiele spośród nich zapada już w młodym wieku na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze i hiperlipide-

mię – dawniej klasyczne choroby ludzi w starszym wieku. WHO bije obecnie na alarm i mówi o budzącej niepokój epidemii. Colin Waine, przewodniczący brytyjskiego Forum Nadwagi, powiedział w audycji dla BBC: „Istnieje niebezpieczeństwo, że wychowamy pokolenie, które umrze wcześniej niż ich rodzice”.

Powstała zatem potrzeba dyskusji edukacyjnych o żywieniu, mimo wszechobecności tematu. Z tego powodu na początku książki przytoczono zasady zdrowego żywienia dzieci i młodzieży, nie traktując ich jednak w kategorii dogmatów ani ideologii. Zasady te nie mogą jednak służyć nacechowanym lękiem poszukiwaniom błędów w rodzinnych jadłospisach. Oczekiwania są większe – powinny one motywować do wprowadzania ich na stałe w nasze zwyczaje żywieniowe. Równie ważne jak wiedza o samym odżywianiu są zasady psychologii żywienia oraz konkretny harmonogram codziennego żywienia rodziny. Gdy weźmie się pod uwagę wszystkie te trzy czynniki, nic nie stanie już na drodze zdrowemu żywieniu naszych dzieci na co dzień!

Filary zdrowego odżywiania

- ✿ Dużo owoców i warzyw
- ✿ Wystarczająca ilość błonnika
- ✿ Wystarczająca ilość płynów
- ✿ Umiarkowane spożycie tłuszczów – preferowane wysokowartościowe oleje roślinne
- ✿ Umiarkowane spożycie cukru i produktów z białej mąki

2.1 Składniki odżywcze

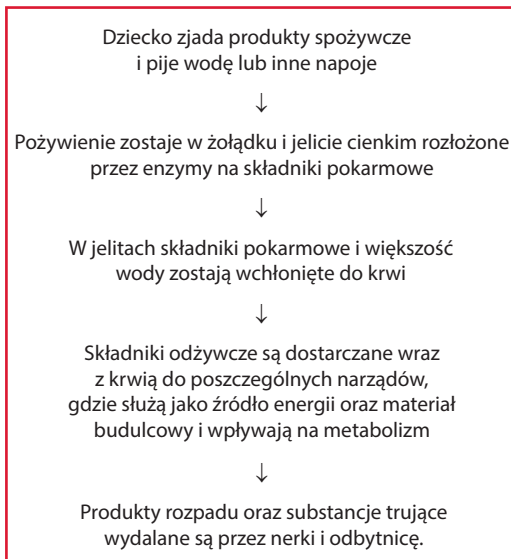


Paliwo dla organizmu

Jedzenie jest odpowiednikiem paliwa dla ciała i umysłu. Dzieci potrzebują określonego paliwa we właściwym czasie. Pozwala ono wznieść się ich ciałom i umysłom na wyżyny, sprawia, że działają wydajniej

i że dobrze się czują. Dzieci mają mały bak, dlatego muszą często uzupełniać zapasy paliwa. Ideальnym rozwiązaniem są trzy duże posiłki i dwie przekąski w ciągu dnia. ■

Produkty spożywcze dostarczają organizmowi substancji budulcowych na nowe tkanki, jak również energii koniecznej do pracy narządów, stabilnego krążenia i poruszania się, czyli wszystkiego, co jest potrzebne do życia. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania organizmu musi on rozkładać pokarm na składniki odżywcze i następnie je przyswajać. Jest to możliwe dzięki pracy przewodu pokarmowego, czyli kanału liczącego około 9 m długości (► ryc. 2.2).



Rycina 2.1 Z jedzenia czerpiemy składniki odżywcze.

Żywność, produkty spożywcze oraz składniki odżywcze

Żywność to wszystkie substancje, zarówno budulcowe, jak i dostarczające energii niezbędne do podtrzymania życia, wzrostu oraz rozrodu. Jako żywność wykorzystywane są produkty spożywcze, które z kolei zawierają składniki **odżywcze**: makroskład-

niki – węglowodany, białka i tłuszcze, oraz mikroskładniki – witaminy, sole mineralne, pierwiastki śladowe, a także substancje **nieodżywcze** pochodzenia roślinnego (NSN).

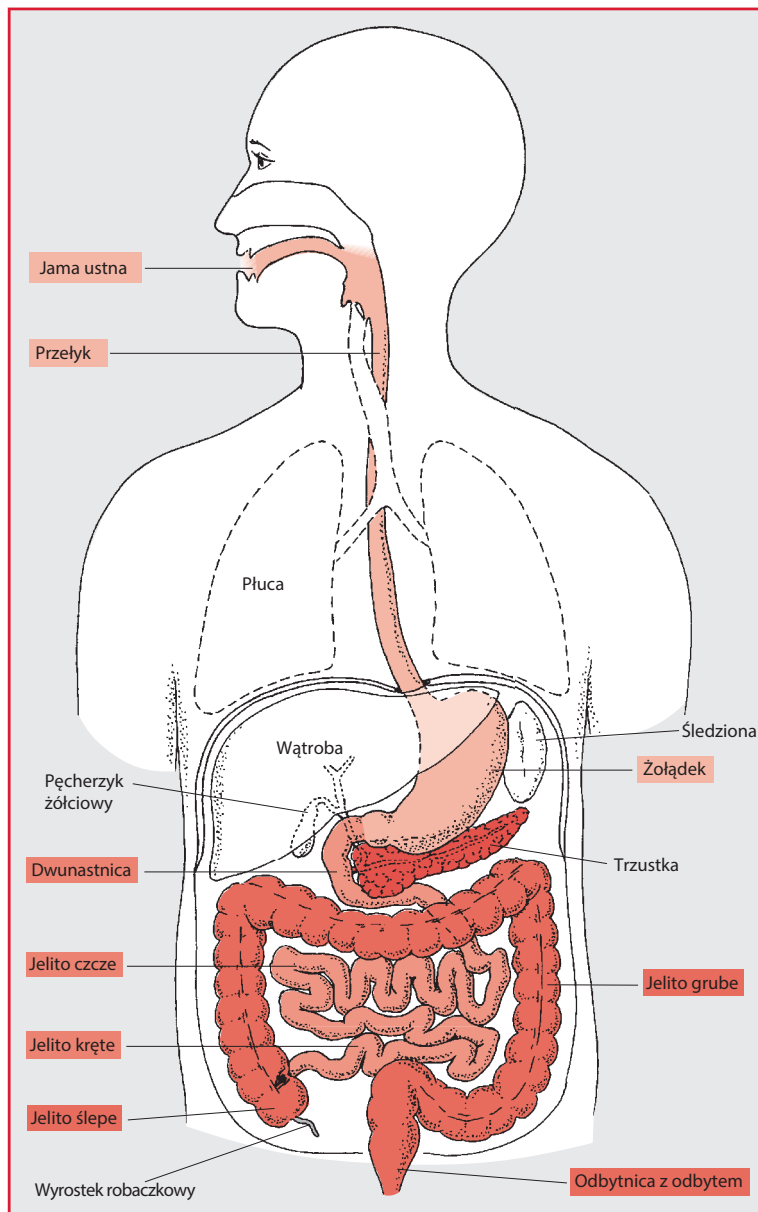


Podróż przez przewód pokarmowy

Trawienie zaczyna się zanim jeszcze pierwsze kęsy pokarmu znajdą się w jamie ustnej. Przyjemny zapach jedzenia stymuluje produkcję śliny. Żołądek przygotowuje się do swoich zadań i produkuje sok żołądkowy. **Trawienie** zatem rozpoczęte, pokarm trafia do jamy ustnej. Do pracy przystępują zęby, rozdrabniające pokarm w sposób mechaniczny. W jamie ustnej zaczyna się też pierwszy etap trawienia z udziałem śliny. Zawiera ona enzym amylazę, rozkładającą skrobię na jej elementy składowe, czyli cząsteczki glukozy. Długo przeżuwany chleb nabiera po pewnym czasie słodkiego smaku. Pogryziony i wymieszany ze śliną pokarm przybiera konsystencję papki i ześlizguje się podczas polykania do przełyku, który prowadzi do żołądka. Określenie tego ruchu ześlizgiem nie

jest do końca właściwe. Coś w rodzaju polykania wstecznego byłoby możliwe nawet w pozycji stojącej na głowie. **Przełyk**, a w zasadzie cały przewód pokarmowy jest mięśniem, który przesuwa papkę pokarmową poprzez koncentryczne ruchy skurczu i rozkurczu również wbrew sile grawitacji.

W żołądku treść pokarmowa przyjmuje odczyn kwaśny – tak kwaśny, że sama błona śluzowa żołądka musi się bronić przed uszkodzeniem przez kwaśny sok żołądkowy. Sok żołądkowy trawi papkę pokarmową przez kolejną jedną do pięciu godzin. Białka treści pokarmowej ulegają częściowemu strawieniu pod wpływem soku żołądkowego, aby następnie pod działaniem soków trawiennych zawierających enzymy mogły ulec rozkładowi na elementy składowe. Jeżeli w spożywanym pokarmie znajdują się bakterie, zostają one unicestwione przez kwaśny sok żołądkowy, który w ten sposób chroni organizm przed chorobami. Gdy jednak, co zdarza się rzadko, do żołądka trafi zbyt du-



Rycina 2.2 Układ pokarmowy człowieka

za ilość drobnoustrojów chorobotwórczych, część z nich przeżyje i trafi do dalszych odcinków przewodu pokarmowego. Dochodzi wtedy do nudności, wymiotów i biegunki.

Papka pokarmowa opuszcza żołądek małymi porcjami i trafia do **dwunastnicy**, która jest początkowym odcinkiem jelita cienkiego. Tutaj pokarm zostaje zmieszany z kolejnymi sokami trawiennymi trafiają-

cymi do dwunastnicy z pęcherzyka żółciowego i trzustki. **Jelito cienkie** jest najważniejszym odcinkiem przewodu pokarmowego. W tym liczącym cztery metry długości kanale pofałdowanym i pozwijanym w jamie brzusznej pokarm podlega dalszemu rozkładowi na swoje składowe.

Powierzchnia jelita cienkiego jest bardzo mocno pofałdowana. Te wypustki błony śluzowej zwane kosm-

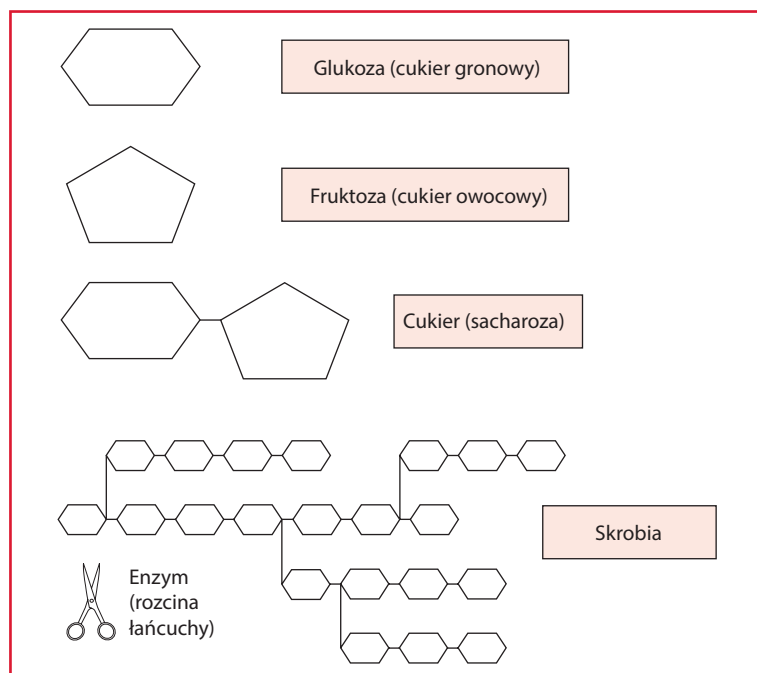
kami zapewniają jelitu olbrzymią powierzchnię zbliżoną do powierzchni kortu tenisowego. To właśnie przez ścianę przewodu pokarmowego zostają wchłonięte do organizmu składniki pokarmowe.

W **jelicie grubym** wchłaniana zostaje z pokarmu woda oraz sole mineralne. W jelicie grubym bytuje olbrzymia liczba „pożytecznych” bakterii nazywanych florą jelitową. Zapobiegają one namnażaniu drobnoustrojów chorobotwórczych. „Dobre” bakterie żywią się składnikami resztkowymi, czyli błonnikiem, którego człowiek nie jest w stanie strawić. Przykładem takich dobrych bakterii są laseczki *Lactobacillus bifidus*. Wzmacniają one naszą odporność, a zawarte są w bardzo wielu produkowanych obecnie produktach mlecznych. Zachwianie równowagi flory jelitowej prowadzi do biegunek i wzdęć.

Opuszczająca jelito grube papka pokarmowa składa się niemal wyłącznie z niepodlegających trawieniu składników pokarmowych. Nie oznacza to jednak, że to, czego nie można strawić, nie jest potrzebne. Dbają one o to, by treść pokarmowa mogła bez problemu pokonać swą drogę przez żołądek i jelita. Treść pokarmowa trafia teraz do ostatniego odcinka przewodu pokarmowego, czyli do **odbytnicy**. Około dziesięciu godzin upływa od momentu poknięcia kęsa pokarmu do chwili wydalenia jego bezużytecznych resztek. ■

2.1.1 Węglowodany i błonnik

Zawsze gdy dziecko potrzebuje energii, czy to do myślenia, czy to do dokazywania, potrzebuje ono węglowodanów, a dokładniej mówiąc cukrów (cukru gronowego = glukozy, cukru owocowego = fruktozy i cukru mlecznego = laktozy). Wiadomo jednak, że zbyt duża ilość cukru nie sprzyja zdrowiu. A przecież glukoza jest głównym źródłem i jednostką transportu energii. Organizm pozyskuje ją nie tylko ze słodczy, ale przede wszystkim z rozkładu skrobi zawartej w makaronie, ryżu, ziemniakach i zbożach. Skrobia zbudowana jest z długich rozgałęzionych łańcuchów glukozy (► ryc. 2.3). Łańcuchy te rozkładane są w jelicie za pomocą enzymów na cząsteczki glukozy. Proces ten wymaga czasu, co pozwala uniknąć nagłego przypływu dużej ilości cukru, której nie można by było od razu wykorzystać. Skrobia zawarta w produktach pełnoziarnistych z powodu domieszki błonnika (błonnik ► poniżej) jest trudniej dostępna dla enzymów trawiennych, a rozkład jej trwa dłużej niż rozkład skrobi zawartej w produktach z białej mąki. Spożywanie produktów pełnoziarnistych zapewnia powolny, równomierny dopływ glukozy do krwiobiegu i co za tym idzie do narządów potrzebujących energii. Z tego powodu produkty z pełnych zbóż, takie jak chleb, makaron,



Rycina 2.3 Węglowodany zbudowane są z cukrów prostych.

Węglowodany

- ✿ Są źródłem energii
- ✿ Sycą, gdy pochodzą z produktów pełnoziarnistych

- ✿ Ułatwiają trawienie, gdy spożywane są z domieszką błonnika
- ✿ Dostarczają 4 kcal/g

ryż, kasza kukurydziana, a także ziemniaki, rośliny strączkowe, owoce i warzywa, są najlepszym źródłem węglowodanów dla dzieci.

Stężenie glukozy we krwi – czyli ilość cukru, jaka musi znajdować się we krwi – mieści się w wąskich granicach. Jeżeli organizm otrzyma nagle zbyt dużą ilość cukrów, do akcji wkracza insulina dbająca o to, by cukier jak najszybciej trafił do odpowiednich narządów i został tam zmagazynowany w postaci tłuszczu. Obniżenie stężenia cukru poniżej określonego poziomu grozi natomiast zawrotami głowy i zmniejszeniem wydajności, gdyż narządem najbardziej wrażliwym na przedłużający się niedobór glukozy jest mózg. W wyniku takiego niedoboru glukozy dziecko ma problemy z koncentracją.

Błonnik nie jest zbędnym balastem

Błonnik (włókno pokarmowe) zawarty w warzywach, owocach, produktach pełnoziarnistych, ziemniakach i nasionach roślin strączkowych jest niestrawnym składnikiem żywności. Mimo że nie zawiera on przyswajalnych składników pokarmowych, nie jest jednak w żadnym wypadku niepotrzebny. Pęczniąc, wchłania znaczną ilość wody. Odpowiedzialny jest za odczucie sytości i ułatwia przesuwanie się papki pokarmowej w jelicie. Z tego powodu zapobiega zaparciom, przyspiesza trawienie i przeciwdziała zbyt długiemu zaleganiu papki pokarmowej w jelicie oraz rozwojowi procesów gnilnych. Błonnik nie zostaje wchłonięty w jelicie cienkim, trafia zatem do jelita grubego, gdzie w części stanowi pożywkę dla „dobrych” bakterii, zamieszkujących każde zdrowe jelito.

Zboża zawierają dużo błonnika, znajduje się on jednak prawie wyłącznie w osłonkach ziaren, które podczas obróbki ziarna ulegają eliminacji. Z tego powodu dobrym źródłem błonnika są produkty pełnoziarniste. Warzywa i owoce zawierają wiele rozpuszczalnych substancji resztkowych o, prawdopodobnie, jeszcze większej wartości odżywczej niż nierozpuszczalne otręby pszenne. Bardzo dobrym źródłem błonnika pokarmowego są poza tym suszone owoce, nasiona roślin strączkowych oraz orzechy.

Liczy się jakość

Forma, w jakiej spożywa się węglowodany – czy to w postaci cukru, czy produktów pełnoziarnistych, ma dla organizmu ogromne znaczenie. W tym aspekcie można podzielić źródła węglowodanów na dwie grupy:

- ✿ Źródła czystych węglowodanów takie jak cukry, biała mąka, jak również biały ryż dostarczają wyłącznie „pustych” kalorii. W toku intensywnej obróbki produkty te zostają pozbawione innych niezbędnych do życia składników. Ulegają szybkiej przemianie w glukozę i zapewniają sytość na krótki czas. Po ich spożyciu stężenie glukozy we krwi szybko się obniża i ponownie pojawia się głód. Z punktu widzenia fizjologii żywienia produkty te nie przedstawiają wysokiej wartości, a ponieważ są smaczne, dzieci jedzą ich zdecydowanie zbyt dużo.
- ✿ Węglowodany złożone pochodzące z warzyw, owoców, zbóż pełnoziarnistych i roślin strączkowych zawierają błonnik oraz są źródłem wita-

Tabela 2.1 Zawartość błonnika w różnych produktach spożywczych

Produkt spożywczy	Zawartość błonnika w 100 g produktu
Jabłko	2,0 g
Bób	20,6 g
Banany 1,8 g	1,8 g
Morele	17,7 g
Orzeszki ziemne	11,4 g
Płatki owsiane	10,0 g
Jagody czarne	4,9 g
Maliny	4,7 g
Migdały	13,5 g
Marchew	3,6 g
Rodzynki	5,2 g
Makaron pełnoziarnisty	4,0 g
Chleb pszenny pełnoziarnisty	7,4 g

Cukier owocowy (fruktoza)

Fruktoza jest, podobnie do glukozy, cukrem prostym i jako taki jest łatwo przyswajalna przez organizm. Przemiana jej odbywa się jednak inną drogą niż glu-

kozy. Przypuszcza się, że fruktoza dodawana do słodczy, a także do słodkich napojów w postaci syropu, wybitnie sprzyja rozwojowi otyłości.

min i soli mineralnych. Stanowią one podstawę zdrowego żywienia. Zapewniają poczucie sytości i dostarczają wartościowych składników odżywczych. W idealnych warunkach około połowa dziennego zapotrzebowania energetycznego powinna być dostarczana w postaci takich właśnie węglowodanów.

2.1.2 Białka

Wszystkie **białka** czy to roślinne, czy zwierzęce, czy też występujące w organizmie ludzkim zbudowane są z tych samych dwudziestu aminokwasów. Część białka składa się z łańcucha zawierającego setki aminokwasów, dlatego też istnieją miliony różnych białek – zależnie od tego, z jakich aminokwasów i w jakich kombinacjach są zbudowane. Zależnie od swej różnorodnej budowy i struktury cząsteczki poszczególne białka mają różne właściwości i pełnią w organizmie różne funkcje.

Funkcje strukturalne

Białka z pokarmów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego rozkładane są w jelicie na elementy składo-

we, czyli aminokwasy, z których w procesie syntezy powstają nowe białka wykorzystywane do budowy tkanek organizmu. Spośród dwudziestu aminokwasów, z których zbudowane są białka, osiem stanowią tzw. aminokwasy egzogenne pobierane wyłącznie z pożywieniem, gdyż organizm nie potrafi ich sam syntetyzować. Pozostałych dwanaście aminokwasów organizm jest w stanie sam rozkładać i ponownie wytwarzać. Jeden z tych dwunastu aminokwasów – histydyna – jest egzogenny tylko w pierwszym roku życia.

U dzieci wychowywanych w świecie zachodnim nie rozwijają się praktycznie nigdy objawy niedoboru białka w pożywieniu, gdyż białka występują niemal we wszystkich produktach spożywczych zarówno pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego, a poszczególne produkty różnią się znacznie ilością zawartego białka oraz jego wartością biologiczną. Wartość biologiczna to miara oznaczająca ilość zawartych w danym produkcie spożywczym aminokwasów egzogennych oraz wartość odżywczą jego białek dla człowieka. Białka zwierzęce odznaczają się wyższą wartością biologiczną niż białka roślinne, gdyż zwierzęta są bardziej od roślin podobne do człowieka. Z tego powodu przez długi czas za

Białka są:

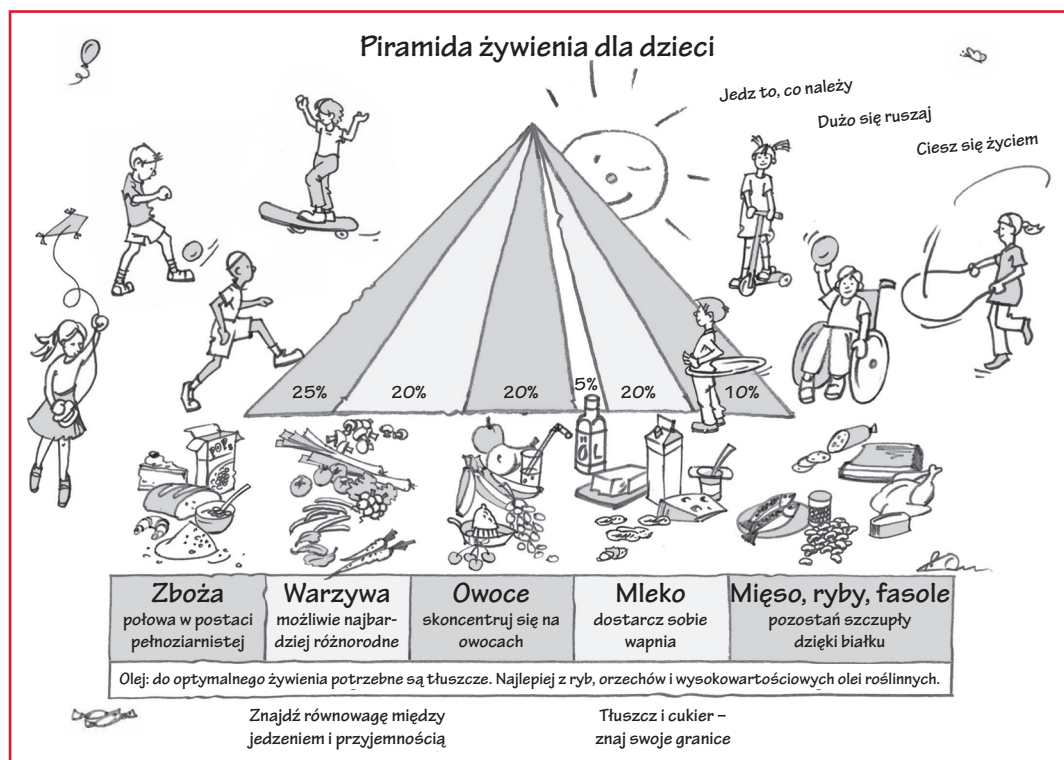
- ✿ Klasyknym składnikiem budulcowym dla człowieka. Dla przykładu mięśnie zbudowane są w przeważającej części z białek. Mięśnie są zatem magazynem białka, chociaż określenie „magazyn” nie jest tutaj do końca trafne, gdyż mięśnie ulegają katabolizmowi tylko w okresach głodu, np. w trakcie leczenia głodówką. Dziecko potrzebuje stosunkowo dużych ilości białka (0,9 do 1 g/kg) do budowy nowych tkanek w przebiegu wzrostu i do budowy tysięcy nowych komórek powstających w miejsce podobnej liczby codziennie obumierających. Około 10 do 15% kalorii dostarczanych dziecku w ciągu doby powinno pochodzić z białek.
- ✿ Neuroprzekaznikami niezliczonych sygnałów wysyłanych przez mózg do poszczególnych narządów.
- ✿ Składnikami enzymów: w przewodzie pokarmowym enzymy rozkładają pożywienie na mniejsze fragmenty, które mogą zostać wchłonięte przez ścianę jelita.
- ✿ Składnikami hormonów: hormony wywierają ogromny wpływ na funkcjonowanie całego organizmu człowieka.
- ✿ Pełnią istotną rolę w pracy układu odpornościowego. Immunoglobuliny pomagają w obronie przed zakażeniem. Gdy system odpornościowy działa wadliwie, powstają immunoglobuliny wywołujące alergię.
- ✿ Źródłem energii: dostarczają 4 kcal/g.

w 100 g produktu, a mimo to niemające brązowego koloru i smaku mąki pełnoziarnistej.

✿ Bez błonnika, ale przynajmniej z witaminami: ryż parboiled jest biały, a mimo to zawiera wszystkie naturalne witaminy ryżu.

Tabela 2.11 Indeks glikemiczny i ładunek glikemiczny niektórych wybranych produktów

Produkt spożywczy	Indeks glikemiczny	Zwyczajowa porcja (g)	Węglowodany na porcję (g)	Ładunek glikemiczny
Frytki	95	200	39	37
Bardzo jasny chleb (hamburger)	95	70	55	52
Purée ziemniaczane (instant, gotowe)	85	250	33	28
Płatki kukurydziane	85	30	26	22
Dynia	75	150	8	12
Biały chleb	70	60 (1 kromka)	30	21
Cukier	70	-	-	-
Batonik czekoladowy	70	50	37	26
Coca-cola, lemoniada	70	300	30	21
Rodzynki	65	20	14	9
Chleb mieszany	65	60 (1 kromka)	28	18
Banany	65	100	20	13
Ziemniaki w mundurkach	65	240	34	22
Batonik müsli	63	20	14	9
Chleb chrupki	59	10	6	4
Makaron biały	55	100	70	39
Czekolada mleczna	52	20	11	6
Sok pomarańczowy	52	200	17	9
Fasola czerwona	52	75 (puszka)	9	5
Ryż naturalny	50	60 (surowy)	45	23
Makaron pełnoziarnisty	50	100 (surowy)	64	32
Chleb pełnoziarnisty mieszany	50	60	45	23
Spaghetti al dente	45	100	64	29
Chleb pełnoziarnisty 100%	42	60	24	10
Pumpernikiel	40	40	15	6
Sok jabłkowy	40	200	22	9
Płatki owsiane	40	30	18	7
Morele suszone	35	30	15	5
Czekolada gorzka (zawartość kakao 70%)	22	20	11	2
Morele (świeże)	20	150	13	3
Orzechy ziemne	15	30	3 ≤1	≤1
Sok warzywny, świeży	15	200	8	≤1
Pomidory	10	200	5	≤1
Sałata liściasta	10	50	1	≤1



Rycina 2.7 Piramida żywienia obrazuje zasady żywienia. Opracowana na podstawie piramidy żywienia Amerykańskiego Departamentu Rolnictwa i Żywności.

się też, że dziecko pochłonie w ciągu jednego wieczoru cztery brzoskwinie. Gdy pozwoli się dziecku wybierać spośród zróżnicowanych produktów, jego wybór rozpatrywany w aspekcie jednego dnia będzie **jednostronny**. W dłuższym wymiarze czasowym dieta dziecka jest naprawdę zrównoważona. Próba pozostawienia dziecku wyboru przez kilka dni lub przez tydzień opłaca się i pozostaje we wspomnieniach dziecka jako przyjemne przeżycie związane z jedzeniem. Takie zaufanie do instynktownych zachowań związanych z jedzeniem ma jednak pewne ograniczenia: jeżeli wśród proponowanych produktów znajdzie się zbyt wiele słodczy i dużo potraw bogatych w tłuszcz zawierających wzmacniacze smaku, instynkt zostanie poddany próbie ponad siły. Tego rodzaju produkty stanowią po prostu zbyt wielką pokusę. ■

2.4 Wielka dwudziestka: najlepsze produkty spożywcze dla dzieci

Istotą zdrowego żywienia nie są poszczególne produkty spożywcze, ważne jest raczej ich świadome zestawienie w całość. Mimo to wśród produktów spożywczych można wyróżnić pewnych faworytów lubianych przez większość dzieci i wyróżniających się szczególnie korzystnymi dla zdrowia właściwościami. Tych dwadzieścia najbardziej polecanych w żywieniu dzieci produktów o porównywalnej wartości – nazwanych tutaj wielką dwudziestką – przedstawiono w kolejności alfabetycznej.

1. **Awokado** to owoc wspomagający myślenie. Zawiera kwasy tłuszczowe o korzystnym pro-

Żywienie dzieci

Podstawy teoretyczne i praktyczne wskazówki

Prawidłowe żywienie dzieci jest nieodzownym warunkiem ich zdrowia, a także prawidłowego rozwoju fizycznego i umysłowego. Choroby związane z nieprawidłowym odżywianiem mają najczęściej swój początek już w dzieciństwie, dlatego tak istotne jest kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych od najmłodszych lat.

Oprócz ogólnych zasad zdrowego żywienia w książce omówiono etapy żywieniowe u dzieci i młodzieży, zapotrzebowanie na składniki pokarmowe i ich wartości odżywcze. Opisano również podstawy psychologiczne żywienia, najczęstsze zaburzenia odżywiania, a także szczególne zagadnienia, np. *brain food* – składniki pokarmowe stymulujące rozwój inteligencji, żywność funkcjonalną i preparaty witaminowe w jadłospisie dziecięcym.

Zamieszczone na końcu książki przepisy kulinarne są cennym uzupełnieniem pozwalającym przyrządzić zdrowe i urozmaicone potrawy.

Tytuł oryginału: **Kinderernährung gesund & richtig**. Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER



www.edraurban.pl