

RAPORT

**NA TEMAT STANU ODŻYWIENIA I SPOSOBU ŻYWIENIA
KIEROWCÓW SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH**



Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu



Raport został przygotowany na zlecenie Fundacji Truckers Life przez Koło Naukowe Dietetyków z Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu: inż. Karolina Osowiecka, lic. Magdalena Pracka, Aleksandra Stolarzewicz, Kinga Czochoła.
Opiekun naukowy: dr hab. Magdalena Człapka-Matyasik

WROCŁAW, 2019



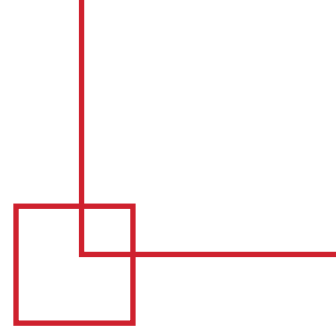
SPIS TREŚCI

Spis rycin	3
Spis tabel	3
Wstęp	4
Metodyka pomiarów	5
Charakterystyka antropometryczna badanej grupy	6
Wskaźnik WHtR (Waist-To-Height Ratio) jako wyznacznik ryzyka sercowonaczyniowego	7
Analiza składu ciała badanych osób	8
Całodobowe zapotrzebowanie energetyczne kierowców	9
Poziom wiedzy żywieniowej badanych	11
Częstotliwość spożycia wybranych grup produktów spożywczych	12
Indeks prozdrowotnej i niezdrowej diety	12
Rezultaty pomiarów stężenia glukozy i cholesterolu w surowicy oraz ciśnienia tętniczego krwi	15
Podsumowanie i wnioski	17
Podziękowania	18
Literatura	18

Spis rycin	
Rycina 1. rozkład zakresów bmi badanych kierowców (n=227)	6
Rycina 2. rozkład zakresów whtr badanych kierowców(n=107)	7
Rycina 3. rozkład procentowy poszczególnych kategorii wiedzy żywieniowej wśród respondentów (n=232)	11
Rycina 4. rozkład procentowy indeksu prozdrowotnej diety (n=189)	14
Rycina 5. rozkład procentowy indeksu niezdrowotnej diety (n=190)	14
Rycina 6. rozkład poziomu cholesterolu całkowitego we krwi badanych respondentów (n=226)	15
Rycina 7. rozkład procentowy kategorii dotyczące ciśnienia tętniczego skurczowego wśród respondentów (n=220)	16
Rycina 8. rozkład procentowy kategorii dotyczące ciśnienia tętniczego rozkurczowego wśród respondentów (n=220)	16

Spis tabel	
Tabela 1. skład ciała badanych kierowców	8
Tabela 2. szacowane całodobowe zapotrzebowanie energetyczne i jego składowe badanych kierowców	9
Tabela 3. średnia częstotliwość spożycia grup produktów należących do indeksu niezdrowej diety (n=230)	12
Tabela 4. średnia częstotliwość spożycia grup produktów należących do indeksu prozdrowotnej diety (n=228)	13

WSTĘP



Siedzący tryb życia i pracy niesie za sobą wiele niebezpiecznych dla zdrowia konsekwencji. Pomimo powszechnej znajomości korzyści płynących z aktywności fizycznej, literatura podaje, że aż 77,4% osób dorosłych uczestniczy w zajęciach sportowo-rekreacyjnych sporadycznie lub wcale¹. Konsekwencją jest obserwowany wzrost nadwagi i otyłości, która występuje aż u 53,3% ludności Polski². Kierowcy zawodowi, należą do grupy szczególnego ryzyka obniżonej aktywności fizycznej. Według dostępnych danych, w tej grupie 60% spełniało kryteria zespołu metabolicznego³ obejmującego obwód pasa >94 cm, ryzyko podwyższonego stężenia trójglicerydów we krwi, ciśnienia tętniczego i glukozy oraz obniżone stężenie frakcji HDL cholesterolu. Wśród następstw nadwagi i otyłości wymienia się negatywny wpływ na układ kostno-stawowy, zmiany w układzie sercowo-naczyniowym, za czym podążają niedotlenienie tkanek oraz podwyższone ryzyko zachorowania na nowotwory (istotnie wyższe u osób spędzających w pozycji siedzącej powyżej 8 godzin dziennie)⁴. Wpływ na wspomniane czynniki w bardzo dużym stopniu ma również sposób żywienia. Alarmującym jest fakt niedostatecznego spożycia owoców i warzyw oraz nadmierne spożycie produktów niekorzystnie wpływających na zdrowie. Co więcej, wszystkie te czynniki wpływają nie tylko na zdrowie, ale również na bezpieczeństwo, jakiemu może zagrażać senność, mała wydolność i sprawność fizyczna kierowców. Niedobory pokarmowe wynikające z niskiego spożycia zdrowych produktów spożywczych mogą wpływać na funkcjonowanie układu nerwowego, szybkość reakcji w razie wystąpienia nieprzewidzianej sytuacji na drodze oraz przewlekłego uczucia zmęczenia. Częstym sposobem radzenia sobie z taką sytuacją są używki (napoje energetyzujące, mocna kawa czy papierosy) stosowane przez 27,5% uczestników badania prowadzonego przez naukowców Politechniki Poznańskiej⁵. Mając na uwadze niniejsze fakty na podstawie danych zgromadzonych w trakcie 14. Międzynarodowego Zlotu Master Truck Show w Polskiej Nowej Wsi k/Opola w dniach 21-22.07.2018r. oraz wydarzeń towarzyszących akcji TruckersLab 2018 opracowano raport na temat stanu odżywienia polskich kierowców samochodów ciężarowych. opracowano raport na temat stanu odżywienia polskich kierowców samochodów ciężarowych.

Całkowitą grupę badanych stanowiło 234 mężczyzn w wieku od 19 do 73 lat. Celem przewodnim raportu była ocena stanu odżywienia, sposobu żywienia i wiedzy żywieniowej kierowców zawodowych. Według najlepszej wiedzy autorów, niniejszy raport jest jedną z większych analiz sposobu żywienia reprezentatywnej próby polskich, zawodowych kierowców samochodów ciężarowych i próbą wskazania na potencjalne zagrożenia ich stanu zdrowia przygotowanym przez studentów Koła Naukowego Dietetyków Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu i pracowników naukowych przy wsparciu Fundacji TruckersLife. Dzięki danym z raportu możliwe będzie planowanie działań dedykowanych kierowcom, mających za zadanie poprawę jakości życia w tej grupie zawodowej, a także zmniejszenie ryzyka niebezpieczeństwa zdrowotnego. Edycja 2018, obejmująca ocenę sposobu żywienia, składu ciała i parametrów antropometrycznych, została poszerzona

METODYKA POMIARÓW

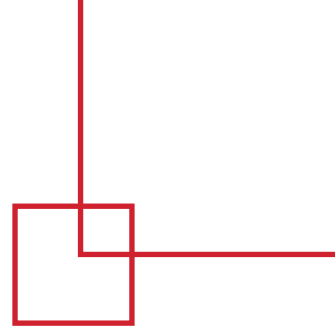
Wśród badanych kierowców wykonano szereg badań, które umożliwiły ocenę jakości żywienia i stanu odżywienia w tej grupie zawodowej. Podstawowe pomiary antropometryczne (wzrost, masa ciała, obwód talii) pozwoliły na wyliczenie wskaźnika BMI oraz WHtR i wstępne oszacowanie ryzyka sercowo-naczyniowego skorelowanego z występowaniem nadwagi i otyłości. Kolejnym etapem było wykonanie pomiaru składu ciała urządzeniem firmy Tanita (model BC-1000). Określono odsetek i masę tkanki tłuszczowej (FP, FM), beztłuszczową masę ciała (FFM), wskaźnik zawartości tłuszczu trzewnego (WF), zawartość wody w organizmie (TBW), przewidywaną masę mięśniową (MM). Oszacowano zapotrzebowanie energetyczne, ustalono wskaźnik aktywności fizycznej (PAL) na poziomie niskim (1,3) i oszacowano całkowity wydatek energetyczny (CPM) badanych kierowców.

Kontynuując praktykę z poprzednich lat, oceniono częstotliwość spożycia produktów i poziom wiedzy żywieniowej na podstawie zmodyfikowanego kwestionariusza komPAN. Poszczególne produkty wchodzące w skład dotychczasowej diety kierowców podzielono na prozdrowotne oraz niekorzystnie wpływające na zdrowie. Na tej podstawie wyznaczono indeksy diety prozdrowotnej (obejmujący częstotliwość spożycia mleka i fermentowanych produktów mlecznych, potraw z białego mięsa, ryb, jaj, nasion roślin strączkowych, wody mineralnej, owoców, warzyw oraz soków owocowych i warzywnych, produktów zbożowych z niskiego przemiału) i niezdrowej (żywność typu fast food, słodzone napoje typu cola, napoje energetyzujące, napoje alkoholowe, konserwy mięsne, potrawy z mięsa czerwonego, słodczyce, produkty zbożowe z wysokiego przemiału). Wiedza żywieniowa została określona na podstawie kwestionariusza z 25 stwierdzeniami, których poprawność w trójstopniowej skali (prawda/fałsz/trudno powiedzieć) określali respondenci. Odpowiedzi były punktowane, a suma uzyskanych punktów była następnie kwalifikowana do poszczególnego poziomu wiedzy żywieniowej (niedostateczna, dostateczna i dobra).

Aspektem poszerzającym poprzednie edycje raportu były pomiary stężenia glukozy i cholesterolu we krwi, a także ciśnienia tętniczego respondentów. Na podstawie wyników dostarczonych przez Fundację TruckersLife wykonaliśmy analizę statystyczną poszczególnych parametrów.



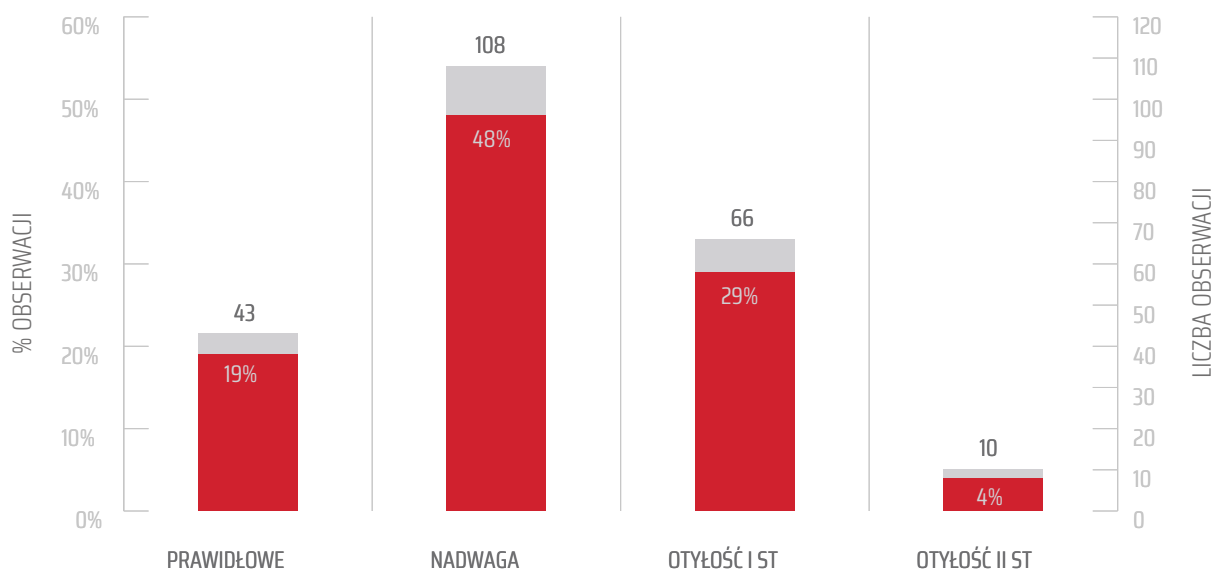
CHARAKTERYSTYKA ANTROPOMETRYCZNA BADANEJ GRUPY



BMI (Body Mass Index) zwany również wskaźnikiem Queteleta, jest powszechnie używany do określenia stosunku masy ciała do wzrostu. Warto pamiętać, że to kryterium nie jest wiarygodne u kobiet ciężarnych, sportowców, osób z rozbudowaną masą mięśniową, a także rosnących dzieci. W celu określenia wartości BMI należy podzielić masę ciała (w kg) przez wzrost (w m, podniesiony do kwadratu). Po wyliczeniu można ocenić stan zagrożenia związanego z niedowagą, bądź nadwagą czy otyłością. Klasyfikacja według WHO wygląda następująco:

- 18,5-24,9 - norma
- 25,0-29,9 - nadwaga
- 30,0-34,9 - otyłość I stopnia
- 35,0-39,9 - otyłość II stopnia

Otyłość i nadwaga są czynnikami ryzyka niosącymi liczne powikłania zdrowotne tj. choroby układu krążenia, nadciśnienie, dyslipidemia, rozwój nowotworów, cukrzyca typu II itd. Na rycinie 1. przedstawiono rozkład zakresów BMI badanych kierowców w poszczególnych klasach zagrożenia. U większości badanych (81%) wartości plasowały się powyżej poziomów referencyjnych. Wśród 48% respondentów ujawniono nadwagę, 29% cechowała otyłość I stopnia, natomiast 4% było dotknięte otyłością II stopnia. Prawidłową masę ciała miał tylko co piąty badany kierowca.

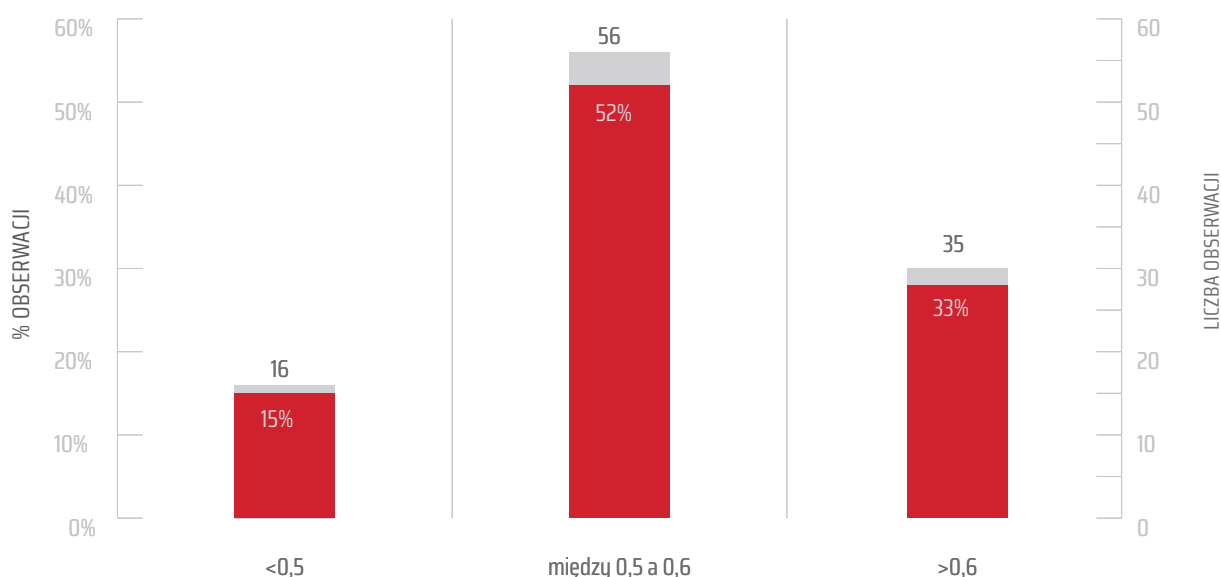


Rycina 1.
ROZKŁAD ZAKRESÓW BMI BADANYCH KIEROWCÓW (n=227)

WSKAŹNIK WHtR (WAIST-TO-HEIGHT RATIO) JAKO WYZNACZNIK RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO

WHtR (Waist to Height Ratio) jest wskaźnikiem określanym jako stosunek obwodu talii (największe miejsce, cm) do wzrostu (cm). Pozwala ze zwiększoną dokładnością określić stan odżywienia, a szczególnie ryzyko otyłości androidalnej. Wartości przekraczające 0,5 oznaczają zwiększone ryzyko chorób sercowo- naczyniowych.

Na rycinie 2. przedstawiono rozkład zakresów WHtR w badanej grupie. Zdecydowana większość osiągnęła wartość powyżej 0,5 (85%), z czego 33% stanowili mężczyźni ze wskaźnikiem powyżej 0,6. Tylko 16 osób na 107 miało prawidłową wartość WHtR.



Rycina 2.
ROZKŁAD ZAKRESÓW WHtR BADANYCH KIEROWCÓW(n=107)

ANALIZA SKŁADU CIAŁA BADANYCH OSÓB

Wskaźnikiem najbardziej precyzyjnym, z przedstawianych dotychczas, jest skład ciała i zawartość tkanki tłuszczowej. Średnia zawartość tkanki tłuszczowej wynosiła 21% (od 3% do 42%). Według wartości referencyjnych w grupie wiekowej 20-39 lat, średni poziom tłuszczu w ciele powinien wynosić między 7 a 20%. Wartości przekroczone oznaczają zwiększone predyspozycje wystąpienia nadwagi czy otyłości.

Tabela 1.

SKŁAD CIAŁA BADANYCH KIEROWCÓW

	Średnia	Med	Min.	Max.	Odch. std.	Standard. Błąd
WF (wskaźnik wisceralny tłuszczu)	8	8	1	21	4,13	0,27
Zawartość tkanki tłuszczowej (%)	21	21	3	42	6,59	0,43
Zawartość wody (%)	59	57	43	51	29,80	1,69
Masa mięśniowa (kg)	68	68	40	93	8,40	0,55

CAŁODOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE KIEROWCÓW

Całkowita przemiana materii określa dobowy wydatek energetyczny badanych, a więc ilość energii wydatkowanej podczas doby. Na ten wskaźnik składa się: podstawowa i ponadpodstawowa przemiana materii. Do tej drugiej zalicza się spontaniczną aktywność w ciągu dnia, pracę umysłową, fizyczną, a także energię potrzebną na strawienie i wchłonięcie spożytych posiłków.

Całkowitą przemianę materii wylicza się na podstawie wartości podstawowej przemiany materii (PPM), otrzymanej ze wzoru Harris-Benedicta oraz wskaźnika aktywności fizycznej (PAL), który dla kierowców samochodów ciężarowych został oszacowany na 1,3 (na poziomie niskim). W tabeli 2. przedstawiono podstawową przemianę materii badanych oraz ich całodobowe zapotrzebowanie energetyczne. Średnia wartość podstawowej przemiany materii u kierowców kształtowała się na poziomie 2074 kcal (od 1259 do 3004 kcal). Całkowita przemiana materii wynosiła średnio 2696 kcal (od 1637 do 3905 kcal). Taką wartością energetyczną powinna charakteryzować się zwyczajowa dzienna racja pokarmowa badanych. Wartości ją przewyższające zwiększają ryzyko nadwagi i otyłości.

Tabela 2.

SZACOWANE CAŁODOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE I JEGO SKŁADOWE BADANYCH KIEROWCÓW

	Średnia	Med	Min.	Max.	Odch. std.	Standard. Błąd
PPM (podstawowa przemiana materii)* [kcal/dzień]	2074	2087	1259	3004	280,50	18,34
CPM (całkowita przemiana materii)** [kcal/dzień]	2696	2713	1637	3905	364,65	23,84

* PPM (kcal) = $66,47 + (13,75 \times \text{waga w kg}) + (5 \times \text{wzrost w cm}) - (6,75 \times \text{wiek})$; (wzór Harris-Benedicta dla mężczyzn);

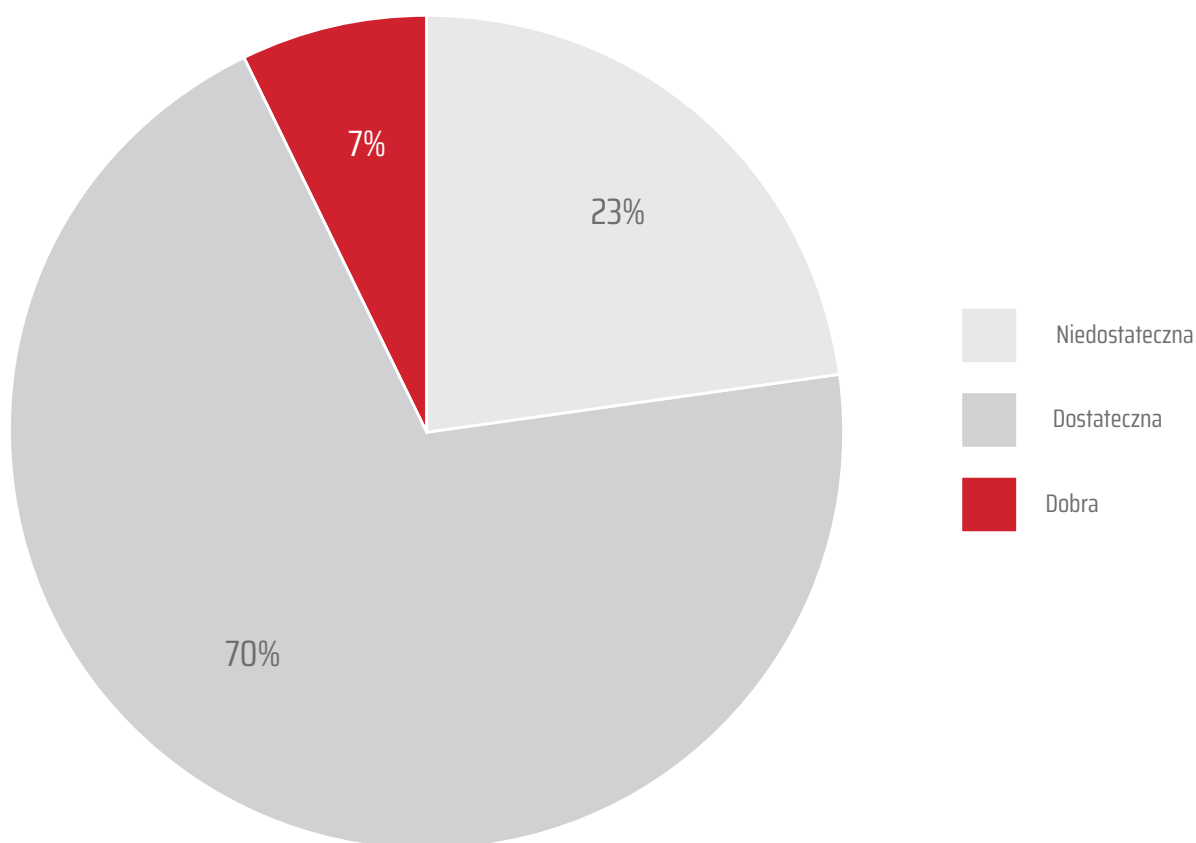
**CPM (kcal) = PPM x PAL (1,3);



POZIOM WIEDZY ŻYWIENIOWEJ BADANYCH

Poziom wiedzy żywieniowej zweryfikowano na podstawie 25 stwierdzeń dotyczących wiedzy na temat sposobu żywienia o różnym stopniu trudności. Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi „prawda” lub „fałsz” respondent otrzymywał 1 punkt, natomiast za błędną odpowiedź lub stwierdzenie „trudno powiedzieć” było przyznawane 0 punktów. Sumę punktów przypisano 3 kategoriom wiedzy- wiedza „niedostateczna” (<8 punktów), „dostateczna” (8-17 punktów) lub „dobra” (≥18 punktów).

W badanej grupie kierowców średnia suma punktów wyniosła około 11 (minimum-2, maksimum-20), co świadczyło o dostatecznej wiedzy. Jedynie u 17 osób zaobserwowano wiedzę żywieniową na poziomie dobrym. Na poniższej rycinie przedstawiono procentowy rozkład poszczególnych kategorii oceny wiedzy żywieniowej wśród kierowców (Rycina 3).



Rycina 3.
ROZKŁAD PROCENTOWY POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII WIEDZY ŻYWIENIOWEJ WŚRÓD RESPONDENTÓW (n=232)

Poziom wiedzy żywieniowej przekłada się na zwyczaje żywieniowe oraz sposób bilansowania racji pokarmowych. Zwyczaje, jak powszechnie wskazuje szereg badań, znajdują swoje odzwierciedlenie w stanie odżywienia, parametrach biochemicznych krwi, a także są związane z poziomem koncentracji w czasie pracy, co w zawodzie kierowcy jest niezwykle istotne. Jednym z priorytetów pracy z kierowcami zawodowymi powinna być zatem edukacja żywieniowa i poszerzenie ich wiedzy na temat wpływu prawidłowego odżywiania na organizm oraz zdrowie. Pozwoliłoby to uchronić tę grupę zawodową przed zapadalnością na choroby cywilizacyjne i wszystkie inne niebezpieczne dla zdrowia konsekwencje zdrowotne.

CZĘSTOTLIWOŚĆ SPOŻYCIA WYBRANYCH GRUP PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH

Analiza częstotliwości spożycia za pomocą zmodyfikowanego kwestionariusza KomPAN dostarczyła informacji na temat sposobu żywienia się kierowców. Respondenci udzielali odpowiedzi na pytania o częstotliwość spożycia wybranych produktów/grup produktów spożywczych. Rozpiętość odpowiedzi mieściła się na 6-stopniowej skali z rosnącą częstotliwością spożycia żywności od „nigdy” do „kilka razy w ciągu dnia”. Grupy produktów przedstawione w tabeli 3. cechują się negatywnym wpływem na zdrowie, natomiast te w tabeli 4. powszechnie uważane są za prozdrowotne.

Tabela 3.

ŚREDNIA CZĘSTOTLIWOŚĆ SPOŻYCIA GRUP PRODUKTÓW NALEŻĄCYCH DO INDEKSU NIEZDROWEJ DIETY (n=230)

	Średnia krotność/dzień (średnia ± V)	Nigdy [%]	1-3 razy w mies. [%]	1 raz w tyg. [%]	Kilka razy w tyg. [%]	1 raz/dzień [%]	Kilka razy w ciągu dnia [%]
Potrawy smażone	0,47 ± 75,72	1,4	10,6	20,6	51,4	14,2	1,8
Wędliny, kielbasy lub parówki	0,73 ± 78,91	0,9	9,3	8,8	46	21,9	13
Potrawy z mięsa czerwonego	0,32 ± 105,28	9,3	25,1	23,3	32,2	9,3	0,9
Zupy w proszku lub gotowe zupy	0,13 ± 176,68	40	31,1	14,2	10,2	4,4	0
Konserwy mięsne	0,13 ± 189,56	28,8	40,6	18,8	10	0,9	0,9
Konserwy warzywne, warzywa marynowane lub kiszzone	0,21 ± 152,93	24,4	28,9	22,7	18,7	4	1,3
Słodzone gorące napoje	1,23 ± 60,29	1,3	5,2	6,6	19,2	23,1	44,5
Słodzone napoje typu Cola	0,79 ± 98,67	9,6	17	13,5	19,1	14,8	26,1
Napoje energetyzujące	0,19 ± 186,2	38,3	30,4	10,6	12,8	6,2	1,8
Żywność typu fast food	0,26 ± 161,39	14	40,1	20,7	15,8	5,9	3,6
Słodzycze i wyroby cukiernicze	0,39 ± 128,42	9,3	24,3	26,1	25,2	9,3	5,8
Produkty z pełnego przemiału	0,63 ± 99,89	3	16,1	19,6	31,3	16,5	13,5

V-współczynnik zmienności

Rezultaty oceny częstotliwości spożycia wskazują, że ponad połowa respondentów spożywała przynajmniej kilka razy w tygodniu potrawy smażone, wędliny, kielbasy oraz parówki, słodzone gorące czy gazowane napoje, jak również biały ryż, kaszę kuskus czy produkty z białej mąki. W zwyczajowej diecie znalazły się także napoje energetyzujące, słodyczne oraz potrawy z mięsa czerwonego (Tabela 3.).

Tabela 4.

ŚREDNIA CZĘSTOTLIWOŚĆ SPOŻYCIA GRUP PRODUKTÓW NALEŻĄCYCH DO INDEKSU PROZDROWOTNEJ DIETY (n=228)

	Średnia krotkość/dzień (średnia ± V)	Nigdy [%]	1-3 razy w mies. [%]	1 raz w tyg. [%]	Kilka razy w tyg. [%]	1 raz/dzień [%]	Kilka razy w ciągu dnia [%]
Fermentowane napoje mleczne	0,59 ± 79,75	2,7	10,7	15,6	39,6	26,2	5,3
Potrawy z mięsa białego	0,41 ± 82,63	2,2	14,5	25	46,9	10,1	1,3
Ryby	0,18 ± 120,83	3,5	43,4	34,5	17,3	0,9	0,4
Jaja	0,33 ± 93,55	2,2	17	36,3	35,9	7,6	0,9
Nasiona roślin strączkowych	0,15 ± 131,61	15,5	46	23	13,7	1,8	0
Woda	1,36 ± 58,21	3,2	5,6	9,3	10,6	13,4	57,9
Owoce	0,49 ± 114,18	7,6	17,3	24,9	29,3	12,4	8,4
Warzywa i soki warzywne	0,48 ± 116,3	6,3	21,2	23	29,7	11,3	8,6
Produkty z całego ziarna	0,41 ± 106,31	4,4	21,1	24,1	35,5	11	4

V-współczynnik zmienności

Zaobserwowano szczególnie małe spożycie warzyw, które powinny być spożywane kilka razy w ciągu dnia. Dodatkowo zaobserwowano niskie spożycie owoców oraz potraw z nasion roślin strączkowych, będących źródłem wielu składników mineralnych oraz witamin. Blisko 60% respondentów piło wodę kilka razy w ciągu dnia oraz częściej spożywało mięso białe niż czerwone, co można uznać za korzystne dla zdrowia (Tabela 3. i 4.).

Respondentów zapytano również o częstotliwość spożywania posiłków w ciągu dnia, który jest dniem pracującym. Około 64% zadeklarowało spożycie 1-2 posiłków dziennie. Rekomendowane przez żywieniowców spożycie dotyczy 4-5 najczęściej wybierali słodzone napoje i desery mleczne (np. serki homogenizowane, napoje mleczne słodzone, mleko smakowe) - ok. 76%, słone przekąski (np. krakersy, paluszki, chipsy, frytki) - ok. 80%. Do zwyczajowego podjadania należały również orzechy, migdały, nasiona, pestki (ok. 79%), które są źródłem wielu składników odżywczych, ale również tłuszczu, więc spożywane w dużych ilościach mogą przyczynić się do odkładania tkanki tłuszczowej.

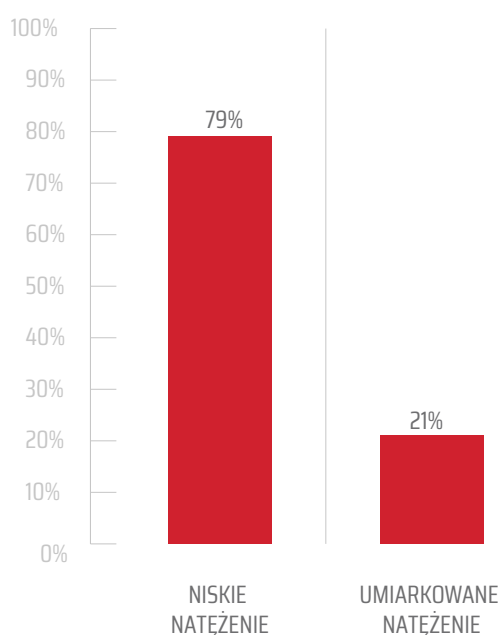
Kierowców zapytano także o rodzaj używanego tłuszczu w trakcie przygotowywania potraw. Jedynie 16% wykorzystywało oliwę z oliwek, a niecałe 75% badanej grupy używało masła. Margarynę oraz smalec spożywało niespełna 20%. W żywieniu rekomenduje się wybieranie roślinnych tłuszczu, posiadających jedno- i wielonienasycone kwasy tłuszczowe tj. oliwy z oliwek, oleju lnianego, rzepakowego, które wpływają przeciwwzpalnie oraz korzystnie na układ sercowo-naczyniowy. Zaleca się również obróbki termiczne inne niż smażenie. Z badania wynika, że respondenci korzystali z różnych obróbek tj. smażenie, gotowanie, duszenie posiłków, w przypadku niniejszych badań spełniało je jedynie 7,5% respondentów. Brak regularności spożywanych posiłków deklarowało aż ok. 68% kierowców (n=230). Najczęściej tylko jeden z posiłków był podawany na ciepło (65% z 229 respondentów). Szczególną uwagę należy zwrócić na podjadanie w ciągu dnia. Ponad 64% kierowców podjadało przynajmniej kilka razy w tygodniu, a 11,2% twierdziło, że nigdy nie spożywa żywności między posiłkami (n=231). Na podjadanie między posiłkami kierowcy

Indeksy prozdrowotnej i niezdrowej diety

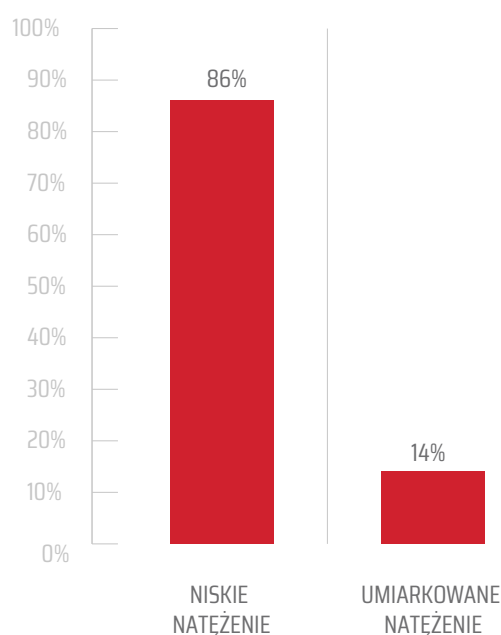
Na podstawie wcześniej przedstawionej częstotliwości spożycia, w celu oceny jakości diety, obliczono indeks diety prozdrowotnej (pHDI-10; pro-healthy dietary index) oraz indeks niezdrowej diety (nHDI-14, non-healthy dietary index). Indeksy obliczono na podstawie częstotliwości spożycia (krotność/dzień) odpowiednich grup produktów, a rezultaty przyporządkowano 3 kategoriom: niskie (0-33 punkty), umiarkowane (34-66 punkty) oraz wysokie natężenie cechy odżywiania (67-100 punkty). Wraz ze wzrostem wartości indeksu, wzrasta natężenie cech diety, tzn. częstotliwości spożycia grup produktów spożywczych uznawanych powszechnie za prozdrowotne lub niezdrowe.

Zaobserwowano, że u nikogo spośród respondentów nie występowało wysokie natężenie spożycia produktów prozdrowotnych, umiarkowane miało zaledwie 21% (rycina 4.). Badana grupa cechowała się zarówno niskim indeksem prozdrowotnej i niezdrowej diety. Jest to podyktowane niskim spożyciem m.in. warzyw, roślin strączkowych i owoców, natomiast częstszym spożywaniem napojów energetyzujących i słodzonych oraz konserw.

Rycina 4.
ROZKŁAD PROCENTOWY INDEKSU
PROZDROWOTNEJ DIETY (n=189)

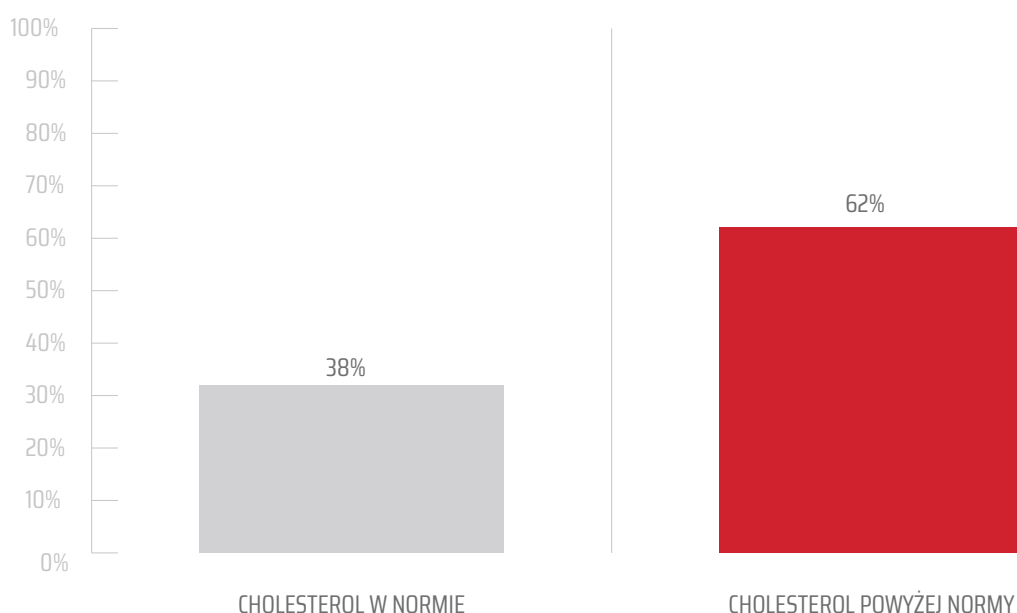


Rycina 5.
ROZKŁAD PROCENTOWY INDEKSU
NIEZDROWOTNEJ DIETY (n=190)



REZULTATY POMIARÓW STĘŻENIA GLUKOZY I CHOLESTEROLU W SUROWICY ORAZ CIŚNIENIA TĘTNICZEGO KRWI

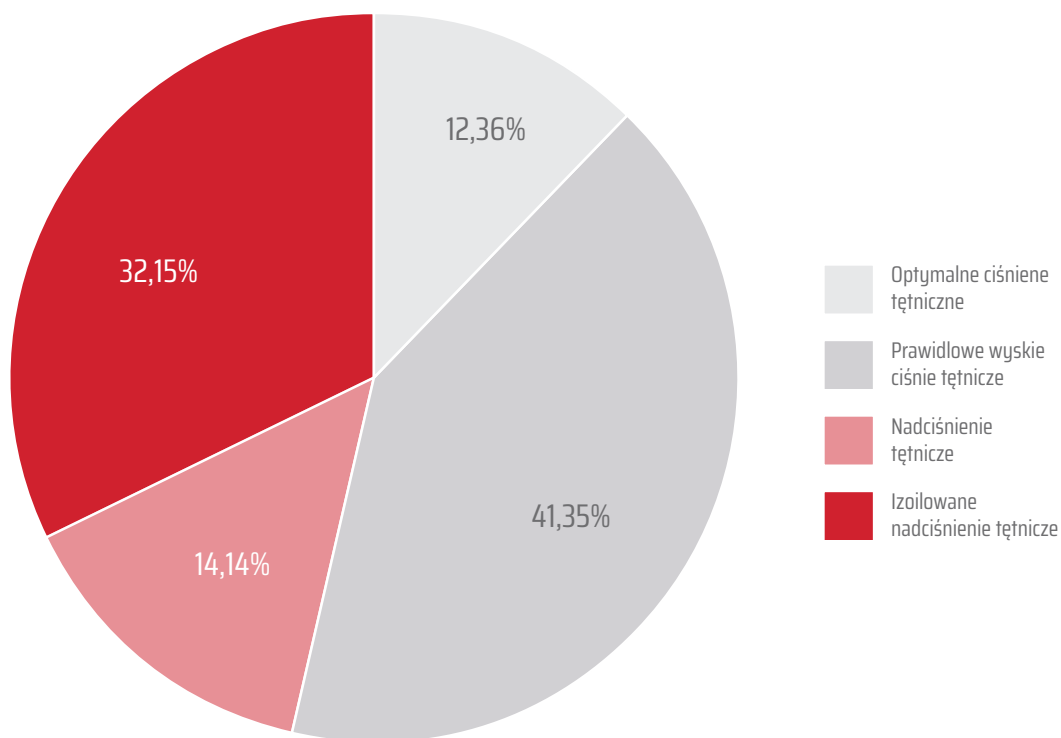
Przeprowadzono pomiar stężenia glukozy oraz cholesterolu całkowitego (n=226) we krwi. Zbadano również ciśnienie tętnicze (n=220). Stężenie glukozy ≥ 200 mg/dl może świadczyć o ryzyku występowania cukrzycy. Taki wynik dotyczył 8 osób (3,5% respondentów). Średni wynik glukozy we krwi wyniósł $117,12 \pm 39,23$ mg/dl. W przypadku cholesterolu całkowitego- jego stężenie >190 mg/dl świadczy o podwyższonym ryzyku chorób układu sercowo-naczyniowego. Średni poziom cholesterolu we krwi wyniósł $204,21 \pm 25,73$ mg/dl. U ponad 60% respondentów powyższy parametr kształtował się powyżej tego poziomu (Rycina 6).



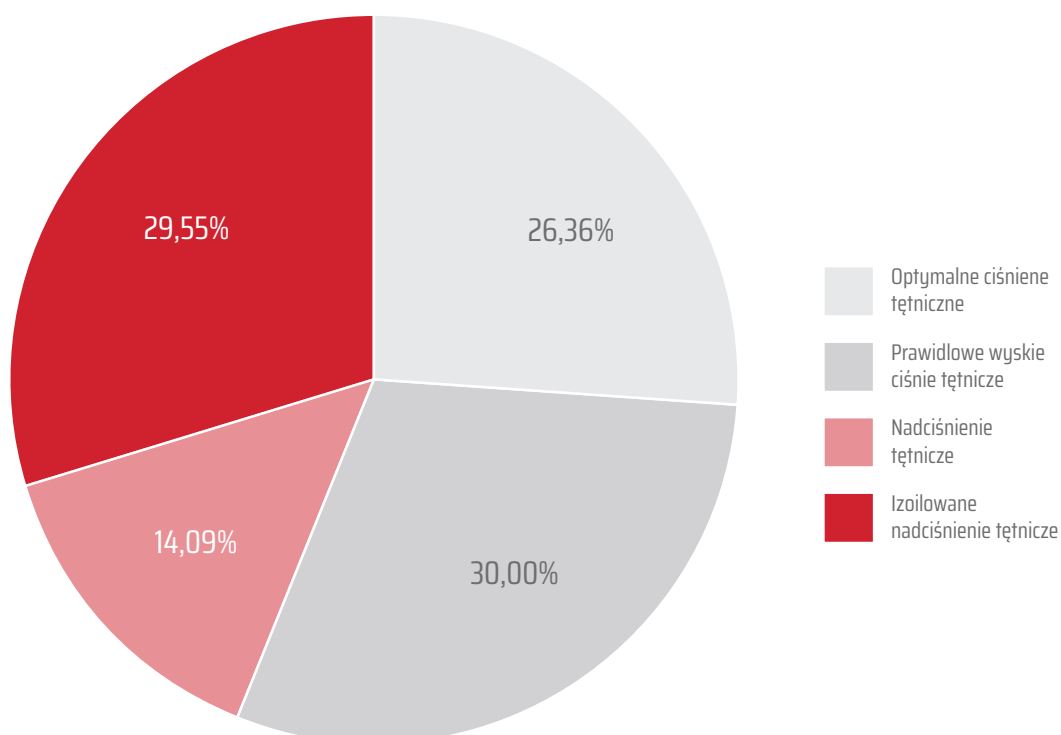
Rycina 6.
ROZKŁAD POZIOMU CHOLESTEROLU CAŁKOWITEGO WE KRWI BADANYCH RESPONDENTÓW (n=226)

Wzrost ciśnienia tętniczego koreluje z wyższym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych. Optymalne wartości powinny wynosić <120 mmHg (dla ciśnienia skurczowego) i <80 mmHg (dla rozkurczowego). Określenie „ciśnienie prawidłowe” i „ciśnienie prawidłowe wysokie” wynosi od 120-139 mmHg (dla skurczowego) i/lub 80-89 mmHg (dla rozkurczowego). Natomiast do nadciśnienia tętniczego podaje się wartości powyżej 140 mmHg (skurczowego) i/lub powyżej 90 mmHg (rozkurczowego). Istnieje również izolowane nadciśnienie skurczowe. Występuje ono, gdy ciśnienie skurczowe jest ≥ 140 mmHg, a ciśnienie rozkurczowe <90 mmHg. Średnia pomiaru ciśnienia skurczowego w badanej grupie kierowców wyniosła $138,51 \pm 11,48$ mmHg (skurczowego) oraz $87,66 \pm 15,98$ mmHg (rozkurczowego).

Optymalne ciśnienie tętnicze miało jedynie 13% badanych, natomiast na podstawie pomiaru u 14% osób stwierdzono wartości mogące świadczyć o nadciśnieniu tętniczym. Niespełna 30% kierowców miało izolowane nadciśnienie tętnicze (Rycina 7 i 8). Średnia wartość pomiaru tętna wśród badanej grupy (n=69) wyniosła $82 \pm 10,4$ (od 65 do 123).



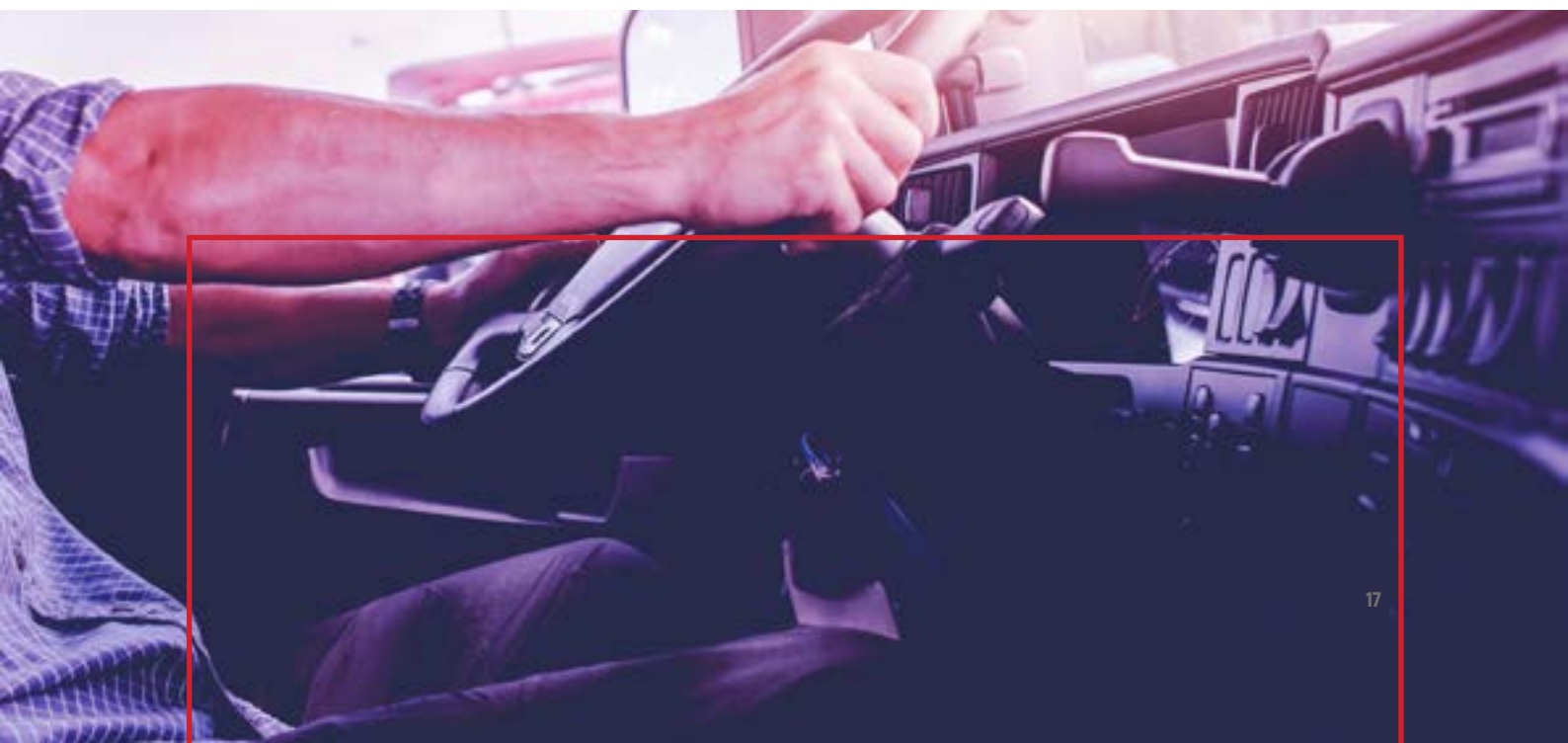
Rycina 7.
ROZKŁAD PROCENTOWY KATEGORII DOTYCZĄCE CIŚNIENIA TĘTNICZEGO SKURCZOWEGO
WŚRÓD RESPONDENTÓW (n=220)



Rycina 8.
ROZKŁAD PROCENTOWY KATEGORII DOTYCZĄCE CIŚNIENIA TĘTNICZEGO ROZKURCZOWEGO
WŚRÓD RESPONDENTÓW (n=220)

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. U ponad 80% kierowców parametry antropometryczne i wskaźniki wagowo-wzrostowe potwierdziły nadwagę, otyłość I lub II stopnia.
2. Wartość wskaźnika WHtR u 85% kierowców wskazywała na występowanie otyłości androidalnej (brzuszej), co bezpośrednio wiąże się z podwyższonym ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.
3. Analiza składu ciała wykazała nadmierną zawartość tkanki tłuszczowej (średnio 21%) wśród badanych kierowców.
4. Tylko 7% respondentów cechowało się dobrym poziomem wiedzy żywieniowej, pozostali mieli niewystarczającą wiedzę nt. prawidłowego odżywiania się.
5. Wśród 79% badanych zaobserwowano niskie natężenie cech diety prozdrowotnej, co wynikało z niskiego spożycia m.in. warzyw, owoców czy roślin strączkowych. Odnotowano natomiast wysokie spożycie produktów mających niekorzystny wpływ na zdrowie tj. napoje słodzone i energetyzujące czy konserwy.
6. U ponad 60% badanych kierowców wykazano podwyższone stężenie cholesterolu we krwi, które wiąże się ze zwiększonym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych.
7. Optymalne (według przyjętych norm) ciśnienie tętnicze wykazywało jedynie 13% kierowców samochodów ciężarowych.
8. Intensywne działania edukacyjne i promocja zdrowych nawyków żywieniowych wśród kierowców samochodów ciężarowych wydają się skuteczną strategią dającą możliwość poprawy stanu zdrowia i wskaźników jakości życia tej grupy zawodowej.



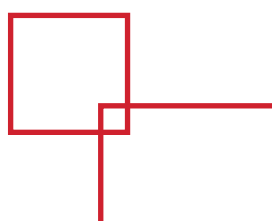
PODZIĘKOWANIA

Serdecznie dziękujemy Fundacji TruckerLife za nieustające zaangażowanie i promocję zdrowego żywienia i aktywności fizycznej w grupie kierowców zawodowych. Dziękujemy za możliwość współpracy i otwartość na nasze propozycje. Praca z Wami to prawdziwa przyjemność.

Słowa podziękowania kierujemy również do naszych koleżanek członkiń Koła Naukowego Dietetyków, które brały udział w zbieraniu prezentowanych w tym raporcie badań: Zofii Wojciechowskiej, Zuzanny Krzyżaniak, Sary Szymanek, Joanny Szczepanik, Dobrochny Kwarty, Izabeli Bednarczyk, Pauliny Pobłockiej.

LITERATURA

- Łysoń P. i in.: „Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016 r.”; GUS; Warszawa; 2017
- Komitet redakcyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, GUS; Warszawa; 2017
- Lemke MK., Apostolopoulos Y., Hege A.: “Work organization, sleep and metabolic syndrome among long-haul truck drivers”; Occup Med (Lond); 67(4): 274–281; 2017
- Inyang P., Mfrekemfon P., and Okey-Orji S.: „Sedentary lifestyle: health implications”; 2015
- Kupiec A., Kupiec J.: „Przyczyny, skutki i metody zapobiegania zmęczeniu kierowcy”; Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe; 18; 2017
- Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głąbska D.: „Dietoterapia” wyd. PZWL, 2014





KONTAKT:

FUNDACJA TRUCKERS LIFE

ul. Brzozowa 2/9
Wysoka 52-200, Polska

+48 71 733 35 55
info@truckerslife.eu
www.truckerslife.eu



**PRZEKAŻ 1% NA RZECZ
ZDROWIA KIEROWCÓW ZAWODOWYCH.
KRS: 0000456520**