

5. Obliczenie

• maleńka masa ciała wg wzoru Broca

$$m.n.c = \text{wzrost} - 100$$

$$m.n.c = 160 - 100 = 60 \text{ kg}$$

• zapotrzebowanie na energię w stosunku do maleńkiej masy ciała

$$E = 25 \text{ kcal} \cdot \text{kg n.m.c}$$

$$E = 25 \text{ kcal} \cdot 60 \text{ kg} = 1500 \text{ kcal}$$

• zapotrzebowanie na węglowodany przyswajalne, białko i tłuszcz

- węglowodany zgodnie z zaleceniami żywieniowymi dla chorych na cukrzycę ~~stanowić~~ ^{stanowią} 45-50% wartości energetycznej żywności

$$50\% z 1500 \text{ kcal} = 750 \text{ kcal}$$

$$750 \text{ kcal} : 4 \text{ kcal} = 187,5 \text{ g} \approx 188 \text{ g / dzień} \quad (18,8 \text{ g/kg})$$

- błonnik 20-35 g / dzień

- tłuszcze (wg zaleceń żywieniowych dla chorych na cukrzycę) stanowią

30-35% wartości energetycznej diety czyli 30% z 1500 kcal = 450 kcal

$$450 \text{ kcal} : 9 \text{ kcal} = 50 \text{ g / dzień}$$

- białko (wg zaleceń dla ch. na cukrzycę) stanowią 20% energii żywności

$$20\% z 1500 \text{ kcal} = 300 \text{ kcal}$$

$$300 \text{ kcal} : 4 \text{ kcal} = 75 \text{ g / dzień}$$

w tym stosunek białka roślinnego do białka zwierzęcego - 50% : 50%

Ad VI. Opracowanie dziennej racji pokarmowej metodą wymienników węglowodanowych, białkowych i tłuszczowych oraz jej rozkład na posiłki.

Opracowanie tego elementu pracy sprawiało największą trudność zdającym. Większość zdających pomijała w swoich pracach opracowanie tego elementu. Wśród zdających, którzy podjęli próbę rozwiązania tego elementu zdecydowana większość błędnie wypełniała tabelę dotyczącą dziennej racji pokarmowej wyrażonej w wymiennikach pokarmowych na posiłki oraz tabelę zawierającą rozkład

węglowodanów przyswajalnych na poszczególne posiłki (na podstawie rozkładu dziennej racji pokarmowej na poszczególne posiłki). Zdający nie potrafili rozłożyć wymienników, a w szczególności wymienników białkowych i tłuszczowych oraz sporządzić arkusz obliczania dziennej racji pokarmowej.

Przykład opracowanej dziennej racji pokarmowej metodą wymienników węglowodanowych, białkowych i tłuszczowych oraz jej rozkład na posiłki przedstawia poniższy fragment pracy egzaminacyjnej.

Tabela 1

Rozkład dziennej racji pokarmowej wyrażonej w wymiennikach pokarmowych na posiłki

Wymienniki	I Śniadanie	II Śniadanie	Obiad	Podwieczorek	Kolacja	Posiłek przed snem	Razem
A. Węglowodanowe Pieczywo, produkty zbożowe	<i>chleb razowy kiszka paczki</i>	<i>jabłko bez skórki</i>	<i>rysica porost. ciasto słodkowane tępały mieszkał, susz. rozdrobniony</i>	<i>Brzoza - mieszkał (mieszkał) kiszka paczki</i>	<i>chleb mieszkał kiszka paczki rozdrobniony</i>	<i>chleb mieszkał kiszka paczki</i>	<i>2</i>
Warzywa o zawartości 10-45 % węglowodanów przyswajalnych	-	-	<i>zucchini</i>	<i>brokuł zucchini kiszka</i>	-	<i>brokuł zucchini</i>	<i>3</i>
Warzywa o zawartości 5-10 % węglowodanów przyswajalnych	-	-	<i>kapusta ciasto, marchew</i>	<i>kapusta ciasto, marchew & proszkiem z rozdrobnionym</i>	-	<i>brokuł zucchini mieszkał</i>	<i>5</i>
owoce	-	<i>jabłko</i>	-	-	-	-	<i>1</i>
produkty mleczne	<i>ser brzoza</i>	-	-	-	-	-	<i>1</i>
B. Białkowe /produkty zwierzęce/	-	-	<i>mięso z ptaki</i>	-	<i>mięso (chleb)</i>	-	<i>2</i>
C. Tłuszczowe	<i>masło</i>	-	<i>olej z ciwił (do surówki)</i>	-	<i>olej proszkiem (do ryby)</i>	-	<i>3</i>

Tabela 1 cd.

Rozkład węglowodanów przyswajalnych na poszczególne posiłki
(na podstawie rozkładu dziennej racji pokarmowej na poszczególne posiłki)

	ilość przewodni = 114H	ilość przewodni = 114H	ilość przewodni = 114H	ilość przewodni = 114H	ilość przewodni = 114H	ilość przewodni = 114H	
węglowodany przyswajalne [g]	140	200	200	100	60	170	
% węglowodanów	5-10%	5-10%	5-10%	10-45%	10-45%	5-10%	

W tabeli zdający nie wyodrębnił z posiłków wymienników węglowodanowych, takich jak pieczywo, produkty zbożowe. Niektóre z wymienionych produktów nie zostały zaliczone do właściwej grupy wymienników, np. ser twarogowy należy do grupy B (produkty zwierzęce), a groszek zielony do warzyw zawierających 10 – 45% węglowodanów przyswajalnych. Poza tym proponowany rozkład produktów na posiłki wskazuje na jadłospis mało urozmaicony.

Tabela 2

Arkusz obliczenia dziennej racji pokarmowej
w wymiennikach węglowodanowych, białkowych i tłuszczowych

Wymienniki	ilość wymienników	Produkt	Ilość	Wartość energetyczna kcal	Białko		Tłuszcz	Cholesterol	Węglowodany ogółem	Błonnik pokarmowy
					ogółem	zwierzęce				
A. Węglowodanowe pieczywo, produkty zbożowe	2	ciasto drożdżowe -11- ciemny krośnik (z ciasta pszen- nego)	50g 150g 300g 50g	110,5 52,1 98,1 110,5	4,15 2,04 4,15	— — —	0,85 1,32 0,85	— — —	24,35 21,5 24,35	3,2 1,86 3,12 4,15
	1 2									
warzywa o zawartości 10-45 % węglowodanów przyswajalnych	1	szpinak	60g	46,2	1,9	—	0,1	—	10,95	0,5
warzywa o zawartości 5-10 % węglowodanów przyswajalnych	0,5	kapusta czerwona zetrzeć i rozłożyć na drobne kawałki zetrzeć zamiocę zoc powidłową	100g 200g 100g 100g 50g 148g 100g	28 43 42 44 19 452,2 160,0	2,0	—	0,4	—	14,4 16,0 13,3 10,5	4,2 3,08 2,06
	1 1 1									
owoce	1	ser niepasteryzowany smoła jabłko	100g 100g	40,4 39,38	0,8	—	0,8	—	24,2	2,0
produkty mleczne	1	kebab wól.	150g	72	2,1	2,1	0,2	—	—	—
RAZEM WW	11,25			65,5	21,49	2,1	4,12	—	195,58	28,5
B. Białkowe /produkty zwierzęce/	1 1 2 1	ser twardy, gęsty podana z karcz- ką kiszka drożdż	50g 50g 100g 60g	50 46 48 42	1,35 1,15 2,0 1,5	1,35 1,15 2,0 1,5	2,35 2,6 0,18	— 0,5 2,9 3,0	11,85 —	— — — —
RAZEM (wartość energetyczna i składniki odżywcze pochodzące z WW i WBZ)				336	50	50,00	5,78	142,5	1,85	—
C. Tłuszczowe	2 2 2	olej olej olej	24g 20g 20g	144,4 104,0 104,0	0,14 — —	— — —	1,88 1,84 1,84	43,52 — —	0,14 — —	— — —
OGÓŁEM				1550,9	71,0	50,0	52,38	194,02	167,6	26,5

Ad VII. Przykładowy jadłospis dzienny dla pacjentki

Zdecydowana większość zdających nie miała problemu z tym elementem. Zdający poprawnie komponowali jadłospis z produktów wybranych przez siebie. Zdający najczęściej błędnie przyporządkowywali produkty pokarmowe podane w treści zadania do kolejnych posiłków podczas układania jadłospisu. Większość zdających zapomniała o umieszczeniu płynów w jadłospisie oraz o przestrzeganiu zasad racjonalnego żywienia. Zdający często przedstawiali przykładowy jadłospis dzienny w sposób opisowy lub konstruując własną tabelę. Tylko nieliczni zdający korzystali z zamieszczonej tabeli „przykładowy jadłospis dzienny” w karcie pracy egzaminacyjnej.

Dobrym przykładem jadłospisu dziennego dla pacjentki może być podany poniżej fragment pracy egzaminacyjnej.

Przykładowy jadłospis dzienny

Tabela 3

Posiłek	Jadłospis	Produkt	Ilość produktu [g]	Rodzaj wymienników	Ilość wymienników	Uwagi
I Śniadanie 2090 = 300kcal	ulale chupki masło extra pobudziaca z kurczakiem Hoda wleparowana	ulale chupki masło extra pobudziaca z kurczakiem Hoda wleparowana	15g 12g 50g 200g	Hydrobiałkowy tłuszczowy białkowy Hydrobiałkowy	1 1 1 1	1,5 łyżeczki 2 łyżeczki ok. 5 plasterki 1 szkl.
II Śniadanie 1090 = 150 kcal	Zupa jagurowa	Marchew piekarnik. ziemniaki cebula	100g 50g 50g 50g	Hydrobiałkowy Hydrobiałkowy Hydrobiałkowy Hydrobiałkowy	0,5 0,5 1 0,5	2 warzywa 1 warzywo 2 warzywa 1 warzywo
Obiad 3090 = 1500 = 795kcal 150kcal	Kasza jagurowa bez kostki buraki	Kasza jęczmienna cierpka bez kostki dla 2 dzieci buraki	300g 100g 200g 140g 100g	białkowy tłuszczowy Hydrobiałkowy Hydrobiałkowy	2 2 2 2 1	2 plasterki 1 plasterki 2 łyżki 1 duży ok. 1 szkl.
	Sól pieprzowy słodowy aspartam	Sól pieprzowy słodowy aspartam				

Przykładowy jadłospis dzienny

Tabela 3 cd.

Posiłek	Jadłospis	Produkt	Ilość produktu [g]	Rodzaj wymienników	Ilość wymienników	Uwagi
Podwieczorek 1090 - 1500 kcal	Szklanka sólce 100g mineralna	Przekąski paleo bez olejów 100g mineralna	100g 100g 200g	1 ✓ 1 ✓ - ✓	hydrogenowany 11	1 szt. słodzona 1 szt. naturalna 1 szklanka
Kolacja 2090 = 3000 kcal	ciężko gotowane filet z dorsza bez skóry sólce paridoreny	ciężko gotowane dorsz: filet bez olejów sólce paridoreny	50g 60g 20g 400g	2 ✓ 1 ✓ 2 ✓ 1	hydrogenowany białkowy kiszczony hydrogenowany	2 kromki 1 średnia sztuka 2 łyżki oliwy 2 szkl.
Przed snem 1090 - 1500 kcal	100g naturalny 0,190 ki. sólce wielokomponentowy	100g naturalny 0,190 ki. sólce wielokomponentowy	150g 200g	1 1	hydrogenowany hydrogenowany	ok. 250ml. ok. 200ml. 1 szt.

Ad VIII. Praca egzaminacyjna jako całość

Większość prac egzaminacyjnych była przejrzysta i czytelna. Zdający rozwiązując zadanie na ogół wyodrębniali poszczególne elementy. Część zdających w swoich pracach opracowała jadłospis dzienny poza przeznaczoną do tego celu tabelą umieszczając go w innym, miejscu pracy, zachowując jednak logiczny tok myślenia. Zdarzały się prace chaotyczne, w których układ treści był nielogiczny. W większości prac zaobserwowano stosowanie poprawnej terminologii. Część z nich była jednocześnie poprawna pod względem merytorycznym i zawierała prawidłowe obliczenia. Błędne rozwiązania poszczególnych elementów zadania egzaminacyjnego najczęściej wynikały z niewłaściwej selekcji informacji i złej interpretacji danych.