



29 maja 2015r
Collegium Novum –Aula

**Przewodniczący: Prof. Alicja Walczak,
Prof. Andrzej Buczyński**

NOWOTWÓR PŁUC A WWA – NOWE MOŻLIWOŚCI PREWENCJI

Lung cancer and PAH – new chance in prevention

Joanna Zajac¹, Ryszard Opyrchal²

¹Zakład Higieny i Dietetyki UJCM, Kraków

²Dyrektor ArcelorMittal S.A. oddział Koksownia Kraków

Wstęp W monitoringu środowiska pracy wskazane jest wykonywanie oznaczeń metabolitów substancji, na które narażony jest organizm podczas pracy. Daje to dokładniejsze wyniki niż sam monitoring środowiska pracy, ponieważ mierzy się faktyczną ilość szkodliwej substancji, która dostała się do organizmu. Jest to szczególnie istotne w przypadku kancerogenów, które mogą wnikać do organizmu różnymi drogami. Dzięki biomonitoringowi względem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oszacowujemy wszystkie drogi narażenia (przez skórę, przez drogi oddechowe) włączając w to indywidualne zachowania (np. spożywanie posiłków w miejscu narażenia, dbałość o higienę). Enzymy metabolizujące WWA wykazują zmienną aktywność w zależności od mutacji jakie znajdują się w kodujących je genach. Takie mutacje mają także wpływ, poprzez swoje produkty - enzymy, na stężenia powstających z ich udziałem metabolitów.

Celem pracy było oznaczenie w próbkach moczu 3-hydroksybenzo[a]pirenu (3-OHBaP), biomarkera narażenia na benzo[a]piren oraz określenie istnienia wpływu wybranych mutacji genów I i II fazy detoksykacji WWA na stężenia oznaczanego biomarkera.

Metodyka pobrano 149 próbek moczu i krwi od pracowników koksowni. Z użyciem techniki HPLC oznaczono 3-hydroksybenzo[a]piren w moczu (próbki pobierano dwukrotnie: przed dniem pracy po dwóch dniach wolnych oraz przed rozpoczęciem drugiego dnia pracy). Próbki krwi poddano analizie pod względem wybranych mutacji genów CYP1A1, CYP1B1, GSTM1 oraz GSTT1. Za punkt odniesienia otrzymanych stężeń biomarkera przyjęto normy francuskie.

Wyniki Już pierwszego dnia, przed rozpoczęciem pracy 2% badanych miało przekroczony poziom normy. Średnie stężenia 3-OHBaP w próbce po dniu pracy wynosiło: 0,94 ng/g (odchylenie standardowe: 1,48 ng/g), a przekroczenia wartości normy zanotowano u 36% pracowników. Mediana w obydwu przypadkach była poniżej limitu detekcji. Wśród pracowników oznaczono obecność wybranych mutacji: 75% badanych posiadało jedną lub dwie z analizowanych mutacji, a u 1% oznaczono wszystkie analizowane mutacje.

Wnioski Zanotowano statystycznie istotną różnicę w stężeniu 3-OHBaP pomiędzy osobami posiadającymi mutacje genów I fazy detoksykacji a osobami bez mutacji w tych genach. Najbardziej narażonymi na WWA pracownikami były osoby pracujące przy Baterii WK (wielkiego pieca): operatorzy urządzeń koksowniczych, koksownicy oraz ślusarze.

e-mail: joanna.jankowska@interia.eu

POMIĘDZY NAUKĄ A RZECZYWISTOŚCIĄ – ŚRODOWISKOWE ZAGROŻENIA ZDROWIA I MOŻLIWOŚĆ REDUKCJI RYZYKA

Between science and reality – an environmental health risk and possibility of its reduction

Małgorzata Kowalska

Katedra i Zakład Epidemiologii, Wydział Lekarski w Katowicach, Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach, mkowalska@sum.edu.pl

Środowiskowe ryzyko zdrowotne można uznać za prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych skutków zdrowotnych w odpowiedzi na zagrożenia występujące w środowisku życia i/lub pracy. Do jego rzetelnej oceny niezbędne jest zatem monitorowanie stanu środowiska, jak i monitorowanie stanu zdrowia populacji a następnie umiejętne wiązanie tych informacji na gruncie prawidłowo zaplanowanych i właściwie opisanych badań, przy uwzględnieniu czynników zakłócających. Najczęściej wykorzystywaną metodą jest tzw. ocena ryzyka – proces obejmujący ocenę: zagrożenia, funkcji dawka-odpowieź, narażenia i charakterystykę ryzyka. Z punktu widzenia zdrowia publicznego proces powinno kończyć komunikowanie ryzyka zdrowotnego [1]. Niestety należy stwierdzić, iż pomimo ugruntowanej wiedzy i niepodważalnych dowodów naukowych indywidualne zachowania ludzi pozostają często ryzykowne prowadząc do wielu chorób o ostrym lub przewlekłym przebiegu.

Liczne badania z zakresu epidemiologii środowiskowej prowadzone w Katedrze i Zakładzie Epidemiologii SUM w Katowicach wskazują np. na istnienie związku pomiędzy jakością powietrza atmosferycznego a stanem układu oddechowego dzieci i dorosłych zamieszkałych w woj. śląskim [2-5]. Potwierdzono także czasowe i terytorialne zróżnicowanie sytuacji epidemiologicznej przewlekłych chorób układu oddechowego w poszczególnych powiatach regionu [6]. Poza istotnym wpływem jakości powietrza atmosferycznego na zdrowie nie sposób pominąć istotnego narażenia ludzi związanego z nałogiem palenia tytoniu, czy z wykonywanym zawodem, wykształceniem, sytuacją materialną lub lokalizacją miejsca zamieszkania a nawet dostępnością do lekarza [7]. Prowadzone są systematycznie prace nad oceną wpływu preferowanego stylu życia i stanu środowiska na zróżnicowanie w zakresie epidemiologii chorób nowotworowych [8-9]. Wyniki badań utwierdzają w przekonaniu, że poziom wiedzy na temat środowiskowych zagrożeń zdrowia jest nadal niewystarczający, a brak rozwiązań systemowych powoduje, że większość mierników stanu zdrowia populacji w naszym kraju jest zdecydowanie gorsza od wartości odnotowywanych w starych krajach EU.

W świetle powyższych faktów wydaje się, że dalsza praca nad poszukiwaniem skutecznych sposobów poprawy stanu zdrowia mieszkańców, w tym praca nad poprawą świadomości środowiskowego ryzyka zdrowotnego, zarówno wśród pracowników ochrony zdrowia, jak i potencjalnych pacjentów jest zadaniem istotnym. Prezentowane doniesienie przedstawia własne obserwacje z badań nad zasadnością i możliwością wdrożenia wybranych działań zapobiegawczych, w tym także ważnych działań edukacyjnych.

1. Briggs D.J, Stern R, Tinker T.L. Environmental health for All. Risk assessment and risk communication for national environmental health action plan. NATO Science Series. Environmental security vol.49. Kluwer Academic Publishers 1999, Dordrecht, The Netherlands.

2. Kowalska M. Short-term effect of changes in fine particulate matter concentrations in ambient air to daily cardio-respiratory mortality in inhabitants of urban-industrial agglomeration (Katowice Agglomeration), Poland. Air quality - new perspective. (Eds.) G. L. Badilla, B. Valdez, M. Schorr. InTech 2012, Rijeka
3. Kowalska M, Kowalski M. Environmental burden of disease associated with PM2.5 exposure in Poland and selected neighboring countries. Air pollution XXII. (Eds.) C.A. Brebbia, J.S.W. Longhurst. WIT Press 2014, Billerica
4. Brożek G, Zejda J.E, Kowalska M, Gębuś M, Kępa K, Igielski M. Opposite trends of allergic disorders and respiratory symptoms in children over a period of large-scale ambient air pollution decline. Pol.J.Environ.Stud. 2010, 19(6): 1133-1138
5. Newson RB, van Ree R, Forsberg B, Janson C, Løotvall J, Dahlen S-E, Toskala EM, Bælum J, Brożek GM, Kasper L, Kowalski ML, Howarth PH, Fokkens WJ, Bachert C, Keil T, Kramer U, Bislimovska J, Gjomarkaj M, Loureiro C, Burney PGJ, Jarvis D. Geographical variation in the prevalence of sensitization to common aeroallergens in adults: the GA2LEN survey. Allergy 2014, 69: 643–651.
6. Kowalska M, Niewiadomska E, Zejda J.E, Rejdak M. Regional and temporal variability of GP consultations due to asthma in children aged 0-18 years in Silesian voivodeship. Przegl.Epidemiol.2013, 67(3): 497-501
7. WHO Regional Office for Europe. Environmental health inequalities in Europe.WHO 2012, Copenhagen, Denmark
8. Kowalska M, Zejda J.E. Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w populacji dzieci 0-14 lat w Polsce. Cancer incidence and mortality in children aged 0-14 years, in Poland. Med.Środow.2009, 12(1): 20-28
9. Gajda M, Kowalska M. Dedykowany portal internetowy jako źródło informacji o zachowaniach zdrowotnych populacji, ukierunkowanych na profilaktykę chorób nowotworowych. Tezy rozprawy doktorskiej WL Katowice, 02.04. 2015 (praca niepublikowana).

ZNACZENIE JAKOŚCI MIKROBIOMU JAMY USTNEJ W ZAPADALNOŚCI NA WYBRANE CHOROBY UKŁADU KRĄŻENIA – ANALIZA EPIDEMIOLOGICZNA

The importance of the quality of the oral microbiome in the morbidity of selected cardiovascular diseases – Epidemiological analysis

¹Anna Sobieszczańska, ²Maria Kozioł-Montewka, ³Agata Smoleń, ¹Izabella Dunin-Wilczyńska, ³Halina Pieciewicz-Szczęśna, ³Irena Dorota Karwat

¹Katedra i Zakład Ortopedii Szczękowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie; ²Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, ³Katedra i Zakład Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp. W ostatnim ćwierćwieczu powstały prace dowodzące związku mikrobiomu jamy ustnej człowieka z niektórymi chorobami ogólnoustrojowymi. Większość badań dowodzi, że to obciążenia chorobami jamy ustnej często mają współdziałanie w powstawaniu chorób ogólnoustrojowych, np. miażdżycy, a inne wykazują związek przewlekłej choroby, np. astmy oskrzelowej na stan zdrowia jamy ustnej.

Cel pracy: Głównym celem pracy jest przedstawienie jakości mikrobiomu i stanu zdrowia jamy ustnej w powiązaniu z występowaniem wybranych chorób układu sercowo-naczyniowego, np. choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego.

Metody: Dokonano analizy dostępnych wyników badań opublikowanych w polskich i zagranicznych doniesieniach naukowych na temat oddziaływania mikrobiomu jamy ustnej na stan zdrowia człowieka.

Wyniki: Według niektórych kierunków działań globalnej strategii WHO, profilaktyka chorób jamy ustnej powinna być zintegrowana z profilaktyką chorób przewlekłych, na bazie wspólnych czynników ryzyka. Obciążenie chorobami jamy ustnej stanowią nie tylko poważny problem zdrowotny ale także znacznie upośledzają jakość życia osób nimi dotkniętych. Faktem już jest, że choroby przyzębia i niektóre zabiegi stomatologiczne mogą przyczyniać się do rozwoju takich chorób, jak miażdżycy i zawał mięśnia serca, infekcyjne zapalenie wsierdzia, nadciśnienie tętnicze, jednak brak jest wyników badań dotyczących znaczenia poziomu higieny jamy ustnej i stanu zaawansowania chorób przyzębia na zapadalność najczęściej występujących chorób układu krążenia. Wykazano, że choroby przyzębia mogą zwiększać ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej serca od 25 do 72%, a o 36% zawału mięśnia serca, natomiast u osób, które dodatkowo palą papierosy ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych wzrasta aż ośmiokrotnie. W posiewach krwi najczęściej izolowane są drobnoustroje zasiedlające jamę ustną, tj. paciorkowce, enterokoki, gronkowce koagulazoujemne oraz bakterie gram ujemne z grupy HACEK (*Haemophilus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella* i *Kingella Kingae*). Dotychczasowe badania mikrobiomu pochodziły głównie z badań w oparciu o izolację i fenotypową identyfikację drobnoustrojów. Dopiero za pomocą nowych metod genotypowych możliwe jest sekwencjonowanie ogromnych bibliotek genowych i analizowanie danych dających możliwości poznania genów obecnych u drobnoustrojów tworzących wspólnoty mikrobiologiczne. Wykazano, że skład jakościowy i ilościowy mikroflory jamy ustnej jest znacznie bardziej złożony niż opisywany do tej pory. Mikrobiom podlega rozwojowi i zmianom, m.in. zależnie od wieku, płci, sposobu odżywiania się, rodzajów pokarmów.

Podsumowanie: Dowiedzenie przyczynowej zależności między jakością mikrobiomu jamy ustnej a niektórymi chorobami układu krążenia wymaga niezbędnych rzetelnych, wieloletnich badań epidemiologicznych. Podstawowe znaczenie ma tu liczebność badanej grupy (wymogi reprezentacji), bowiem ekstrapolacja wyników uzyskanych w ograniczonym badaniu na całą populację może prowadzić do nieuzasadnionych wniosków.

* adres e-mail osoby prezentującej pracę: irbisiza10@wp.pl

SESJA A

Środowiskowe i psychospołeczne aspekty zdrowia

**Przewodniczący: Prof. Krystyna Pawlas,
Dr Andrzej Szpakow**

**ZASADY INTERDYSCYPLINARNE W PROGRAMIE STUDIÓW MAGISTERSKICH
W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA ŻYCIA
NA OBSZARACH ZANIECZYSZCZONYCH RADIONUKLIDAMI**

**Interdisciplinary approaches in the master's program with the goal of providing of safe living in
the areas which are contaminated by radionuclides**

Ihar Naumau, Sviatlana Sivakova

Katedra Higieny Ogólnej i Ekologii, Państwowy Uniwersytet Medyczny, Grodno, Belarus

Cel pracy: Ocenic skuteczność interdyscyplinarnego podejścia do szkolenia magistrantów, aby zapewnić bezpieczeństwo ludności mieszkającej na obszarach dotkniętych skażeniem promieniotwórczym.

Metodyka: Analiza metodologiczna problemu.

Wyniki. We współczesnych warunkach nie ma wątpliwości, że istnieje potrzeba szkolenia specjalistów, którzy posiadają nowoczesne interdyscyplinarne podejścia do bezpieczeństwa ludności mieszkającej na obszarach dotkniętych skażeniem radioaktywnym. W tym celu opracowaliśmy odpowiedni program specjalistycznego kursu dla magistrantów, który oprócz podstawowych aspektów higienicznych zawiera następujące rozdziały: radioaktywność, dawki promieniowania, wrażliwość na promieniowanie, wielkość ekspozycji promieniowania; wypadki radiacyjne; zasady zmniejszania dawek promieniowania do organizmu; prawodawstwo i prawa człowieka w obszarach skażonych; wyżywienie ludności mieszkającej na obszarach skażenia radioaktywnego; działanie systemów informacji geograficznej (SNUNEI) oraz technologii IT; zasady w celu zmniejszenia narażenia podczas pobytu na obszarach skażonych; ochrona zdrowia ludności mieszkającej na obszarach zanieczyszczonych radionuklidami.

Rozwój tego programu pozwala osiągnąć następujące kompetencje:

- kompetencje akademickie: uzyskanie dogłębnej wiedzy i umiejętności, które umożliwią specjalistom przeprowadzanie badań naukowych i kształcenie ustawiczne;
- kompetencje społeczno-osobowe: tworzenie osobistych cech i umiejętności, które w przyszłości pozwolą przestrzegać wartości moralnych, a też zdolność do zapewnienia interakcji społecznych i międzykulturowych;
- kompetencje zawodowe: nabycie pogłębionej wiedzy w konkretnych dziedzinach, tworzenie zdolności do rozwoju i wdrażania innowacyjnych projektów, realizacja ciągłego samodoskonalenia zawodowego.

Wnioski. Tak więc, w ramach programu dla magistrantów zorganizowano szkolenie przyszłych specjalistów, posiadających nowoczesne interdyscyplinarne podejście do zapewnienia bezpieczeństwa ludności mieszkającej na obszarach dotkniętych skażeniem promieniotwórczym.

kge_grgmu@mail.ru

WIRUSOWE GORĄCZKI TROPIKALNE: DENGA I CHIKUNGUNYA - DYNAMICZNIE WZRASTAJĄCE ZAGROŻENIA ZDROWIA POLSKICH PODRÓŻNYCH

Viral tropical fevers: Dengue and Chikungunya – dynamic increase of Polish travelers health threat

Alicja Walczak , Marta Milona

Zakład Higieny i Epidemiologii PUM w Szczecinie

Choroby transmitowane wektorowo stanowią 17% oszacowanych globalnie, zakaźnych zaburzeń zdrowia u ludzi. Światowym liderem najszybciej rosnącego nimi zagrożenia jest gorączka denga (DF) - przenoszona przez komary choroba tropikalna o 30. krotnym wzroście zachorowań w ciągu ostatnich 50 lat. Zakażenia ludzi wirusem Denga (DENV) mają szerokie spektrum kliniczne: od asymptomatycznych do nagłych, ale często samo-ograniczających się objawów choroby gorączkowej. U małej proporcji pacjentów choroba może ulec zaostrzeniu i progresji prowadząc do wystąpienia śmiertelnie groźnej krwotocznej jej postaci i/albo zespołu szoku z niebezpiecznie niskim ciśnieniem krwi. Wektorami DF są komary *Aedes aegypti* i *Ae. albopictus*, które również transmitują innego chorobotwórczego dla człowieka wirusa - chikungunya (CHIKV). Zakażenie nim powoduje u znacznej proporcji pacjentów poważnie upośledzającą, zapalną chorobę stawów z cechami gorączki chikungunya (CHIK). Obie infekcje DENV i CHIKV mają podobne cechy pierwszej fazy klinicznej i są trudne diagnostycznie, mimo iż wymagają zróżnicowanego postępowania leczniczego.

W doniesieniu przedstawiono skalę i dynamikę wzrostu milionów odlegle podróżujących Polaków w ostatnich czterech latach, etiologię i aktualne występowanie ognisk epidemii DF i CHIK na świecie. Ponadto zestawiono porównawczo ich cechy kliniczne, nawiązując do najnowszych wyników badań z zakresu etiopatogenezy i ciężkości przebiegu CHIK. Przy tym w Polsce stwierdzono brak obowiązku zgłoszeń zakażeń CHIKV, jak i przypadków CHIK.

Podsumowanie: Obie gorączki tropikalne są transmitowane przez ukłucia identycznych gatunków komarów i obie aktualnie nie mają swoistych opcji profilaktyczno-terapeutycznych. W świetle przedstawionego wzrostu zagrożenia dla odlegle podróżujących Polaków i z tym związanego, dynamicznie narastającego, ryzyka importu ciężkich zakażeń wywoływanych przez CHIKV, stwierdzono potrzebę aktualizacji krajowych rozwiązań z zakresu zapobiegania oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych.

adres e-mail osoby prezentującej pracę : epiawpam@pum.edu.pl

ZASOBY PSYCHOLOGICZNE CZŁOWIEKA A ZYSKI I STRATY W SYTUACJI KRYZYSÓW ŻYCIOWYCH

Piotr Słowik
Uniwersytet Jagielloński
Instytut Psychologii Stosowanej
Zakład Interwencji Kryzysowej i Psychoterapii

Podstawy teoretyczne

W referacie podjęto tematykę zasobów psychologicznych odwołując się do teorii zachowania zasobów S.E. Hobfolla, w kontekście zysków i strat jakie mogą wystąpić w zasobach u danej jednostki w związku z przeżywanymi sytuacjami kryzysowymi, jakie spotykają człowieka w różnych okresach życiowych. W badaniach i analizach odwołano się również do innych podobnych koncepcji teoretycznych (próbując łączyć różne koncepcje radzenia sobie ze stresem) np. do paradygmatu salutogenetycznego, czy teorii relacyjnej stresu Lazarusa, a także do innych koncepcji dotyczących problematyki zasobów osobistych takich jak: poczucie własnej skuteczności, poczucie sensu życia, prężność (resilience), osobowość jednostki, a także wiele innych, bowiem pojęcie zasobów jest coraz szerzej rozumiane i analizowane przez badaczy (por. Heszen, Sęk, 2012).

Badając sytuacje kryzysowe w jakich często znajdują się ludzie, należy zauważyć że z psychologicznego punktu widzenia, bardzo ważną rolę odgrywają tutaj właśnie zasoby osobiste, jakimi dysponuje dana jednostka. Posiadanie takich zasobów może przyczynić się do lepszego radzenia sobie ze stresem a tym samym w konsekwencji ułatwiać radzenie sobie w sytuacji kryzysu, umożliwiając jego przezwyciężenie a w konsekwencji rozwiązanie go, co w efekcie może sprzyjać zdrowiu i dalszemu rozwojowi jednostki.

Zgodnie z teorią Hobfolla człowiek stara się zdobyć, a następnie utrzymać i chronić to co uznaje za ważne i wartościowe. A to co jest dla człowieka ważne i stanowi wartość Hobfoll nazywa zasobem i właśnie zdobywanie i utrzymywanie zasobów jest główną motywacją człowieka. Tą interesującą koncepcję warto zestawić z innymi koncepcjami, dotyczącymi stresu i radzenia sobie oraz różnymi zasobami psychologicznymi, na które zwracali uwagę inni badacze, warto bliżej przyjrzeć się takim związkom.

Cel badań

Celem badań jest poznanie roli różnych zasobów indywidualnych człowieka w radzeniu sobie w sytuacji trudnej. Prezentowane badania są fragmentem szerszych badań (zaprezentowane będą tylko wybrane aspekty), tutaj szczególnie istotne jest poznanie wzajemnych oddziaływań pomiędzy poszczególnymi zasobami i ich wzajemne związki. Podjęto tematykę zysków i strat w kontekście różnych deklarowanych przez badanych zasobów psychologicznych odwołując się do teorii zachowania zasobów Hobfolla. Poszukuje się również szerszego kontekstu oddziaływań badanych zasobów w kontekście doświadczanych sytuacji trudnych (ich sumy z ostatnich dwóch lat) przez osoby badane, a także z przeżywaniem w związku z tym emocji negatywnych (lęku i depresji, obniżonego nastroju). Celem było także porównanie badanych zasobów (koncepcja Hobfolla) z innymi zasobami (wywodzących się z różnych koncepcji teoretycznych) i szukanie wzajemnych zależności. Celem jest także poznanie oceny bilansów zysków i strat po przeżyciu (doświadczeniu) sytuacji trudnych przez osoby badane.

Metodologia badań

Zbadano ok. 200 osób (zarówno kobiety i mężczyzn) w różnym wieku od 18 do 68 lat (średni wiek 40 lat).

W badaniach wykorzystano następujące narzędzia: 1. Kwestionariusz Samooceny Zysków i Strat (COR), 2. Kwestionariuszem Orientacji Życiowej (SOC-29), 3. Skalę Pomiaru Prężności (SPP-25), 4. Skalę Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES), 5. Test Poczucia

Sensu Życia (PLT), 6. Skalę Wydarzeń Życiowych Holmesa, Rahe'a (SWŻ), 7. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (ISCL) STAI, Spielberger i in., 8. Skalę Beznadziejności (HS-20) Beck i in. do badania depresji, 9. NEO-FFI do badania 5 wymiarów osobowości.

Wyniki

W referacie zostaną omówione wyniki badań, których celem było poszukiwanie wzajemnych związków pomiędzy różnymi zasobami osobistymi człowieka w oparciu o koncepcję zachowania zasobów Hobfolla (w tym zyski i straty na skutek doświadczanego kryzysu lub sytuacji trudnej) a także w nawiązaniu do koncepcji innych autorów badających zasoby osobiste człowieka. Szczególną uwagę zwrócono na związki pomiędzy natężeniem przeżytego kryzysu lub sytuacji trudnej w ciągu ostatnich dwóch lat a stratami i zyskami w zasobach osobistych u danej osoby. Interesujące będą także związki pomiędzy przeżywanymi emocjami negatywnymi (lęk, depresja) a zasobami w kontekście ich strat i zysków. Wyniki badań i ich analizy zostaną dokładnie omówione i zaprezentowane w referacie.

ZNACZENIE HORMEZY RADIACYJNEJ W OCENIE ZAGROŻEŃ ZWIĄZANYCH Z ODDZIAŁYWANIEM PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO NA ORGANIZMY ŻYWE.

Role of radiation hormesis in health risk assessment connected with influence of ionising radiation on living organisms

Artur Potocki, Jadwiga Helbin

Zakład Higieny i Dietetyki Collegium Medicum UJ, Kraków

Promieniotwórczość (radioaktywność, której towarzyszy emisja promieniowania jonizującego) została odkryta przez Henri Becquerela w roku 1896. Dzięki pracy małżeństwa Curie odkryto biobójcze działanie tego promieniowania, co bardzo szybko znalazło zastosowanie w medycynie (onkologia). Do czasu Hiroszimy i Nagasaki światowa opinia publiczna widziała same pozytywy związane z oddziaływaniem na organizmy promieniowania jonizującego. Po wybuchach bomb jądrowych, awariach reaktorów Three Mile Island w Harrisburgu (1979 r.), a zwłaszcza w Czarnobylu (1986r.) i Fukushima (2011r.) strach przed promieniowaniem i radioaktywnością spowodował wręcz psychozę w społeczeństwach, która wymusiła na politykach podjęcie decyzji o wyłączeniu (czasowym) elektrowni jądrowych w Japonii i rozpoczęcie procesów całkowitej rezygnacji z energetyki jądrowej w innych krajach (Niemcy, Szwecja). W Polsce natomiast istnieją plany budowy pierwszej elektrowni jądrowej, co przy wejściu przygotowań w fazę decyzyjną zapewne spotka się z silnym oporem części społeczeństwa. Medyczne skutki oddziaływania dużych dawek promieniowania jonizującego (rzędu Sv) są doskonale znane. Natomiast ciągle jest problemem ocena skutków oddziaływania małych ($< 0,2\text{Sv}$) dawek. Powszechnie przyjęta przez gremia naukowe w tym ICRP - *International Commission on Radiological Protection* (Międzynarodowa Komisja Ochrony Radiologicznej) hipoteza liniowej, bezprogowej zależności dawka-skutek (LNT) jest przez wielu radiobiologów poddawana silnej krytyce. Bardzo wiele faktów i to zarówno o charakterze doświadczalnym (na zwierzętach) jak i obserwacji epidemiologicznych, wskazują na korzystny wpływ na organizmy żywe małych dawek promieniowania jonizującego. Przejawiają się one przez wydłużenie czasu trwania życia, zmniejszenia częstości występowania nowotworów, urodzeń genetycznie zmienionego potomstwa jak i poprawy innych parametrów stanu zdrowia organizmów. Zjawiska te obserwowano u ofiar Hiroszimy, Nagasaki i Czarnobyla. Dotyczy to też mieszkańców tych obszarów naszej planety, które cechują się podwyższonym tłem promieniotwórczym. Te pozytywne efekty oddziaływania małych dawek promieniowania jonizującego noszą nazwę hormezy radiacyjnej.

e-mail: arpotocki@vp.p

SESJA B

Postawy pro- i antyzdrowotne

Przewodniczący: Dr hab. Ewa Kleszczewska,

Prof. Andrzej Borzęcki

WIEDZA KONSUMENTÓW NA TEMAT ZNACZENIA DLA ZDROWIA SKŁADNIKÓW MINERALNYCH ZAWARTYCH W WODZIE PITNEJ

Consumer knowledge about the health importance of minerals contained in drinking water

Jan Sobótka

Zakład Medycyny Zapobiegawczej i Higieny, Katedra Medycyny Społecznej, Warszawski
Uniwersytet Medyczny

Cel pracy:

Celem pracy była ocena stanu wiedzy respondentów na temat wody pitnej ze szczególnym uwzględnieniem butelkowanych wód mineralnych i źródlanych.

Metodyka:

W celu zbadania wiedzy respondentów został opracowany kwestionariusz ankiety. Badaniami objęto 136 osób (w wieku od 18 do 80 lat).

Wyniki:

Przeprowadzone badania wykazały niedostateczną wiedzę respondentów odnośnie składu mineralnego wypijanych wód oraz jego wpływu na zdrowie. Ponad 90% respondentów korzystała z opakowań plastikowych typu PET i preferowała butelki o pojemności 1,5 litra. Większość osób uczestniczących w badaniach piła wodę butelkowaną codziennie lub kilka razy w tygodniu. Ponad 40% respondentów nie zapoznawało się z informacjami zawartymi w na etykietach. Było to jedną z przyczyn braku wiedzy o składnikach mineralnych zawartych w spożywanej wodzie.

Wnioski:

Respondenci nie przykładają odpowiedniej wagi co do miejsca i czasu przechowywania wody butelkowanej. Wody butelkowane są lepiej postrzegane od wód wodociągowych, zarówno pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego jak i występowania pożytecznych dla zdrowia składników mineralnych. Przeprowadzone badania wskazały na potrzebę edukacji społeczeństwa w zakresie składu mineralnego wypijanej wody i jego znaczenia dla zdrowia konsumentów. Niepokojąca jest stale utrzymująca się wysoka konsumpcja wód smakowych nazywanych obecnie napojami smakowymi. Należy dokładnie czytać etykiety aby unikać aromatyzowanych produktów z konserwantami, słodzonych cukrem lub sztucznymi słodzikami.

jan.sobotka@wum.edu.pl

POSTAWA PROZDROWOTNA STUDENTÓW WYBRANYCH UCZELNI POLSKI, BIAŁORUSI I UKRAINY DOTYCZĄCA STOMATOLOGICZNYCH BADAŃ KONTROLNYCH

The attitude of health promoting of students selected Polish, Belarusian and Ukrainian universities concerning dental control tests

Małgorzata Knaś¹, Anna Zalewska², Tomasz Kleszczewski³, Andrzej Szpakow⁴, Oxana Boyko⁵, Katarzyna Łogwiniuk⁶, Ewa Kleszczewska¹

¹Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach, Polska; ²Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Stomatologii Zachowawczej, Polska; ³Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Zakład Biofizyki, Polska; ⁴Państwowy Uniwersytet im. Janki Kupały w Grodnie, Katedra Medycyny Sportowej i Rehabilitacji, Białoruś; ⁵Uniwersytet Medyczny we Lwowie, Ukraina; ⁶Fundacja Edukacji i Nauki w Białymstoku, Polska;

Cel pracy: Analiza postaw prozdrowotnych dotyczących stomatologicznych badań kontrolnych (SBK) wśród studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach, Państwowego Uniwersytetu im. Janki Kupały w Grodnie oraz Uniwersytetu Medycznego we Lwowie w latach 2013-2015.

Material i metoda: W latach 2013-2015 w ww. uczelniach prowadzono autorskie badania ankietowe na temat postaw prozdrowotnych studentów. W ramach wspólnych działań prewencyjnych i profilaktycznych badania prowadzono zgodnie z harmonogramem „Programu prozdrowotnego na lata 2013-2016”, wykorzystując internetowy system ankiet LimeSurvey. LimeSurvey jest rozprowadzany na zasadach wolnego oprogramowania internetowym systemem ankiet napisanym w języku PHP i wykorzystującym bazę danych MySQL, PostgreSQL lub MSSQL. Badania w Grodnie i Lwowie wykonano w ramach działania Wirtualnych Zespołów Badawczych (WZB) koordynowanych przez uczelnię w Suwałkach. Analizy statystycznej dokonano za pomocą dokładnego testu Fishera w programie Statistica 10,0.

Wyniki: Analiza wyników otrzymanych w latach 2013-2014 wykazała, że studenci-mężczyźni z Ukrainy istotnie częściej odwiedzają stomatologa niż studenci-mężczyźni z Polski (raz w roku $p=0,00009$; 2 razy w roku $p=0,0140$). Studenci-kobiety z Ukrainy istotnie częściej odwiedzają stomatologa raz w roku ($p=0,0214$) niż studenci-kobiety z Polski. Natomiast studenci-kobiety z Polski vs. Ukrainy i z Ukrainy vs. Białorusi istotnie częściej wykonują SBK 2 razy w roku, zarówno w grupie kobiet, jak i mężczyzn (odpowiednio, $p=0,0001$; $p=0,0087$; $p=0,0003$; $p=0,00009$). Analiza wyników otrzymanych w latach 2014-2015 wykazała zaś, że świadomość stomatologicznych badań kontrolnych 1 i 2 razy w roku jest istotnie wyższa w studentów-kobiet i –mężczyzn na Ukrainie vs. Białorusi (odpowiednio, $p=0,0007$; $p=0,00009$, $p=0,0449$, $p=0,00009$).

Wnioski: 1. Działania w ramach programu prozdrowotnego mają istotny wpływ na stan świadomości studentów z punktu widzenia profilaktyki stomatologicznej. 2. Kształtowanie świadomości prozdrowotnej w ramach programów prozdrowotnych podlega ciągłej modyfikacji. 3. Studenci studiujący na Ukrainie istotnie częściej zgłaszają się na stomatologiczne wizyty kontrolne niż studenci z Białorusi.

e-mail: knass@wp.pl

SPOŻYCIE PŁYNÓW PRZEZ DZIECI I MŁODZIEŻ TRENUJĄCE SPORTY WALKI

Fluid intake of children and adolescents training combat sports

Anna Ziółkowska¹, Ewa Kurowska¹, Damian Przekop², Katarzyna Okręglicka¹

¹Zakład Medycyny Zapobiegawczej i Higieny, Katedra Medycyny Społecznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Zakład Ekonometrii Stosowanej, Instytut Ekonometrii Szkoła Główna Handlowa

Cel pracy: Ocena nawyków dotyczących spożycia płynów przez dzieci i młodzież trenującą sporty walki (karate kyokushin).

Metodyka: W badaniu udział wzięło 61 dzieci trenujących karate kyokushin. Dzieci i młodzież wraz z opiekunami wypełnili ankietę o zwyczajach żywieniowych, w tym o ilości i rodzaju spożywanych zwyczajowo płynów. Badania antropometryczne przeprowadzono u 57 uczestników. Wykonano pomiary wzrostu i masy ciała. Obliczony wskaźnik masy ciała każdego dziecka porównano z normami dla płci i wieku opublikowanymi w „Praktycznym podręczniku dietetyki” pod red. M. Jarosza.

Wyniki: W badaniu wzięło udział 20 dziewcząt i 41 chłopców w wieku 6-17 lat. Średnia wieku dla dziewcząt wynosiła $10,0 \pm 2,3$ lat, dla chłopców $11,3 \pm 2,7$ lat, a grupa chłopców była istotnie statystycznie starsza. Prawidłową wartość wskaźnika masy ciała dla swojej grupy wiekowej posiadało 75,0% dziewcząt i 64,9% chłopców, nadwagę – 25,0% i 29,7% odpowiednio ($p < 0,05$). Ponad 90% dzieci deklarowało powyżej 120 minut treningu sportowego tygodniowo i nie występowały różnice istotne statystycznie między płciami lub grupami wiekowymi (NS). Pytania dotyczące nawyków żywieniowych wykazały, że pierwsze śniadania spożywa ponad 90% dzieci, drugie śniadania - 90% dziewcząt i 82% chłopców, obiady – ponad 97% dzieci, podwieczorki – ponad 35% dzieci, kolacje - 85% dziewcząt i 97,6% chłopców. Nie występowały różnice istotne statystycznie pomiędzy płciami ani grupami wiekowymi w zakresie codziennego spożywania ww. posiłków. Dzielne spożycie płynów w ilości poniżej 1,0 litra deklarowało ponad 30% dzieci, a od 1,0 do 1,5 litra – 50,0% dziewcząt i 47,5% chłopców, powyżej 1,5 l – nieco poniżej 20% dzieci (NS). Najczęściej deklarowano spożycie wody niegazowanej (90,0% dziewcząt i 95,1% chłopców, NS), soków owocowych (85,0% i 82,9% odpowiednio, NS) oraz herbaty z cukrem (75,0 i 61,0% odpowiednio, NS). Najczęściej w trakcie pierwszego śniadania deklarowano spożywanie: herbaty (60,0% dziewcząt i 63,4% chłopców), mleka i napoi mlecznych (50,0% i 39,0% odpowiednio), kakao (35,0% i 22,0% odpowiednio), soków (15,0% i 22,0% odpowiednio), wody niegazowanej (10,0% i 14,6% odpowiednio); w trakcie drugiego śniadania: wody niegazowanej (60,0% i 51,2% odpowiednio), herbaty (20,0% i 12,2% odpowiednio), soków (10,0% i 24,4% odpowiednio), napoi słodkich niegazowanych (15,0% i 14,6% odpowiednio); w trakcie obiadu: kompotu (45,0% i 41,5% odpowiednio), soków (45,0% i 31,7% odpowiednio), wody niegazowanej (25,0% i 26,8% odpowiednio), herbaty (25,0% i 24,4% odpowiednio); w trakcie podwieczorku: napoi słodkich niegazowanych (15,0% i 14,6% odpowiednio), soków (10,0% i 21,9% odpowiednio), wody niegazowanej (10,0% i 14,6% odpowiednio), mleka i napoi mlecznych (10,0% i 9,7% odpowiednio); w trakcie kolacji: herbaty (50,0% i 65,8% odpowiednio), soków (35,0% i 22,0% odpowiednio), mleka i napoi mlecznych (35,0% i 17,0% odpowiednio), kakao (25,0% i 22,0% odpowiednio), wody niegazowanej (20,0% i 22,0% odpowiednio); między posiłkami: wody niegazowanej (55,0% i 65,8% odpowiednio), soków (45,0% i 36,7% odpowiednio), napoi słodkich niegazowanych (20,0% i 24,4% odpowiednio), herbaty (25,0% i 17,0% odpowiednio) oraz wody niegazowanej (5,0% i 17,0% odpowiednio), przy czym nie występowały różnice istotne statystycznie w deklarowanym spożyciu między płciami.

Wnioski: Zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia jak i towarzystw pediatrycznych płynem zalecanym do spożycia przez dzieci i młodzież jest woda. Z udzielonych przez ankietowane osoby odpowiedzi wynika, że najczęściej deklarowano spożycie wody niegazowanej, jednakże z odpowiedzi dotyczących deklarowanego spożycia płynów wraz z posiłkami woda niegazowana zajmuje pierwsze miejsce tylko wśród płynów w trakcie drugiego śniadania i między posiłkami. W trzech głównych posiłkach znajduje się na trzecim lub dalszych miejscach, co wskazuje na potrzebę edukacji dzieci, młodzieży i ich opiekunów w zakresie prawidłowego nawadniania.

anna.ziolkowska@wum.edu.pl; paskudka@gmail.com

SESJA C

Żywnie a zdrowie

Przewodniczący : Dr hab. Małgorzata Kowalska,

Prof. Jan Karczewski

WITAMINA B12 - METYLACJA DNA Vitamin B12 - DNA methylation

Anna Lebedzińska¹, Paweł M. Kozłowski^{1, 2}

¹ Katedra i Zakład Bromatologii, Wydział Farmaceutyczny z OML, Uniwersytet Medyczny w Gdańsku, Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk

² Department of Chemistry, University of Louisville, Louisville, Kentucky 40292, USA

Witaminy grupy B, a zwłaszcza witamina B12, występują w pożywieniu w niewielkich ilościach, a odpowiednia ich zawartość i przyswajalność determinuje bardzo istotne reakcje rozpadu i syntezy składników pośredniej przemiany materii i energii w organizmie.

W środowisku enzymatycznym witamina B12 występuje w postaci dwóch ko-enzymów: adenozylokobalaminy i metylokobalaminy. Na skalę przemysłową produkowana jest cyjanokobalamina, która nie występuje w przyrodzie, a jest szeroko stosowana w terapii ze względu na stabilność i łatwość przekształcania się w formy koenzymatyczne.

Właściwości elektronowe i strukturalne pochodnych witaminy B12 determinują bardzo ważne jej funkcje w przemianach biochemicznych: w cyklu aktywnego metylu jest kofaktorem metylotransferazy homocysteinowej, która katalizuje przemianę homocysteiny w metioninę. Mechanizm transferu grupy metylowej jest procesem złożonym i do końca niewyjaśnionym. W szczególności nie jest do końca zrozumiałe jak odbywa się transfer grupy metylowej na dużych odległościach kiedy dwa moduły enzymatyczne zbliżają się do siebie. Obliczenia kwantowo-mechaniczne pozwoliły uzyskać bardziej dogłębny obraz w jaki sposób pochodne B12 biorą udział w tak złożonych reakcjach enzymatycznych [1-4].

Niedobór witaminy B12 w organizmie, może skutkować nagromadzeniem homocysteiny, kwasu metylomalonowego oraz upośledzeniem syntezy DNA. Wysoki poziom homocysteiny uważany jest za niezależny czynnik ryzyka rozwoju miażdżycy, ale również otępienia naczyniopochodnego i choroby Alzheimer'a. Zmniejszenie syntezy DNA prowadzi do spowolnienia podziałów komórkowych układu krwiotwórczego i do zakłócenia innych procesów zależnych od metylacji takich, jak synteza kreatyniny, cholicy, karnityny, koenzymu Q10, melatoniny czy białek otoczki mielinowej. Metylacja odgrywa zasadniczą rolę również w metabolizmie neurotransmiterów (dopamina, serotonina i metylowane fosfolipidy), które biorą udział w przekazywaniu sygnałów w błonach komórkowych. Jeśli DNA nie może być efektywnie naprawiane, w komórkach pojawiają się mutacje i uszkodzenia DNA, które zwiększają ryzyko rozwoju nowotworów [5].

Większość witamin pozyskujemy tylko z żywności, ponieważ nie posiadamy zdolności do samodzielnego ich wytwarzania. Organizm zdrowego człowieka zapotrzebowanie na witaminę B12 zaspokaja spożywając produkty pochodzenia zwierzęcego jak również suplementy diety i żywność wzbogaconą tą witaminą [6].

1. M. Alfonso-Prieto, X. Biarnés, M. Kumar, C. Rovira, P. M. Kozłowski. *The Journal of Physical Chemistry B*, 114 (2010) 12965.- 2. N. Kumar, P. Lodowski, M. Kumar, M. Jaworska, P.M. Kozłowski, *The Journal of Physical Chemistry B*, 115 (2011) 6722.- 3. P. M. Kozłowski, T. Kamachi, M. Kumar, K. Yoshizawa, *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, 17 (2012) 611. - 4. N. Kumar, P. M. Kozłowski, *Journal of Physical Chemistry B*, 117 (2013) 16044.- 5. K.S. Crider, T.P. Yang, R.J. Berry, L.B. Bailey, *Advances in Nutrition*, 3 (2012) 2. 6. A. Lebedzińska, M.L. Marszał, *Analytical trends in the simultaneous determination of vitamins B1, B6 and B12 in food products and dietary supplements*, w: V. R. Preedy (red.), *B vitamins and folate-chemistry, analysis, function and effects*, RSC, Cambridge, UK, 2013.

aleb@gumed.edu.pl

„PARADOKS OTYŁOŚCI” – CZY MOŻEMY Z CZYSTYM SUMIENIEM ZALECAĆ REDUKCJĘ MASY CIAŁA PACJENTOM Z CHOROBY SERCA ?

„Obesity Paradox” – Can we still advice patients with cardiovascular diseases to reduce their weight ?

Wojciech Szot¹, Joanna Zająć¹

1. Zakład Higieny i Dietetyki UJCM, ul.Kopernika 7, Kraków, Polska

Otyłość osiągnęła stan epidemii w ogólnej populacji i jest niewątpliwie związana ze zwiększonym ryzykiem rozwoju nowych przypadków choroby niedokrwiennej serca (CAD) oraz w konsekwencji niewydolności serca (HF). Ponadto otyłość oraz zespół metaboliczny są czynnikami ryzyka innych przewlekłych schorzeń, takich jak cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia, udary niedokrwienne czy też niektóre schorzenia nowotworowe. Jednakże obecność nadwagi, otyłości I i II stopnia, w przypadku objawowej CAD oraz HF związana jest z wyraźnie zwiększonym okresem przeżycia w porównaniu do osób z prawidłową wagą, co wprawia w zadziwienie większość autorytetów medycznych. Co więcej, zwrócono również uwagę, iż w przypadku zawału mięśnia sercowego, komplikacji po zabiegach rewaskularyzacji, przeżycie chorych z BMI >25 było istotnie wyższe w porównaniu do pacjentów z prawidłowymi wartościami BMI. Zjawisko to określa się obecnie mianem "paradoksu otyłości" (ang.obesity paradox) w CAD i HF, a ostatnio równie wydaje się również dotyczyć pacjentów z udarami niedokrwinnymi. Większość danych dotyczących paradoksu otyłości identyfikuje zjawisko otyłości ze wskaźnikiem masy ciała; jednak wiarygodność tej metody również jest kwestionowana. Wyniki badań klinicznych zalecają obecnie stosowanie pomiarów tłuszczowej masy ciała oraz obwodu talii, wskaźnika WHR (Waist-to-Hip Ratio), grubości fałdu skórniego a także bioelektrycznej impedancji. W publikowanych pracach zwraca się również uwagę na celowość (i szybkość) redukcji masy ciała o osób otyłych z zdiagnozowanymi chorobami serca, biorąc pod uwagę niższe ryzyko około-zabiegowe związane z procedurą rewaskularyzacji, brak zwiększonego ryzyka restenozy (od czasu wprowadzenia powlekanych stentów), zbliżone ryzyko powikłań po CABG, z niższym odsetkiem krwawień okołozabiegowych, lepsze rokowanie po CABG, z niższym prawdopodobieństwem ciężkich powikłań kardiologicznych w tej grupie pacjentów. Wydaje się również, iż w przypadku powikłań pozawałowych, a zwłaszcza niewydolności serca, rokowanie co do czasu przeżycia jest lepsze u pacjentów z BMI >25. W niniejszej prezentacji staramy się zebrać i podsumować najważniejsze fakty związane ze zjawiskiem „paradoksu otyłości” oraz odpowiedzieć na pytanie czy wszystkim otyłym możemy w dalszym ciągu zalecać redukcję masy ciała.

e-mail: mcszot@cyf-kr.edu.pl

SUPLEMENTACJA WITAMINĄ D MONITOROWANA PRZY UŻYCIU ŻYWIENIOWEGO PROGRAMU KOMPUTEROWEGO DietaPro

Witamin D supplementation monitored with the use of DietaPro the computer program

Agnieszka Ostachowska-Gasior¹, Jacek Kwiatkowski¹

¹ Pracownia Poradnictwa Żywnościowo-Dietetycznego Zakładu Higieny i Dietetyki UJCM, Kraków

Wstęp: Stosowanie suplementów witaminy D celem zapobiegania i leczenia chorób skorelowanych z niedoborem tego składnika odżywczego istotnie wzrosła w ostatnim dziesięcioleciu. Niedostateczna podaż witaminy D w diecie oraz ograniczenia zdrowotne utrudniające syntezę aktywnej, endogennej witaminy D- to przyczyny obserwowanej w wielu populacjach na całym świecie niedostatecznej jej zawartości w organizmie. Fakt ten stwarza konieczność uzupełniania niedoborów tej witaminy poprzez suplementację, jednakże należy również pamiętać o niekorzystnym oddziaływaniu na zdrowie nadmiaru witaminy D.

Cel pracy: Celem pracy jest zaprezentowanie użyteczności programu komputerowego DietaPro w określaniu i monitorowaniu ilości witaminy D dostarczanej do organizmu z obu źródeł, tj. z pożywienia oraz z suplementów diety, tak aby ilość dostarczana do organizmu była optymalna, pamiętając o tym, że zarówno niedobory jak i nadmiary witaminy D wiążą się z negatywnymi dla zdrowia konsekwencjami.

Metodyka: Do kontrolowania poziomu witaminy D dostarczanej z diety i suplementów użyto komputerowego programu żywieniowego DietaPro. Do programu wprowadzono dane z 24-godzinnych wywiadów żywieniowych i przeprowadzono analizę wartości odżywczej diety zwyczajowej hipotetycznego pacjenta, z niedoborami witaminy D. Przeprowadzono symulację w DietaPro mającą na celu pokazanie procesu doboru odpowiedniego suplementu witaminy D w pożądanej dawce. Program DietaPro napisany jest w oparciu o Microsoft Visual FoxPro 9.0 z wykorzystaniem MSDN (Microsoft Software Developer Network) – umożliwiający dostęp do wszystkich narzędzi, systemów serwerowych i klienckich Microsoft. Program można wykorzystywać na platformie Windows w każdej ich wersji (od Win95 do Windows 8.x). Sam program wraz z bazą danych zajmuje nie więcej niż 50 MB przestrzeni dyskowej i potrzebuje minimalnej ilości pamięci operacyjnej (od 256 MB).

Wyniki: Poziom zalecanego spożycia witaminy D (określony obowiązującymi w Polsce normami) został u hipotetycznego pacjenta osiągnięty poprzez suplementację. Dawka witaminy D dostarczonej do organizmu w formie suplementu pozostawała również w zgodzie z wytycznymi o suplementacji dla Europy Środkowej -2013r. Zostało to wyliczone i sprawdzone w programie DietaPro.

Wnioski: DietaPro pozwala na dokładne określenie jaka dawka witaminy D została dostarczona do organizmu, szybkie wykrycie błędów żywieniowych pacjenta, zbilansowanie diety z produktów naturalnych, a w razie konieczności poprzez zastosowanie suplementacji dostosowanej do zakresu niedoboru lub nadmiaru na poziomie indywidualnym oraz populacyjnym. DietaPro to narzędzie, które w praktyce może pomóc w szybkiej diagnostyce wartości odżywczej diety, skrócić czas potrzebny na zbilansowanie diety, a także ułatwić współpracę między lekarzem a dietetykiem.

* agnieszka.ostachowska-gasior@uj.edu.pl

"SIĘGANIE PO UŻYWKI A SCHEMATY ŻYWIENIA WŚRÓD UCZNIÓW KRAKOWSKICH GIMNAZJÓW"

Using stimulants and nutritional patterns among secondary school students in Krakow

Agnieszka Pac, Ryszard Jacek, Agata Sowa.

Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

Cel: Celem pracy było określenie schematów żywienia obecnych w populacji młodzieży gimnazjalnej oraz określenie zależności pomiędzy tymi schematami a sięganiem po używki.

Material i metody: W analizie wykorzystano dane dla 972 uczniów uczęszczających do dziesięciu losowo wybranych krakowskich gimnazjów (509 dziewcząt, 558 chłopców, 5 braków danych) zbierane za pomocą anonimowej ankiety audytoryjnej. Do określenia schematów żywienia w badanej populacji wykorzystano analizę czynnikową metodą głównych składowych. Otrzymane w ten sposób zmienne skategoryzowano według tercylu ich rozkładu. Dane dotyczące stosowania używek dotyczyły: picia alkoholu, palenia papierosów, korzystania z leków uspokajających/nasennych, narkotyków, sterydów anabolicznych oraz dopalaczy. Pytano zarówno o sięganie po te środki kiedykolwiek oraz w ostatnim miesiącu.

Wyniki: Na podstawie analizy czynnikowej wyodrębniono trzy główne składowe tłumaczące łącznie 46,4% zmienności. Pierwsza z wyodrębnionych składowych opisująca „diety zachodnią” (19,1% zmienności) była zależna od spożycia chipsów, produktów typu fast-food, słodzonych napojów gazowanych oraz słodczy, z drugim wyodrębnionym schematem żywienia (14,7%) najsilniej korelowały spożycie warzyw i owoców, ciemnego pieczywa oraz ryb, trzeci z wyodrębnionych czynników związany był ze spożyciem wędlin, drobiu oraz jasnego pieczywa (12,5%). Analizując zależność pomiędzy schematami żywienia a stosowaniem używek zaobserwowano, iż uczniowie, których sposób żywienia był bardziej zgodny z wyodrębnionym schematem „diety zachodniej” znacząco częściej sięgali po alkohol zarówno nisko- jak i wysokoprocentowy – w tej grupie w ostatnim miesiącu 33,5% uczniów spożywało alkohol niskoprocentowy, 12,5% wysokoprocentowy, 19,3% paliło papierosy a 3,3% stosowało dopalacze w porównaniu do 18,1%; 7,9%; 101% oraz 0,8% w grupie osób unikających tego typu diety. Nie zaobserwowano natomiast zależności pomiędzy stosowaniem diety bogatej w warzywa, owoce oraz ryby a stosowaniem używek.

Wnioski: Dieta charakteryzująca się częstym spożywaniem produktów typu fast-food, słodzonych napojów gazowanych, chipsów, itp. Jest związana z częstszym stosowaniem substancji uzależniających wśród młodzieży gimnazjalnej.

e-mail: agnieszka.pac@uj.edu.pl

SESJA D

Aktywność fizyczna a zdrowie

Przewodniczący: Prof. Alicja Krzyżaniak,

Dr hab. Barbara Frączek

MASA MIĘŚNIOWA I ZAWARTOŚĆ MIĘŚNIOWEGO GLIKOGENU A POZIOM AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ MŁODZIEŻY AKADEMICKIEJ.

Muscle mass and muscle glycogen content and level of physical activity of students.

Katarzyna Okręglika¹, Anna Ziółkowska¹, Aleksandra Kozłowska¹, Ewa Kurowska¹

¹Zakład Medycyny Zapobiegawczej i Higieny, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Cel pracy: Celem pracy było określenie wpływu poziomu aktywności fizycznej na masę mięśniową i zawartość mięśniowego glikogenu w ciele młodzieży akademickiej.

Metodyka: W badaniu wzięło udział 77 osób w wieku $20,9 \pm 1,54$ lat (40 kobiet i 37 mężczyzn). Całodobowy wydatek energetyczny (TEE [J]), wydatek energetyczny związany z aktywnością fizyczną o intensywności większej niż 3,0 MET (AEE[J]), czas aktywności fizycznej (MET > 3,0), czas umiarkowanej aktywności fizycznej (MET 3,0 - 6,0), czas dużej aktywności fizycznej (MET > 6,0), liczbę kroków, czas odpoczynku mierzono za pomocą aparatu SenseWear Pro7.0. Pomiar trwał przynajmniej 24 godziny. Aktywność fizyczna klasyfikowana była również w oparciu o liczbę wykonanych kroków. Masę mięśniową (MM [kg]) i masę glikogenu (GM [g]) u uczestników badania zmierzono metodą bioimpedancji przy użyciu aparatu Maltron 920-2 i maksymalny pułap tlenowy (VO₂max [ml/kg/min]) oraz tolerancję wysiłku (FC [METS]) za pomocą aparatu Fitmate Med. Wyniki opracowano za pomocą programu Microsoft Excel 2010 oraz Statistica, wersja 10. W analizie statystycznej wykorzystano metody opisu statystycznego (miarę położenia — średnia arytmetyczna \bar{x} i miarę zróżnicowania — odchylenie standardowe) do przedstawienia ogólnej charakterystyki badanych osób. Korelację obliczono za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana (rs). Hipotezy statystyczne weryfikowano na poziomie istotności poniżej 0,05.

Wyniki: Badane osoby wykonywały średnio $10907,4 \pm 4795,96$ kroków dziennie. Mediana całkowitego wydatku energetycznego wynosiła $2968,78 \pm 709,55$ kcal/dobę, z czego na wydatek energetyczny związany z aktywnością fizyczną przypadało średnio $1103 \pm 263,68$ kcal/dobę. Średni czas aktywności fizycznej wynosił $209,4 \pm 87,4$ min., czas umiarkowanej aktywności fizycznej - $228,1 \pm 96,4$ min., z kolei średni czas dużej aktywności fizycznej kształtował się na poziomie $16,9 \pm 17,5$ min. Na odpoczynek przeznaczano przeciętnie $469,5 \pm 133,9$ minut. Średnia wartość VO₂max wynosiła $46,4 \pm 9,92$ ml/kg/min a FC - $14,5 \pm 2,8$ METS. Uczestnicy badania charakteryzowali się średnią MM na poziomie $30,2 \pm 6,85$ kg a GM wynosiła $557,2 \pm 125,01$ g. Masa mięśniowa i masa mięśniowego glikogenu zależały od VO₂max, METS oraz AEE (odpowiednio $rs=0,276$, $rs=0,272$, $rs=0,308$; $p<0,005$ dla MM i odpowiednio $rs=0,269$, $rs=0,266$, $rs=0,312$; $p<0,005$ dla GM).

Wnioski: Uczestnicy badania charakteryzowali się wysoką dobową aktywnością fizyczną. Masa mięśniowa i masa mięśniowego glikogenu u osób o wysokiej dobowej aktywności fizycznej zależy od wartości maksymalnego pułapu tlenowego, tolerancji wysiłku oraz od energii wydatkowanej aktywnie.

katarzyna.okreglicka@wum.edu.pl

POZIOM AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTÓW WARSZAWSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO

Physical Activity Level among students from Medical University Warsaw

Aleksandra Kozłowska¹, Katarzyna Okręglińska¹, Ewa Kurowska¹, Damian Przekop², Anna Ziółkowska¹

¹ Zakład Medycyny Zapobiegawczej i Higieny Katedry Medycyny Społecznej WUM

² Zakład Ekonometrii Stosowanej, Instytut Ekonometrii SGH

Cel pracy: Celem pracy było określenie poziomu aktywności fizycznej studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Metodyka: Do analizy zakwalifikowano 77 studentów Wydziałów Lekarskich Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (40 kobiet i 37 mężczyzn) ze 170 osób uczestniczących w badaniach poziomu aktywności fizycznej. Poziom aktywności fizycznej wyrażono w ekwiwalentach metabolicznych (MET Metabolic Equivalent). Całodobowy wydatek energetyczny, czas trwania aktywności fizycznej o niskiej intensywności (< 3 MET), czas aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności (3-6 MET), czas dużej aktywności fizycznej (6-9 MET), czas bardzo dużej aktywności fizycznej (MET > 9), liczbę kroków, czas odpoczynku mierzono za pomocą aparatu SenseWear Pom7.0 Professional. Pomiar trwał przynajmniej 24 godziny.

Wyniki: Średni całodobowy wydatek energetyczny w obu grupach wyniósł 2967 kcal (± 742), przy czym istniały różnice istotne statystyczne w energii wydatkowanej przez kobiety oraz mężczyzn ($p=0.00$). Kobiety wydatkowały średnio 2922 kcal (± 435) dziennie, a mężczyźni średnio 3455 kcal (± 698) na dobę. Średni dobowy poziom aktywności fizycznej wśród badanych wyniósł 1.8 METs (± 0.27). Średni czas trwania dobowej aktywności fizycznej o niskiej intensywności (do 3 METs) wyniósł 1118.5 minut (± 130.4) wśród uczestników badania. Nie wykazano różnic istotnie statystycznych pomiędzy płcią studentów a średnim czasem trwania aktywności fizycznej o niskiej intensywności ($p>0,05$). Również średni dobowy poziom aktywności fizycznej nie zależał od płci badanych ($p>0,05$). Średni czas trwania umiarkowanej aktywności fizycznej (3-6 METs) podczas doby wyniósł 209.4 minut (± 87.41), 219.1 (± 90.45) u mężczyzn i 200.4 (± 84.65) u kobiet. Czas trwania aktywności fizycznej o dużej intensywności (6-9 METs) wyniósł średnio 16.9 minut (± 17.5) w obu grupach, a średni czas trwania aktywności fizycznej o bardzo dużej intensywności (>9 METs) w badanym okresie wyniósł 1,8 minut (± 4.38). Średnia ilość kroków wynosiła 10907.4 ($\pm 4795, 96$).

Wnioski: Średni dobowy poziom aktywności fizycznej wśród studentów Medycyny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego był zadowalający. Czas trwania umiarkowanej aktywności fizycznej w ciągu doby wyniósł wśród badanych średnio ponad 3 godziny co świadczy o realizacji zaleceń europejskich opartych na wytycznych WHO przynoszących dostrzegane korzystne efekty dla zdrowia.

- aleksandra.kozlowska@wum.edu.pl

ZNAJOMOŚĆ ZAGADNIENÍ DOPINGU ORAZ SUPLEMENTACJI W SPORCIE WŚRÓD FARMACEUTÓW

Pharmacists' knowledge about doping and dietary supplements in sport

Tomasz Rodacki¹, Paweł Zagrodzki^{1,2}

¹ Zakład Bromatologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,
Kierownik: dr hab. P. Zagrodzki

² Zakład Fizykochemii Jądrowej Instytutu Fizyki Jądrowej PAN Im. H. Niewodniczańskiego
w Krakowie, Kierownik: prof. dr hab. J.W. Mietelski

Doping, najogólniej można scharakteryzować, jako podwyższenie wydolności psychofizycznej zawodnika za pomocą metod oraz substancji farmakologicznych. Problem stosowania środków dopingujących dotyczy sportowców profesjonalnych oraz amatorów. *Kodeks Etyki Aptekarza RP* z 2006 r. nakładał na farmaceutów obowiązek walki z patologią jaką jest doping. Deklaracja *International Pharmaceutical Federation* z 2005 r. obliguje izby aptekarskie oraz farmaceutów do przeciwdziałania temu zjawisku.

Cel pracy: Celem pracy było zbadanie znajomości zagadnień doping i suplementacji w sporcie wśród czynnych zawodowo farmaceutów.

Metodyka: Dla zrealizowania celu pracy przeprowadzono badania ankietowe, posługując się kwestionariuszem autorskim. Pytania dotyczyły wiedzy oraz poglądów, na temat środków zwiększających sprawność fizyczną. Poruszane były również zagadnienia przeciwdziałania dopingowi i możliwości udziału farmaceutów w tych poczynaniach. W badaniach wzięło udział 257 farmaceutów (219 kobiet i 38 mężczyzn), z województw małopolskiego, świętokrzyskiego i opolskiego. Średnia wieku wyniosła $41 \pm 12,6$ lat. W opracowaniu danych wykorzystano statystyczną metodę analizy korespondencji, wykorzystując program Statistica v.10 firmy Statsoft.

Wyniki: Znaczny odsetek (90,6%) respondentów uważał, że farmaceuci powinni uczestniczyć w przeciwdziałaniu dopingowi, jednak zaledwie 7,8% badanych brało wcześniej udział w szkoleniu dotyczącym środków dopingujących. Większość ankietowanych (96,1%) zadeklarowała chęć udziału w szkoleniu tego typu. Stwierdzono ujemną zależność pomiędzy posiadaniem specjalizacji, a uznaniem szkolenia na temat środków dopingujących za nieprzydatne w praktyce zawodowej. Farmaceuci ze specjalizacją z farmacji aptecznej rzadziej niż pozostali specjaliści uznawali takie dokształcanie za nieużyteczne. Mniej niż połowa ankietowanych (37,0%) miała kontakt z problemem doping. Farmaceuci, którzy uznawali iż wystarczyło im wiedzy na temat doping w rozmowie z pacjentem, często informowali na temat skutków ubocznych stosowania tego typu preparatów. Stwierdzono dodatnią zależność pomiędzy podjęciem tematyki doping w rozmowie z pacjentem z własnej inicjatywy, a uznaniem swojej wiedzy za wystarczającą do poradzenia sobie w tej sytuacji. Ponad jedna trzecia (35,4%) wszystkich ankietowanych farmaceutów uważało, że ich znajomość tematu doping jest zdecydowanie niewystarczająca.

Wnioski: Farmaceuci podczas swojej pracy spotykają się z problematyką doping. Większość respondentów uważała, iż powinna brać udział w działalności antydopingowej. Zaledwie co 30 ankietowany uznał swoją wiedzę w tym temacie za wystarczającą. Pomimo, iż większość farmaceutów deklaruowała chęć udziału w dodatkowych szkoleniach dotyczących środków dopingujących, niewielu z nich brało udział w tego typu kursach. Sytuacja taka może powodować ograniczenia w przystąpieniu farmaceutów do działalności antydopingowej.

rodak13@wp.pl

PROMOCJA ODPORNOŚCI PSYCHICZNEJ U DZIECI I MŁODZIEŻY

Iwona Sikorska,
Instytut Psychologii Stosowanej,
Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Streszczenie:

Referat prezentuje pilotaż programu SILNE DZIECI dotyczącego rozwijania odporności psychicznej w okresie średniego dzieciństwa. Poszukiwano odpowiedzi na pytania badawcze czy w grupie z interwencją nastąpi wzrost poziomu odporności psychicznej oraz jak wygląda wiedza rodziców i nauczycieli w tym zakresie.

Metoda: Program promocji odporności psychicznej obejmował 13 spotkań prowadzonych przez okres 6 miesięcy, każde w wymiarze ok. 60 minut. Zajęcia odbywały się w grupach przedszkolnych z dziećmi w wieku 5;0 – 5;11 lat. Rozwijane były takie kompetencje jak: spostrzeganie siebie i innych, poczucie sprawstwa, samokontrola, umiejętności społeczne, rozwiązywanie problemów, radzenie sobie ze stresem i negatywnymi emocjami. Program został poddany ewaluacji poprzez dokonanie pomiaru przyrostu odporności psychicznej w postaci zasobów indywidualnych dzieci (badanie przed i po zakończeniu programu.)

Osoby badane: Grupa eksperymentalna z interwencją edukacyjną obejmowała 62 oraz kontrolna licząca 59 dzieci. Dane obserwacyjne otrzymano od obojga rodziców wszystkich dzieci (N= 242) oraz nauczycieli 6 grup przedszkolnych (N= 6).

Wyniki: Uzyskane wyniki ewaluacji programu wskazują na istotną zmianę i polepszenie wskaźników odporności w grupie z interwencją edukacyjną. Przyrost kompetencji dotyczył inicjatywy, samokontroli oraz całościowo czynników ochronnych. Zaobserwowano też zmniejszenie ilości zachowań niekorzystnych u dzieci z tej grupy.

i.sikorska@uj.edu.pl

SESJA POSTEROWA

Przewodniczący: Prof. Dorota Karwat,

Prof. Jerzy Marcinkowski

**PORÓWNANIE CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA WYBRANYCH CHOROÓB ALERGICZNYCH
WŚRÓD UCZNIÓW BYTOMSKICH SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH W LATACH 2003 I 2012.**

**Comparison of the occurrence of selected allergic diseases
among students of Bytom's middle school, in years 2003 and 2012.**

Elżbieta Czech¹, Michał Skrzypek¹, Ewa Niewiadomska¹,
Agata Wypych-Ślusarska², Joanna Kasznia-Kocot²

¹ Zakład Biostatystyki, Katedra Epidemiologii i Biostatystyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Zakład Epidemiologii, Katedra Epidemiologii i Biostatystyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Cel pracy. Analiza porównawcza częstości występowania wybranych chorób alergicznych wśród gimnazjalistów, na podstawie wyników badań przeprowadzonych w latach 2003 i 2012 w Bytomiu.

Materiał i metody W latach 2003 oraz 2012, w szkołach gimnazjalnych miasta Bytom, w ramach epidemiologicznych badań przekrojowych zebrano m.in. dane opisujące częstość występowania takich chorób alergicznych jak: katar sienny, alergiczne zapalenie spojówek oraz egzema. Dla realizacji celu badawczego wyselekcjonowano dane pochodzące z badań kwestionariuszowych, gimnazjalistów w wieku 13-16 lat, w liczbie 5506 z roku 2003 oraz 1027 z roku 2012. Przedstawiono częstość występowania omawianych problemów zdrowotnych w czasie z uwzględnieniem standardowych dla specyfiki badania czynników zakłócających. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu statystycznego SAS (wersja 9.4), przy istotności statystycznej określonej na poziome $\alpha < 0,05$.

Wyniki. Wśród uczniów bytomskich szkół gimnazjalnych, odnotowano istotnie niższy poziom częstości występowania kataru siennego w roku 2003 niż w roku 2012 (10,3% vs 20,8%, $p < 0,0001$). Odwrotna sytuacja dotyczy egzemy. Widoczne jest tu znamienne obniżenie odsetka dzieci deklarujących jej występowanie w roku 2012 (3,6% vs 2,0%, $p = 0,01$). Z kolei częstość występowania alergicznego zapalenia spojówek (11,2% vs 11,4%, $p = 0,87$) była porównywalna.

Wyniki analiz wieloczynnikowych z zastosowaniem wieloczynnikowej regresji logistycznej, potwierdzają istotne zmiany ryzyka występowania kataru siennego (IS=2,24; PU: 1,78÷2,83) oraz egzemy (IS=0,54; PU: 0,30÷0,97) po upływie dekady. W przypadku kataru siennego wykazano również znamienne wpływy płci męskiej dziecka (IS=1,28; PU: 1,07÷1,54), wykształcenia średniego lub wyższego matki (IS=1,61; PU: 1,29÷2,02), zatrudnienia matki (IS=1,35; PU: 1,11÷1,67) oraz biernego palenia (IS=1,37 PU: 1,14÷1,67) a także posiadania rodzeństwa (IS=1,35 PU: 1,08÷1,72). Wykształcenie podstawowe lub zawodowe matki dziecka (IS=0,56; PU: 0,37÷0,85) oraz brak aktywności zawodowej ojca (IS=0,66; PU: 0,45÷0,97) wiązały się ze spadkiem ryzyka występowania egzemy. Alergiczne zapalenie spojówek występowało rzadziej wśród gimnazjalistów nie posiadających rodzeństwa (IS=0,74; PU: 0,58÷0,95), nie narażonych na bierne palenie (IS=0,76; PU: 0,63÷0,91) oraz mieszkających w mieszkaniach, w których zastosowano ogrzewanie elektryczne lub CO (IS=0,70; PU: 0,56÷0,88).

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na istotne zróżnicowanie występowania wybranych chorób alergicznych w czasie. Może to wynikać z rzeczywistego wzrostu zachorowań (katar sienny) lub realnego spadku zachorowań (egzema), jednakże może być również wynikiem poprawy diagnostyki. Badanie to stanowi podstawę do dalszych rozważań nad powyższymi problemami zdrowotnymi.

WYBORY ŻYWIENIOWE I INNE ASPEKTY STYLU ŻYCIA GRUPY OSÓB Z CUKRZYCĄ TYPU 1

Nutritional choices and other aspects of lifestyle group of people with type 1 diabetes

Maria Gacek, Barbara Frączek
Zakład Medycyny Sportowej i Żywienia Człowieka
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Cel: Celem badań była ocena zachowań zdrowotnych, w tym żywieniowych, istotnych dla postępowania terapeutycznego, w grupie pacjentów z cukrzycą typu 1 w zależności od płci.

Metodyka: Badania przeprowadzono w grupie 176 osób chorych na cukrzycę typu 1, w tym 106 kobiet i 70 mężczyzn, w wieku 20-40 lat, pacjentów małopolskich i podkarpackich szpitalnych oddziałów i poradni diabetologicznych. W grupie dominowały osoby aktywne zawodowo (50%) i studiujące (32,5%), w wieku 21-30 lat (55%), z cukrzycą zdiagnozowaną ponad 10 lat temu (34% kobiet i 28,6% mężczyzn). Badania przeprowadzono z zastosowaniem przygotowanego kwestionariusza nt. zachowań żywieniowych i innych aspektów stylu życia, a analizę statystyczną z zastosowaniem testu χ^2 w programie Statistica 10.0.PL.

Wyniki: Ocena częstości spożycia wybranych grup produktów wykazała, że jasne produkty zbożowe codziennie spożywało 41,5% kobiet i 85,8% mężczyzn, a produkty razowe z tą częstością 79,2% kobiet i 62,8% mężczyzn. Warzywa w codziennych racjach pokarmowych uwzględniało 67,9% kobiet i 82,9% mężczyzn, a owoce z tą częstością odpowiednio: 66,0% i 68,5% badanych. Codzienną konsumpcję pełnotłustych produktów mlecznych deklarowało 30,2% kobiet i 40,0% mężczyzn, a produktów mlecznych o obniżonej zawartości tłuszczu odpowiednio: 68,0% i 71,4% badanych. Badani pacjenci bardziej preferowali spożycie mięsa białego niż czerwonego, codziennie wybieranego przez 17,1% (vs. 3,8%) kobiet i 37,1% (vs. 5,7%) mężczyzn. Ryby badani chorzy spożywali zazwyczaj raz w tygodniu (41,5% kobiet i 45,7% mężczyzn). Słodycze i wyroby cukiernicze codziennie spożywało 30,2% kobiet i 54,3% mężczyzn. Analiza statystyczna wykazała, że mężczyźni istotnie częściej niż kobiety spożywali jasne produkty zbożowe ($p<0,001$), warzywa ($p<0,05$), białe mięso ($p<0,01$), ryby ($p<0,05$), tłuszcze roślinne ($p<0,001$) oraz słodycze i wyroby cukiernicze ($p<0,01$), a istotnie rzadziej razowe produkty zbożowe ($p<0,05$). Z rozkładu danych dotyczących innych aspektów stylu życia badanych pacjentów diabetologicznych wynika, że w grupie dominowały osoby podejmujące rekreacyjną aktywność fizyczną 1-2 razy w tygodniu (34,0% kobiet i 40,0% mężczyzn), deklarujące okazjonalną konsumpcję napojów alkoholowych (56,6% kobiet i 48,6% mężczyzn) i niepalenie tytoniu (77,3% kobiet i 42,9% mężczyzn). Samoocena stanu zdrowia i jakości życia dowiodła, że pacjenci diabetologiczni najczęściej wskaźniki te oceniali raczej pozytywnie (45,2% kobiet i 60,0% mężczyzn). Analiza statystyczna wykazała, że regularne palenie tytoniu znamienne częściej deklarowali mężczyźni niż kobiety (31,5% vs. 5,7%; $p<0,001$). Inne wskaźniki nie były zróżnicowane w zależności od płci ($p>0,05$).

Wnioski: Niektóre zachowania zdrowotne pacjentów z cukrzycą typu 1, w tym wysokie spożycie słodyczy i wyrobów cukierniczych oraz niewystarczający poziom aktywności fizycznej i palenie tytoniu (przez mężczyzn), mogły obniżać efektywność postępowania terapeutycznego. Rozkład i zróżnicowanie niektórych zachowań zdrowotnych w zależności od płci, wskazały na podstawowe obszary edukacji zdrowotnej pacjentów diabetologicznych.

E-mail: maria.gacek@awf.krakow.pl

WPLYW WYBRANYCH PARAMETRÓW STYLU ŻYCIA NA SPOWOLNIENIE PROCESÓW STARZENIA SIĘ ORGANIZMU W OPINII MŁODYCH KOBIEC

The outlooks of the young females on the influence of particular lifestyle parameters upon the process of aging

Izabela Bolesławska, Anna Główska, Juliusz Przysławski

Katedra i Zakład Bromatologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Cel pracy: Celem badań była ocena wybranych parametrów stylu życia mających wpływ na spowolnienie procesu starzenia się organizmu.

Metodyka: Badania przeprowadzono w grupie 200 kobiet w wieku od 19 do 35 lat zamieszkujących region województwa wielkopolskiego i kujawsko pomorskiego w latach 2013-2014. W oparciu o autorską ankietę, przeprowadzono ocenę wpływu wybranych parametrów stylu życia na spowolnienie/przyspieszenie procesu starzenia się organizmu. W szczególności zwrócono uwagę na aktywność fizyczną, zachowania żywieniowe - w tym częstość spożycia wybranych produktów, stosowania używek, poziom wiedzy żywieniowej, częstości korzystania z zabiegów kosmetycznych oraz sposobów radzenia sobie ze stresem.

Wyniki: W ocenie badanej grupy kobiet, czynnikami najbardziej wpływającymi na przyspieszenie procesu starzenia organizmu są: nadmierna podaż alkoholu i palenie papierosów (34% ogółu badanych), następnie stres (25%) oraz czynniki genetyczne (21% badanych kobiet). Czynniki najmniej wpływającymi według 43% ankietowanych była nadwaga/otyłość oraz według 23% badanych kobiet promieniowanie UV. Za czynniki najbardziej wpływające na spowolnienie procesu starzenia się organizmu: 33% kobiet wybrało racjonalną i zdrową dietę, oraz aktywność fizyczną (26% ogółu badanych). Czynniki najmniej wpływającymi były: kosmetyczne zabiegi odmładzające, (grupa 31% kobiet), oraz właściwa podaż płynów zapewniająca optymalne nawodnienie organizmu, (23% ogółu badanych kobiet). Badana grupa kobiet pomimo stosunkowo dużej wiedzy teoretycznej na temat możliwości zapobiegania oznakom starzenia się organizmu, zbyt rzadko wybierała prawidłowe formy zachowań pozwalających na zatrzymanie „młodości”. W szczególności dotyczyło to niskiej aktywności fizycznej, niewłaściwych preferencji żywieniowych zwiększających ryzyko chorób dietozależnych oraz brak umiejętności radzenia sobie ze stresem .

Wnioski: Konieczna wydaje się większa edukacja młodych kobiet dotycząca wpływu sposobu odżywiania, aktywności fizycznej, technik relaksacyjnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych na przyspieszenie bądź spowolnienie procesów starzenia się organizmu.

ibolesla@ump.edu.pl

BADANIE WŁAŚCIWOŚCI REOLOGICZNYCH EMULSJI O/W WYTWORZONYCH Z DODATKIEM WYBRANYCH SOKÓW OWOCOWYCH

The study of the rheological properties of o/w emulsions with selected fruit juices addition

Urszula Goik¹, Ksenia Wybituła¹, Izabela Załęska², Agata Bednarz¹

¹Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Technologii Żywności, Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego.

²Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Instytut Kosmetologii.

Wstęp

Praca dotyczy badania właściwości reologicznych otrzymanych emulsji typu o/w z dodatkiem wybranych naturalnych soków owocowych. Emulsje to układy dyspersyjne ciecz-ciecz, składające się z dwóch niemieszających się cieczy, przy czym jedna rozproszona jest w drugiej w postaci drobnych kropeł. W dzisiejszych czasach zaczynamy doceniać to co naturalne dlatego odchodzi się od związków syntetycznych i szuka się takich rozwiązań recepturowych, które będą oparte na surowcach przyjaznych człowiekowi i środowisku naturalnemu. Właściwości reologiczne emulsji kosmetycznych niosą cenne informacje, dotyczące właściwości użytkowych produktu, np. czasu kontaktu ze skórą, na którą zostały naniesione.

Cel pracy

Celem pracy jest badanie właściwości reologicznych emulsji typu o/w wytworzonych z dodatkiem wybranych soków owocowych.

Metodyka

Opracowano recepturę emulsji typu o/w, a następnie sporządzono na jej podstawie cztery grupy preparatów o identycznym składzie surowców fazy olejowej i różnym składzie fazy wodnej. W skład sporządzonych emulsji wchodziły następujące surowce: faza wodna (wybrany sok: pomarańczowy, grejpfrutowy, jabłkowy, żurawinowy oraz gliceryna, trójetanolamina), faza olejowa: воск pszczeli, lanolina, alkohol cetylowy, cosmowax, olej awokado.

Wszystkie surowce fazy tłuszczowej i osobno fazy wodnej odmierzano na wadze analitycznej, po czym jednocześnie podgrzewano je na łaźni wodnej do temp. 75-80°C. Po podgrzaniu mieszano za pomocą mieszadła mechanicznego o obrotach 2000 obr/min. Następnie otrzymane emulsje przełożono do wcześniej przygotowanych opakowań oraz poddano je badaniom reologicznym w funkcji temperatury. Badania reologiczne wykonano za pomocą reometru rotacyjnego Haake RS-6000, stosując układ stożek- płytką o średnicy 35mm, kącie 2° i szczelinie 0,2mm. Ponadto przeprowadzono analizę mikroskopową otrzymanych emulsji oraz oceniano ich właściwości sensoryczne.

Wyniki

Dla wszystkich otrzymanych emulsji o/w zaraz po ich otrzymaniu badano zależności naprężeń stycznych od szybkości ścinania w różnych temperaturach. Badane emulsje należą do płynów nienuwtonowskich rozrzedzanych ścinaniem.

Wnioski

Emulsje kosmetyczne to forma w jakiej występuje wiele preparatów kosmetycznych. Badanie i znajomość właściwości reologicznych emulsji dają istotne informacje o wytworzonym preparacie, dotyczące właściwości użytkowych produktu, np. czasu kontaktu ze skórą, na którą zostały naniesione. Właściwości charakterystyczne dla układów rozrzedzanych ścinaniem zapewniają odpowiednią aplikację emulsji na skórę.

* e-mail: u.goik@ur.krakow.pl

WYKORZYSTANIE WŁAŚCIWOŚCI ŻURAWINY BŁOTNEJ I WIELKOOWOCOWEJ W KOSMETYCE

The use of the properties of European (*Vaccinium oxycoccus*) and American cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) in cosmetics

Urszula Goik¹, Izabela Załęska², Marcin Czader¹

¹Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Technologii Żywności, Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego.

²Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Instytut Kosmetologii.

Wstęp

Surowce roślinne od zawsze towarzyszyły człowiekowi jako źródło cennych oraz ważnych związków potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Wykorzystywane były również w leczeniu wielu chorób oraz w pielęgnacji ciała. Żurawina błotna (*Vaccinium oxycoccus*), jest krzewinką z rodziny wrzosowatych, którą można spotkać dziko rosnącą. Do rodzaju *Oxycoccus* zaliczyć można również żurawinę wielkoowocową (*Vaccinium macrocarpon*), która jest gatunkiem uprawnym, występującym na północy kontynentu amerykańskiego. Gatunki te mają czerwone owoce, o charakterystycznym kwaśnym smaku. Surowcem zielarskim są owoce i liście żurawiny.

Skład chemiczny żurawiny

Skład żurawiny jest bogaty w związki flawonowe między innymi flawonole (np. kwercetyna, mirycetyna, kemferol) i antocyjany (np. malwidyna, cyjanidyna, delfinidyna, peonidyna), proantocyjanidyny oligomeryczne (procyjanidyny B2, A2, tetramery, pentamery 2,3-cis-procyjanidyn typu B), kwasy organiczne (np. kwas cytrynowy, jabłkowy, chinowy, kumarowy, malonowy, benzoesowy, szikimowy), garbniki, triterpeny (np. kwas ursolowy, oleanolowy), cukry (np. fruktoza, galaktoza, sacharoza), pektyny, sole mineralne (miedź, molibden, żelazo, mangan, wapń, potas, glin, fosfor, cynk, srebro, kobalt, jod), witaminy (A, B1, B2, P, PP, E oraz C). Olej z pestek żurawiny jest bogaty w NNKT (kwas linolowy, kwas alfa linolenowy), fitosterole, witaminę E, zaś liście zawierają glikozyd fenolowy - arbutynę.

Właściwości i zastosowanie żurawiny

Żurawina posiada wiele właściwości między innymi właściwości przeciwzapalne, antyoksydacyjne (głównie dzięki obecności flawonoidów, karotenoidów, tokoferoli i witaminy C), antibakteryjne (proantocyjanidyny -zapobiegają przyleganiu bakterii do błon śluzowych), antywirusowe, przeciwrzybicze, przeciwnowotworowe, odtruwające, moczopędne oraz przeciwobrzękowe. Dzięki czemu znajduje zastosowanie w przemyśle spożywczym (konfitury, soki, marmolady, kisiel, napoje, itp.), medycynie (zapalenie dróg moczowych, choroby sercowo-naczyniowe, choroby zębów i przyzębia), kosmetyce (preparaty kosmetyczne na bazie żurawiny takie jak olej z pestek żurawiny, kremy, peelingi, mydła, płyny, w zabiegach pielęgnacyjnych w gabinetach kosmetycznych itp.). Żurawina działa antibakteryjnie i oczyszczająco na skórę, stosowana jest u osób z cerą suchą - doskonale nawilża i reguluje pH skóry. Cenne dla skóry witamin i biopierwiastków w żurawinie odżywiają ją i poprawia jej funkcjonowanie. Wykorzystuje się również żurawinę w kosmetykach anti-aging, zwiększając napięcie i jędrność skóry, wygładza drobne zmarszczki oraz chroni przed wolnymi rodnikami. W kosmetyce wykorzystuje się również napar z liści do przemywania, który dzięki zawartości arbutyny zapobiega powstawaniu plam na skórze oraz rozjaśnia przebarwienia.

Podsumowanie

W ostatnich latach można zauważyć duże zainteresowanie surowcami pochodzenia roślinnego również żurawiną. Stała się popularnym składnikiem wielu kosmetyków, a nawet całych linii powstałych z jej dodatkiem.

* e-mail: u.goik@ur.krakow.pl

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA OSÓB O NISKIM STATUSIE EKONOMICZNYM.

Nutrition status assessment among low-income people

Teresa Krzeszowska-Rosiek
Zakład Higieny i Dietetyki UJ CM

Od początku lat 90-tych obserwuje się proces głębokiego rozwarstwienia społecznego przejawiający się m.in. ubóstwem i marginalizacją znacznej części ludności. Jedną z konsekwencji życia w biedzie jest niedożywienie, co jest ze względu na trudności metodyczne i trudności w dotarciu do tych osób, poważnym lecz ciągle jeszcze niewystarczająco rozpoznany problemem społecznym.

W ostatnich kilkunastu latach rozszerzyła się sfera ubóstwa w Polsce. Ubóstwo generuje niedożywienie. W Polsce nie ma głodu w dosłownym tego słowa znaczeniu, natomiast występują niedobory energetyczne, białkowe, witaminowo-mineralne w codziennym żywieniu wielu rodzin, gdyż spożycie podstawowych produktów żywnościowych jest niewystarczające, głównie z powodu niskich dochodów. Istota problemu wyżywienia w Polsce tkwi w dużej liczbie ludzi niedożywionych, mimo nadwyżek żywności i niewykorzystanych mocy produkcyjnych w rolnictwie i przemyśle spożywczym.

Zmiany w spożyciu produktów żywnościowych wraz ze wzrostem dochodów sprzyjały zwiększeniu spożycia pewnych produktów żywnościowych i zmniejszeniu spożycia innych. Nastąpiło zmniejszenie spożycia tłuszczów ogółem, pieczywa, mąki, ziemniaków. Spożycie makaronu, konserw mięsnych i cukru pozostało bez zmian. Umiarkowanie wzrosło spożycie ryżu, mięsa wieprzowego, drobiowego i przetworów mięsnych oraz śmietany, jaj, olejów roślinnych i masła jak również dżemu i marmolady. Odnotowano znaczny wzrost spożycia ryb, mleka o niskiej zawartości tłuszczu, wyrobów cukierniczych, serów twarogowych i dojrzewających oraz owoców. Największy wzrost spożycia dotyczył owoców południowych, soków owocowych i warzywnych oraz przetworów ziemniaczanych.

Pomimo wzrostu spożycia wielu wartościowych produktów spożywczych jest to i tak ilość znacznie niższa w porównaniu z ogółem gospodarstw domowych w kraju (z wyjątkiem pieczywa, ziemniaków, margaryny). Uboższe gospodarstwa domowe nabywają najtańsze produkty żywnościowe co zazwyczaj wiąże się z ich niższą jakością a tym samym z większym prawdopodobieństwem wystąpienia niedoborów energetycznych a nade wszystko niedoborów białka, witamin i składników mineralnych. Długotrwałe niedożywienie stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. Szczególnie niebezpieczne są niedobory żywieniowe u dzieci i młodzieży, gdyż hamują ich rozwój psychofizyczny.

Szacuje się, iż w Polsce 20% ludności dorosłych i 30% dzieci ma niezaspokojone potrzeby żywieniowe a z drugiej strony istnieją nadwyżki żywności na rynku, które trudno zagospodarować. Dlatego konieczne jest prowadzenie takiej polityki żywnościowej, która ograniczy niedożywienie ludności a zwłaszcza dzieci. Należy również poszerzyć badania nad sposobem żywienia i stanem odżywienia najuboższych warstw społeczeństwa oraz wdrożyć edukację żywieniową, której celem byłoby wskazanie możliwości prawidłowego komponowania jadłospisów nawet przy ograniczonych środkach finansowych.

OCENA PREFERENCJI POKARMOWYCH OSÓB W WIEKU PODESZŁYM ZAMIESZKAŁYCH W DOMACH POMOCY SPOŁECZNEJ

Agata Skop-Lewandowska, D. Lang-Młynarska, B. Wojtowicz, Aleksandra Kopec

Wstęp. Pogłębiający się proces starzenia populacji Polski oraz duży stopień obciążenia seniorów schorzeniami przewlekłymi (80% osób powyżej 60 rż choruje na schorzenia przewlekłe) wymaga podjęcia skutecznych działań z zakresu prewencji i profilaktyki wtórnej cywilizacyjnych chorób metabolicznych. Jednym z istotnych czynników determinujących zdrowie człowieka jest prawidłowe odżywianie. Błędy żywieniowe (spożywanie produktów w nieodpowiednich ilościach i proporcjach w stosunku do fizjologicznych potrzeb organizmu) mogą przyspieszać procesy starzenia się organizmu oraz sprzyjać rozwojowi schorzeń degeneracyjnych współdecydujących o jakości i długości życia seniorów.

Celem podjętych badań była ocena aktualnych preferencji pokarmowych osób w wieku podeszłym.

Material. Badaniami objęto 140 mieszkańców Domów Pomocy Społecznej z terenu Krakowa w wieku 60 lat i więcej (średnia wieku 76,7 lat). Preferencje pokarmowe oceniano w oparciu o autorski kwestionariusz zawierający wykaz 39 produktów spożywczych wchodzących w skład wybranych grup produktów spożywczych (produkty zbożowe, mleko i jego przetwory, mięso i podroby, jaja, tłuszcze, owoce, warzywa, słodycze, napoje, orzechy i ziarna). Ankietowani określali swój stosunek do każdego produktu poprzez wybranie jednej spośród 3 możliwych odpowiedzi: lubię, mam obojętny stosunek, nie lubię. Analizy statystycznej wyników dokonano przy użyciu pakietu statystycznego „Statistics for Windows” wersja 7.1pl. Dla oceny różnic pomiędzy grupami zastosowano test Manna-Whitneya.

Wyniki. W badanej grupie seniorów, ponad 80% mężczyzn i kobiet wraziło pozytywny stosunek (lubię) do spożycia fermentowanych produktów mlecznych, serów twarogowych oraz chudych produktów mięsnych (kurczak, indyk). Wieprzowinę preferowało tylko 35% kobiet i 54% mężczyzn. Najbardziej popularnym produktem stanowiącym źródło tłuszczu było masło (blisko 100% ankietowanych z obu grup). Spożycie śmietany preferowało ponad 50% badanych. Tylko 29,4% siostr i 14,2% seniorów odpowiedziało, że lubi oleje spożywcze. Z produktów zbożowych najpopularniejsze było pieczywo pszenne (ponad 70% ankietowanych), tylko nieliczni (15% kobiet i 20% mężczyzn) preferowali produkty zbożowe gruboziarniste. Najbardziej popularnym produktem, wśród ziaren i nasion w badanej populacji były orzechy (91% kobiet i 82,8% mężczyzn) i nasiona słonecznika (60% badanych). Wśród kobiet najbardziej lubianym produktem z grupy owoców były: jabłka (97%) oraz truskawki (94%) zaś grupy warzyw: ogórki (100%). Mężczyźni, wykazali najwyższe preferencje spożycia wśród jabłek (94,2%), truskawek i bananów (80%). Natomiast z warzyw najczęściej deklarowali spożycie sałaty (85,7%) i ogórków (80%). Wśród badanych seniorów i siostr najbardziej lubianym produktem słodkim były landrynki (65% kobiet i 51% mężczyzn) i czekolada (56% kobiet i 37% mężczyzn) Z asortymentu napojów bezalkoholowych najbardziej popularnym produktem wśród kobiet była woda mineralna (91,1%), zaś wśród mężczyzn; woda mineralna, kawa i herbata (82,8%). Spośród napojów alkoholowych, kobiety częściej preferowały wino (32,4%), a mężczyźni piwo (60%).

Wniosek.

Otrzymane dane wraz z opracowanymi zaleceniami żywieniowymi uwzględniającymi preferencje pokarmowe seniorów zostały przedstawione dietetykom placówek w których realizowano badania. Uwzględnienie przy planowaniu jadłospisów produktów preferowanych przez seniorów przyczyni się w znacznym stopniu do realizacji racjonalnego żywienia.

STRUKTURA SPOŻYCIA TŁUSZCZU W CAŁODZIENNYCH RACJACH POKARMOWYCH Kobiet Z NADWAGĄ I OTYŁOŚCIĄ.

Agata Skop-Lewandowska, Małgorzata Jaglarz, Agnieszka Gąsior
Zakład Higieny i Dietetyki UJCM Kraków

Wstęp. W ostatnich latach w populacjach krajów rozwiniętych zaobserwowano wzrost częstości występowania nadwagi i otyłości. Sytuacja ta wskazuje na potrzebę prowadzenia systematycznych badań pozwalających poznać aktualne uwarunkowania rozwoju nadwagi i otyłości współczesnych społeczeństw. Spośród elementów stylu życia istotną rolę w rozwoju nadmiernej masy ciała odgrywa niewłaściwe odżywianie (zwiększona konsumpcja wysokokalorycznych, bogatych w tłuszcz i cukier rafinowany produktów spożywczych) oraz niski poziom aktywności fizycznej.

Celem podjętych badań była ocena wartości energetycznej oraz struktury spożycia tłuszczu w całodiennej racji pokarmowej (CRP) kobiet z nadwagą i otyłością.

Material. Badaniami objęto 58 kobiet w wieku 24-75 lat, zgłaszających się po raz pierwszy do Poradni Leczenia Otyłości w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im Jana Pawła II w Krakowie. Oceny sposobu żywienia dokonano w oparciu o wywiad ze spożycia żywności w okresie 24 godzin poprzedzających badanie. Dane otrzymane z wywiadu poddane zostały analizie ilościowej, przy użyciu programu komputerowego Dieta-Pro. Otrzymane wyniki obliczone indywidualnie dla każdej osoby zostały odniesione do norm żywienia opracowanych przez Instytut Żywności i Żywienia, 2012.

Wyniki. W oparciu o wartość BMI nadwagę rozpoznano u 24,5% kobiet, zaś otyłość u 79,5%. Wartość energetyczna całodiennej racji pokarmowej 40% kobiet z nadwagą i otyłością przekraczała zalecenia żywieniowe, natomiast u 30 % badanych była obniżona w odniesieniu do norm żywienia. Wykazano nadmierny (przekraczający wartość zalecaną) procentowy udział energii pochodzącej z tłuszczów ogółem (u 85% badanych z nadwagą i 90,9% z otyłością) oraz nasyconych kwasów tłuszczowych (u 85,7% kobiet z nadwagą i 93,2% z otyłością) w wartości energetycznej CRP. Spożycie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych u większości respondentek kształtowało się na poziomie wystarczającym. Udział cholesterolu w CRP na poziomie przekraczającym zalecenia żywieniowe obserwowano u 64,3% kobiet z nadwagą i 59,1% z otyłością.

Wnioski. Obserwowane błędy żywieniowe mogły znacząco predysponować do rozwoju nadwagi i otyłości. Wszystkie respondenci zostały objęte opieką z zakresu poradnictwa i edukacji żywieniowej.

ZASTOSOWANIE MODELI DRZEW KLASYFIKACYJNYCH W PROSPEKTYWANEJ OCENIE PRAWDOPODOBIENSTWA ZŁOŚLIWOŚCI GUZA JAJNIKA

Using of models of classification trees in prospective assessment of ovarian cancer probability

Agata Smoleń¹, Norbert Stachowicz², Artur Czekierdowski²

¹Katedra i Zakład Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

²I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Cel: Prospektywna ocena prawdopodobieństwa złośliwości guza jajnika w oparciu o modele drzew klasyfikacyjnych standardowych i ze wzmacnianiem.

Materiał i metody: Skonstruowany algorytm z użyciem drzew klasyfikacyjnych został przetestowany prospektywnie. Oceny prawdopodobieństwa istnienia procesu złośliwego u kobiet z guzami jajnika dokonano na podstawie badań przeprowadzonych w Klinice Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Do analizy zakwalifikowano 379 kobiet. Analizowano wyniki badania ultrasonograficznego z zastosowaniem skali szarości (2D), oceny przepływu z zastosowaniem kolorowego i spektralnego Dopplera oraz badania z obrazowaniem 3D sonoangiografii i stężenie antygenu CA-125. Wśród zakwalifikowanych chorych było 160 (42,2%) kobiet z nowotworami złośliwymi oraz 219 (57,8%) z niezłośliwymi guzami jajnika. W celu podwyższenia czułości i specyficzności indywidualnych parametrów klinicznych, ultrasonograficznych i stężenia markera CA-125 przed leczeniem operacyjnym obliczono indeks złośliwości guza jajnika RMI i porównano do wyników uzyskanych z zastawianiem modeli klasyfikacyjnych. Ponadto obliczono indywidualne prawdopodobieństwo istnienia procesu złośliwego z użyciem algorytmu standardowych i wzmacnianych drzew klasyfikacyjnych.

Wyniki: Najwyższe wartości pola powierzchni pod krzywą ROC w jednoczynnikowej analizie uzyskano dla stężenia antygenu CA-125 (0,87) i cechy „Kolor” (0,83). Dla indeksu RMI wartość pola powierzchni wynosiła 0,91. Wykorzystanie modeli klasyfikacyjnych pozwoliło stwierdzić, że w wieloczynnikowym modelu istotnymi parametrami okazały się: stężenie markera CA-125, morfologia ultrasonograficzna, lokalizacja naczyń i cecha „Kolor”, wiek i status menopauzalny oraz indeks VI. Uzyskana najwyższa dokładność diagnostyczna wśród modeli drzew klasyfikacyjnych standardowych i ze wzmacnianiem w zbiorze testowym wyniosła 94%. Wartość pola pod krzywą ROC wynosiła 0,97 i różniła się istotnie od pola dla RMI ($p < 0,05$).

Wniosek: Obliczenie indywidualnego prawdopodobieństwa złośliwości guza jest możliwe w oparciu o kombinację parametrów klinicznych, ultrasonograficznych i stężenia antygenu CA-125 uwzględnionych w modelu klasyfikacyjnym i pozwala na wspomaganie procesów decyzyjnych we wstępnym różnicowaniu guzów jajnika.

Adres e-mail agata.smolen@umlub.pl

WPLYW MIKROFLORY JELITOWEJ NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Influence of intestinal bacterial flora on human health.

Justyna Fedorowicz, Aleksandra Kloc

Studia Podyplomowe „Żywienie w zdrowiu i chorobie”, UJCM, Kraków

Celem niniejszej prezentacji było pokazanie jak ważne jest zachowanie odpowiedniej mikroflory jelitowej dla zachowania zdrowia, jak również sposoby pozwalające na jej zachowanie lub przywrócenie do prawidłowej równowagi.

Jeśli sięgniemy wstecz, przekonać się możemy, że już od ponad 100 lat znany jest wpływ niektórych bakterii na zdrowie człowieka. Szczególnie korzystny wpływ mają bakterie kwasu mlekowego LAB- lactic acid bacteria, obecnie występujące w sfermentowanych produktach mlecznych. Fermentacja mlekowa jest najprostszą i zwykle najbezpieczniejszą metodą konserwacji żywności stosowaną w Europie, obecnie również w Afryce. Dlatego też, zrozumiałe jest, że przewód pokarmowy człowieka ewoluując, przystosował się do spożywania żywych LAB. Niestety rozwój cywilizacji spowodował, iż obecnie spada spożycie bakterii kwasu mlekowego, co prowadzi do powstania zaburzeń żołądkowo-jelitowych, a nawet dysfunkcji układu immunologicznego. Coraz częściej społeczeństwo zapada na choroby układu pokarmowego. Do najczęściej spotykanych zaliczyć można: zespół jelita drażliwego, nieswoiste zapalenie jelit (IBD) m.in. choroba Crohna i wrzodziejące zapalenie jelit, które dotyczą do dwóch milionów ludzi na całym świecie. Kolejne równie często występujące to rak okrężnicy, rzekomobłoniaste zapalenie jelita grubego, odma pęcherzykowa jelit, u dzieci niemowlęce zgorzelinowe zapalenie jelit.

W ramach profilaktyki wprowadza się tzw. żywność funkcjonalną lub projektowaną. Są to tradycyjne produkty żywnościowe zmodyfikowane w taki sposób, aby przynosiły konkretne korzyści zdrowotne, których nie przynoszą produkty niemodyfikowane, a mowa tu o probiotykach i prebiotykach.

Korzystny efekt zdrowotny wywierany przez żywność funkcjonalną wynika z obecnych w optymalnych fizjologicznie proporcjach substancji bioaktywnych, o zdefiniowanym działaniu prozdrowotnym, takich jak: błonnik, oligosacharydy, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny n-3, bakterie probiotyczne, antyoksydanty czy fitozwiązki.

Wszystkie znane bakterie probiotyczne należą do grupy zwanej bakteriami kwasu mlekowego. Występują przede wszystkim w sfermentowanych produktach mlecznych, kiszonych warzywach i owocach, fermentowanych kielbasach, ciastach na zakwasie, kapuście kiszonej, piwie, winie i kiszonkach spożywczych. Nadają produktom specyficzny smak i zapach, a także chronią je przed rozwojem szkodliwych mikroorganizmów. Można je również znaleźć w preparatach farmaceutycznych.

Prebiotyki stanowią składnik pożywienia odporny na działanie enzymów trawiennych w przewodzie pokarmowym, selektywnie pobudzających wzrost i/lub aktywność wybranych szczepów bakterii jelitowych, o potencjalnym korzystnym działaniu na organizm gospodarza. Jak dotąd wszystkie komercyjne prebiotyki są węglowodanami, przeważnie oligosacharydami np. fruktooligosacharydami lub pewnymi polisacharydami. Bakterie jelitowe, których wzrost jest stymulowany to Bifidobacterium i/lub Lacobacillus.

Przykładów korzystnego działania żywności funkcjonalnej mając na uwadze zarówno probiotyki jak i prebiotyki można wyliczać wiele, należy zatem pamiętać, że odpowiednia dieta i dbanie o mikroflorę jelitową może uchronić nas przed zjawiskami patologicznymi prowadzącymi do utraty zdrowia. e-mail: arpotocki@vp.pl

WYSTĘPOWANIE I CHARAKTERYSTYKA SZCZEPÓW *CAMPYLOBACTER* IZOLOWANYCH Z MIĘSA DROBIOWEGO

Prevalence and characteristics of *Campylobacter* isolates from poultry meat

Bernadeta Szczepańska, Małgorzata Andrzejewska, Dorota Śpica, Małgorzata Szady-Grad, Jacek J. Klawe

Katedra i Zakład Higieny i Epidemiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, UMK Toruń

Wstęp: *Campylobacter jejuni* i *Campylobacter coli* są najczęściej rozpoznawaną przyczyną zakażeń pokarmowych u ludzi na świecie i stanowią poważny problem zdrowia publicznego w wielu krajach. Około 30 % przypadków kamylobakteriozy u ludzi spowodowanych jest spożyciem zanieczyszczonego mięsa drobiowego.

Cel pracy: Celem badania była ocena częstości występowania *Campylobacter* spp. w mięsie drobiowym znajdującym się w sprzedaży detalicznej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2011-2013. Dokonano również oceny lekooporności wyizolowanych szczepów oraz częstości występowania genów zjadliwości, mających znaczenie w patogenezie kamylobakteriozy.

Metodyka: Do badań pobrano 433 próbki mięsa drobiowego znajdującego się w sprzedaży detalicznej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Szczegółową diagnostykę gatunkową wyizolowanych szczepów oraz wykrywanie genów zjadliwości *flaA*, *cdtB*, *cadF* oraz sekwencji *iam* przeprowadzono za pomocą reakcji PCR przy użyciu specyficznych starterów. Wartość MIC erytromycyny, azytromycyny, ciprofloksacyny i tetracykliny oceniono metodą E-testów.

Wyniki: Obecność *Campylobacter* spp. stwierdzono w 144 próbkach mięsa drobiowego (33,3%), a dominującym gatunkiem był *C. jejuni*. Wszystkie szczepy *C. jejuni* i *C. coli* miały gen *cadF* i gen *flaA*, warunkujące odpowiednio adherencję oraz zdolność ruchu bakterii. Więcej niż 90% analizowanych szczepów posiadało gen *cdtB* (produkcja toksyn). Zaobserwowano wysoką częstość występowania sekwencji *iam* (inwazyjność). Lekooporność wśród izolatów *C. jejuni* i *C. coli* była następująca: ciprofloksacyna (62,8%, 72,2%), tetracyklina (42,3%, 42,6%), erytromycyna (3%, 1,7%) i azytromycyna (1%). Wielolekooporność była wyższa wśród *C. jejuni* (29,8%) niż *C. coli* (18,2%).

Wnioski:

1. Przeprowadzone badania potwierdziły, że mięso drobiowe stanowi potencjalny rezeruar patogennych bakterii z rodzaju *Campylobacter*
2. Wysoka częstość występowania genów kodujących czynniki wirulencji w szczepach *C. jejuni* i *C. coli* pochodzących z mięsa drobiowego, wskazuje na ich istotną rolę w powstawaniu zakażenia
3. Niepokojącym zjawiskiem jest wysoki odsetek szczepów *Campylobacter* opornych na fluorochinolony i tetracyklinę, a także wystąpienie szczepów opornych na makrolidy - leki pierwszego rzutu w leczeniu kamylobakteriozy.

Badania finansowane z grantu Narodowego Centrum Nauki nr NN404 272540

b.szczepanska@cm.umk.pl

CZĘSTOŚĆ SPOŻYCIA NAPOJÓW ENERGETYZUJĄCYCH WŚRÓD UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I GIMNAZJALNYCH

The frequency of consumption of energy drinks among pupils of primary and secondary schools

Bernadeta Szczepańska, Tomasz Klemański, Małgorzata Szady-Grad, Jacek J. Klawe

Katedra i Zakład Higieny i Epidemiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, UMK Toruń

Wstęp: Od kilku lat można zauważyć wzrost tendencji do spożywania napojów funkcjonalnych, w szczególności energetyzujących i izotonicznych. Głównymi konsumentami tych napojów są przede wszystkim młodzi ludzie – uczniowie i studenci, co wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na zdrowie.

Cel pracy: Celem pracy była ocena częstości spożywania napojów energetyzujących (NE) wśród uczniów szkół podstawowych i gimnazjalistów.

Metodyka: Metodą ankietowania przebadano grupę 500 bydgoskich uczniów, w tym: 280 uczniów V i VI klasy szkoły podstawowej (160 dziewcząt i 120 chłopców) i 220 gimnazjalistów (132 dziewcząt i 88 chłopców).

Wyniki: Ponad 40% uczniów szkół podstawowych i 64% gimnazjalistów przynajmniej raz w życiu spożywało napoje energetyzujące. W obu badanych grupach chłopcy częściej deklarują picie tych napojów. Młodszy ankietowani najczęściej NE spożywali kilka razy w roku, a gimnazjaliści – kilka razy w tygodniu. Do codziennego spożywania przyznało się 5% gimnazjalistów i 0,9% ich młodszych kolegów. Najpopularniejszymi NE okazały się Tiger i Red-Bull. Uczniowie, którzy deklarują się jako niespożywający NE najczęściej uważają, że są one niebezpieczne dla zdrowia, ze względu na uzależnienia. Ankietowani z grupy spożywających napoje energetyzujące są w znacznej mierze przeświadczeni o bezpieczeństwie spożywania, pod warunkiem rzadkiego sięgania po nie. Reklama ma największe znaczenie w kształtowaniu spożycia i wyborze marki napoju energetyzującego. Około ¼ ankietowanych deklaruje, że od rówieśników dowiedziała się po raz pierwszy o NE.

Wnioski:

1. Młodzież nie zawsze zdaje sobie sprawę z rzeczywistych zagrożeń zdrowotnych związanych ze spożyciem napojów energetyzujących.
2. Najchętniej wybierane są marki napojów o ugruntowanej pozycji rynkowej. Reklama też jest głównym źródłem wiedzy na temat napojów energetyzujących.
3. Konieczna jest szeroko zakrojona kampania informacyjna dotycząca działania poszczególnych składników napojów energetyzujących oraz potencjalnych skutków ich stosowania.

b.szczepanska@cm.umk.pl

**PORÓWNANIE CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA ASTMY OSKRZELOWEJ
ORAZ OBJAWÓW ZE STRONY UKŁADU ODDECHOWEGO
WŚRÓD BYTOMSKICH GIMNAZJALISTÓW W LATACH 2003 I 2012.**

**Comparison of the occurrence
of asthma and respiratory symptoms
among students of Bytom's middle school, in years 2003 and 2012.**

Ewa Niewiadomska¹, Michał Skrzypek¹, Elżbieta Czech¹,
Agata Wypych-Ślusarska², Joanna Kasznia-Kocot²

¹ Zakład Biostatystyki, Katedra Epidemiologii i Biostatystyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Zakład Epidemiologii, Katedra Epidemiologii i Biostatystyki, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Cel pracy. Analiza porównawcza częstości występowania astmy oskrzelowej oraz objawów ze strony układu oddechowego wśród uczniów szkół gimnazjalnych w Bytomiu, w województwie śląskim, na podstawie wyników badań przeprowadzonych w latach 2003 i 2012.

Metodyka. Dane dotyczące występowania astmy oskrzelowej oraz objawów ze strony układu oddechowego, takich jak: napady duszności i świsty w klatce piersiowej, pochodziły z epidemiologicznych badań przekrojowych prowadzonych w latach 2003 i 2012 w szkołach gimnazjalnych na terenie miasta Bytom. W badaniach kwestionariuszowych wzięło udział odpowiednio 5506 (rok 2003) i 1027 (rok 2012) dzieci w wieku 13-16 lat. Przedstawiono częstość występowania omawianych problemów zdrowotnych w czasie, jak również z uwzględnieniem standardowych dla specyfiki badania czynników zakłócających. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej przy użyciu pakietu statystycznego SAS (wersja 9.4), przy założonym poziomie istotności statystycznej $\alpha=0,05$.

Wyniki. Badania przeprowadzone wśród uczniów szkół gimnazjalnych w Bytomiu wskazują, iż częstość występowania astmy w 2003 roku była istotnie niższa niż w roku 2012 (5,1% vs 9,6%, $p<0,0001$). Odnotowano również znamienne wzrost w czasie odsetka dzieci deklarujących występowanie napadów duszności (9,4% vs 26,6%, $p<0,0001$) oraz występowanie świstów (10,0% vs 18,7%, $p<0,0001$). Przeprowadzona analiza wieloczynnikowa z wykorzystaniem modelu regresji logistycznej wykazała, iż badania prowadzone po upływie dekady wiązały się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia astmy (IS=1,99, PU: 1,44÷2,75), napadów duszności (IS=3,18, PU: 2,54÷3,97) i świstów (IS=2,04, PU: 1,60÷2,60). Ponadto w przypadku astmy odnotowano statystycznie istotny wpływ płci męskiej dziecka (IS=1,58, PU: 1,23÷2,02), zatrudnienia matki (IS=1,49, PU: 1,14÷1,96) i wykształcenia średniego lub wyższego matki (IS=1,59, PU: 1,18÷2,13). Płeć męska wiązała się również ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia napadów duszności (IS=1,34, PU: 1,12÷1,61) i świstów (IS=1,26, PU: 1,05÷1,52). Objawy ze strony układu oddechowego występowały częściej w przypadku matek z wykształceniem średnim lub wyższym (napady duszności IS=1,37, PU: 1,10÷1,70; świsty IS=1,73, PU: 1,38÷2,16) oraz matek pracujących (świsty: IS=1,35, PU: 1,10÷1,64).

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na istotne zróżnicowanie występowania astmy i objawów ze strony układu oddechowego w czasie, co może wynikać z rzeczywistego wzrostu zachorowań, ale także może być wynikiem poprawy diagnostyki. Badanie to stanowi zatem przesłankę do dalszych rozważań w tym zakresie.

e-mail: e.j.niewiadomska@gmail.com

ŚRODOWISKOWE NARAŻENIE DZIECI NA DYM TYTONIOWY A STĘŻENIE TLENKU AZOTU (FeNO) W WYDYCHANYM POWIETRZU

Environmental tobacco smoke exposure and levels of exhaled nitric oxide in children

Kamil Barański, Małgorzata Kowalska, Jan Eugeniusz Zejda

Katedra i Zakład Epidemiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Wstęp i cel pracy: Dym tytoniowy posiada właściwości, wśród których dominuje działanie toksyczne wobec układu oddechowego [1]. Stężenie wydychanego tlenku azotu (FeNO) jest uznanym markerem stanu zapalnego układu oddechowego [2]. W świetle tych argumentów podjęto próbę oceny czy narażenie na dym tytoniowy w środowisku domowym (dane deklarowane przez rodziców w trakcie badania przekrojowego) koresponduje z pomiarem stężenia FeNO.

Materiał i metodyka: Badanie przeprowadzono w mieście Chorzów i Bytom, w okresie jednego roku (2014). Dotychczas zbadano 213 dzieci (115 dziewczynek oraz 98 chłopców) w wieku od 6 do 9 lat, u których nie odnotowano objawów ze strony układu oddechowego. Narażenie na dym tytoniowy oraz występowanie objawów oceniono na podstawie deklaracji rodziców uzyskanych w trakcie badania przekrojowego z wykorzystaniem standardowego kwestionariusza (ISAAC). Pomiar stężenia tlenku azotu w wydychanym powietrzu u dzieci został wykonany przy pomocy urządzenia NIOX MINO® zgodnie z wytycznymi (ATS/RTS) [3]. Dla potrzeb analizy, dzieci podzielono na 3 grupy: dzieci bez narażenia (ETS0), dzieci których jeden opiekun pali w miejscu zamieszkania (ETS1) oraz dzieci, których dwoje opiekunów pali w miejscu zamieszkania (ETS2). Zależność pomiędzy deklarowanym narażeniem a biomarkerem oceniono na podstawie właściwych testów zależności lub różnic. Do analizy wykorzystano pakiet SAS 9.2 (Institute Inc., Cary, NC, USA).

Wyniki: Uzyskane w trakcie badania dane pozwalają stwierdzić, że 83 dzieci (53% dziewcząt oraz 47% chłopców) było narażonych na dym tytoniowy w środowisku domowym. Mediana stężenia FeNO w wyznaczonych grupach wyniosła Me=11 ppb dla ETS0, Me=13 ppb dla ETS1 oraz Me=9 ppb dla grupy ETS2, różnica była istotna statystycznie ($p=0,003$). Nie stwierdzono istotnej różnicy pomiędzy wartością FeNO u dzieci, których rodzice palili bądź nie palili papierosów (Me= 11 ppb vs 12 ppb). Stężenie FeNO nie zależy od deklarowanej, sumarycznej liczby dziennie wypalanych przez rodziców papierosów (wsp. korelacji Spearmana $r= -0,03$).

Wnioski: Stężenie tlenku azotu w wydychanym powietrzu u dzieci nie koresponduje z narażeniem na dym tytoniowy w miejscu zamieszkania deklarowanym przez rodziców w badaniu kwestionariuszowym. Uwidocznione zróżnicowanie FeNO w analizowanych grupach wskazuje na potrzebę weryfikacji analizowanej zależności z użyciem obiektywnych biomarkerów narażenia na dym tytoniowy.

kbaranski@sum.edu.pl

1. Murray AB, Morrison BJ. The effect of cigarette smoke from the mother on bronchial responsiveness and severity of symptoms in children with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 77: 575-81.
2. Malerba M, Radaeli A, Olivini A, i wsp.: Exhaled Nitric Oxide as a Biomarker in COPD and Related Comorbidities *Biomed Res Int.* 2014; 2014: 271918.
3. Dweik, R.A. et al. An Official ATS Clinical Practice Guideline: Interpretation of Exhaled Nitric Oxide Levels (FeNO) for Clinical Applications. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2011; 184: 602–615.

CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA WYNIKI LABORATORYJNYCH BADAŃ DIAGNOSTYCZNYCH.

Factors that influence on results of laboratory examinations

Teresa Krzeszowska-Rosiek
Zakład Higieny i Dietetyki UJ CM

Badania laboratoryjne dostarczają aktualnych informacji na temat zmian stężenia substancji, które mogą odzwierciedlać przebieg procesu chorobowego. Wyniki badań laboratoryjnych powinny pozostawać w logicznym związku z obrazem choroby. Brak zgodności danych laboratoryjnych z postrzeganym stanem chorego może być spowodowany zarówno błędami w wykonawstwie badań jak i czynnikami niezależnymi od laboratorium.

Błędy niezależne od procesu analitycznego mogą powstawać w wyniku: niewłaściwego przygotowania pacjenta do badania, nieprawidłowości przy pobieraniu próbki, błędów w transporcie oraz w wyniku nieprawidłowej interpretacji otrzymanego wyniku badania.

Czynniki mające duży wpływ na wynik badania związane z przygotowaniem pacjenta to:

- Czas, skład i obfitość posiłku poprzedzającego badanie - wpływa na zmienność stężeń glukozy, jonów sodowych, mocznika, kwasu moczowego, triacylogliceroli we krwi.
- Czas jaki minął od spożycia posiłku wpływa na szybkość opadania krwinek czerwonych, liczbę leukocytów w μl krwi.
- U kobiet od fazy cyklu miesięczkowego zależy m.in. wielkość leukocytozy, wartość hematokrytu, szybkość opadania krwinek czerwonych i stężenia hormonów płciowych.
- Spożycie alkoholu w ciągu 48 godzin przed badaniem powoduje silny wzrost aktywności gamma-glutamylotransferazy (GGT) oraz wzrost objętości erytrocytów (MCV).
- Zmiana pozycji ciała z leżącej na stojącą powoduje wzrost stężenia białka w surowicy, cholesterolu, wapnia, wzrost liczby krwinek czerwonych i białych w μl krwi. Przyczyną tego jest przemieszczanie się wody z łożyska naczyniowego do przestrzeni śródtkankowej.
- Na wynik badania ma wpływ również wysiłek fizyczny. Przy czym, umiarkowany wysiłek fizyczny, zwykle obniża stężenie glukozy, cholesterolu i triacylogliceroli, natomiast duży wysiłek fizyczny powoduje podwyższenie stężenia białka, kreatyniny, moczanów, fosforanów, a także enzymów pochodzenia mięśniowego: kinazy kreatynowej (CK), aminotransferazy asparaginowej (AspAT) i dehydrogenazy mleczajowej (LDH)
- Zażywane leki także mogą zaburzać faktyczny obraz badań laboratoryjnych np. leki tiazydowe powodują m.in. wzrost stężenia wapnia w surowicy krwi, aspiryna wzrost stężenia kreatyniny, alkohol etylowy, morfina, kodeina, fenytoniny i barbiturany zwiększają aktywności GGT, hormony płciowe zmieniają skład białek krwi, estrogeny zwiększają stężenie tyroksyny i kortyzolu, wpływają na zmianę profilu lipidowego, wydłużenie hiperglikemii poposiłkowej.

O ile na większość wyżej wymienionych czynników powodujących błędy w uzyskanych wynikach osoba badana ma wpływ i świadomie może to zmienić, tak innych czynników niezależnych od badanego np. wiek, płeć, rasa czy ciąża a mających wpływ na wyniki badania nie da się uniknąć, dlatego należy je wziąć pod uwagę przy interpretacji wyniku badania.

Oddzielny temat stanowi przygotowanie pacjenta do badań diagnostycznych endoskopowych radiologicznych i diagnostyki obrazowej.

SAMOOCENA WIEDZY I ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH DOTYCZĄCYCH ZDROWIA JAMY USTNEJ WŚRÓD STUDENTÓW PIELĘGNIARSTWA, POŁOŻNICTWA I FIZJOTERAPII POMORSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE.

Self-reported oral health knowledge and behaviors among the students of nursing, midwifery and physiotherapy of Pomeranian Medical University in Szczecin.

Tomasz Olszowski^{1*}, Marta Milona¹, Monika Szmidt², Zbigniew Szych³, Alicja Walczak¹

¹ Zakład Higieny i Epidemiologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

² Zakład Stomatologii Zachowawczej i Endodoncji, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

³ Samodzielna Pracownia Informatyki Medycznej i Badań Jakości Kształcenia, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Cel pracy: Porównanie i ewaluacja samooceny wiedzy i zachowań dotyczących zdrowia jamy ustnej wśród studentów pielęgniarstwa, położnictwa i fizjoterapii PUM w Szczecinie.

Metodyka: Badanie przekrojowe przeprowadzono w roku akademickim 2013/2014 łącznie wśród 288 studentów: 172 studentów pielęgniarstwa, 53 studentów położnictwa i 63 studentów fizjoterapii. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz HU-DBI autorstwa Kawamury, przetłumaczony na język polski i poszerzony o dodatkowe pytania. Wskaźnik HU-DBI obliczano uwzględniając odpowiedzi na 12 wybranych pytań kwestionariusza. Wyniki poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem programu Statistica.

Wyniki: Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie pomiędzy kierunkami studiów w odpowiedziach twierdzących na większość pytań kwestionariusza z wyjątkiem pytania 10 (wyższy odsetek studentów położnictwa w porównaniu do pielęgniarstwa czy fizjoterapii deklarujących, że nigdy nie byli profesjonalnie poinstruowani jak szczotkować zęby), pytania 19 (wyższy odsetek studentów położnictwa w porównaniu do pielęgniarstwa wyrażających opinię, że niekiedy poświęcają zbyt wiele czasu na szczotkowanie zębów) i pytania 24 (wyższy odsetek studentów fizjoterapii w porównaniu do pielęgniarstwa deklarujących nie bycie nigdy regularnymi palaczami papierosów). Średnie wartości wskaźnika HU-DBI dla studentów pielęgniarstwa, położnictwa i fizjoterapii wynosiły odpowiednio $6,2 \pm 1,5$, $6,3 \pm 1,3$ oraz $6,4 \pm 1,6$. Stwierdzono istotne statystycznie różnice w średnich wartościach wskaźnika HU-DBI pomiędzy studentami pierwszego oraz trzeciego roku studiów pielęgniarstwa i położnictwa: niższą średnią wartość HU-DBI u studentów trzeciego w porównaniu z pierwszym rokiem studiów. Nie odnotowano istotnych różnic w średnich wartościach HU-DBI pomiędzy płciami oraz pomiędzy aktualnymi palaczami papierosów a niepalącymi. Nie stwierdzono różnic znamiennych statystycznie w średnich wartościach HU-DBI między studentami pierwszych lat wszystkich kierunków, a także pomiędzy studentami trzeciego roku pielęgniarstwa i trzeciego roku położnictwa oraz pomiędzy studentami piątego roku pielęgniarstwa i piątego roku fizjoterapii.

Wniosek: Niższy poziom wiedzy i zachowań zdrowotnych dotyczących zdrowia jamy ustnej u studentów trzeciego roku pielęgniarstwa i położnictwa w porównaniu ze studentami pierwszego roku, mierzony wartością wskaźnika HU-DBI, wskazuje na potrzebę istotnej poprawy poziomu stomatologicznej edukacji zdrowotnej na tych kierunkach.

*e-mail: tomasz.olszowski@pum.edu.pl

PRZYKŁADY METOD ANALIZY DANYCH W BADANIACH NUTRIGENOMICZNYCH

Examples of data analysis methods used in the nutrigenomics study

Monika Piwowar¹, Wiktor Jurkowski²

¹Department of Bioinformatics and Telemedicine, Jagiellonian University Medical College, Poland

²The Genome Analysis Centre, Norwich Research Park, Norwich NR4 7UH, United Kingdom

Wstęp

Obecnie jednym z głównych wyzwań jest ocena wpływu składników żywieniowych na funkcjonowanie ludzkiego organizmu przez pryzmat genetyki. W związku z tym od kilku lat intensywnie rozwija się podejmujący tę tematykę nurt badań określany mianem nutrigenomika. Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technicznych wpływa na generowanie olbrzymich ilości danych, dzięki którym możliwe jest wykonywanie badań na dużą skalę coraz szybciej i wydajniej (np. mikromacierze, sekwenatory, HPLC itd.). Rozwój technologii i opracowywane nowe metodologie badawcze przyczyniając się do skracania czasu badań i podnoszenia ich efektywności dając szanse badania skomplikowanych procesów i systemów biologicznych z większą rozdzielczością.

Cel pracy

Celem pracy był przegląd metod obliczeniowych stosowanych w analizie danych uzyskiwanych z technik wysokoprzepustowych wykorzystywanych w badaniach genomicznych.

Metodyka

Istotną kwestią w badaniach relacji genotypu z fenotypem związanym z żywieniem są metody analizy danych. Do oceny dużych zbiorów danych obecnie wykorzystywane są znane od lat techniki statystyczne albo ich modyfikacje. Klasyczne metody statystyczne znane od lat trzydziestych ubiegłego wieku koncentrowały się na danych których strukturę można opisać jako tabele danych z liczną reprezentacją obserwacji (n) i stosunkowo niedużą liczbą zmiennych ($q \ll n$). Wśród popularnych metod wykorzystywanych do tego typu zestawu danych były: regresja wieloraka, analiza kanoniczna, liniowa analiza dyskryminacyjna czy analiza wariancji. Obecnie w bardzo wielu przypadkach dysponuje się zbiorami danych, w których liczba obserwacji (n) jest stosunkowo nieduża, natomiast liczba zmiennych znacząco większa w stosunku do liczby obserwacji ($q \gg n$). W takich sytuacjach klasyczne metody statystyczne zawodzą, gdyż założenia na nie nakładane w tych przypadkach nie są spełnione. Obecnie do tego typu zestawu danych wykorzystuje się nowe propozycje technik statystycznych, albo modyfikacje wcześniej istniejących. Wśród nich są: analiza głównych składowych z kilkoma odmianami tj. PCA, IPCA, sPCA, siPCA, regresja metodą cząstkowych najmniejszych kwadratów wraz z modyfikacjami tj. PLS, sPLS, PLS-DA, sPLS-DA oraz analiza kanoniczna tj. (CCA, rCCA). Dodatkowo problem niedoboru liczby obserwacji można zniwelować poprzez zastosowanie heurystyk funkcjonalnych.

Wyniki i wnioski

Wspomniane metody, chociaż nie idealne pozwalają uchwycić zależności, które w gąszczu danych trudno „dostrzec” przy pomocy innych znanych metod statystycznych. Równocześnie każda mając swoje wady i zalety może być zastosowana do określonych struktur zbiorów danych. Analiza funkcjonalna łącząca podejście analizy funkcjonalnej i technik statystycznych okazała się być najefektywniejsza dla oceny zbioru testowego danych lipidomicznych i ekspresji genów. Pomimo coraz szerszego stosowania wspomnianych metod wciąż wskazywana jest potrzeba rozwijania i opracowywania nowych podejść analitycznych, które pomogą z dużych zbiorów danych („Big Data”) wyłonić informację pozwalającą w pełniejszy sposób opisywać obserwowane procesy zachodzące na poziomie całego organizmu z równoczesnym uwzględnieniem informacji pozyskiwanych z poziomu komórkowego. W przyszłości tego typu podejście pozwoli uzyskać odpowiedzi na pytania stawiane przez nutrigenomików.

[*mpiwowar@cm-uj.krakow.pl](mailto:mpiwowar@cm-uj.krakow.pl)

Sesja posterowa -studencka

ANTROPOMETRYCZNA OCENA STANU ODŻYWIENIA UCZENNIC KRAKOWSKICH SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

Anthropometric assessment of nutritional status in female high school students from Cracow

Joanna Jurczyga¹, Ewa Kałużny¹, Sabina Krzyżowska¹, Katarzyna Startek¹, Aleksandra Zając¹

¹ Studenckie Koło Naukowe Poradnictwa Dietetycznego przy Pracowni Poradnictwa Żywieniowo-Dietetycznego Zakładu Higieny i Dietetyki, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

Wstęp: Ocena stanu odżywienia ma duże znaczenie dla zdrowia. Pozwala stwierdzić nieprawidłowości w składzie ciała, wskazujące na prawdopodobieństwo błędów w sposobie żywienia i aktywności fizycznej badanych osób, a także ocenić ryzyko wystąpienia chorób dietozależnych.

Cel pracy: Ocena stanu odżywienia dziewcząt w wieku 16-18 lat za pomocą pomiarów antropometrycznych i analizy składu ciała metodą bliskiej podczerwieni.

Metodyka: Badaniem objęto 33 uczennice krakowskich szkół ponadgimnazjalnych w wieku 16-18 lat. Wykonano pomiary antropometryczne (masa ciała, wysokość ciała, fałd skórno-tłuszczowy nad mięśniem trójgłowym ramienia, obwód ramienia, obwód pasa, obwód bioder) oraz pomiary składu ciała aparatem Futrex i obliczono wskaźnik BMI oraz obwód mięśni ramienia. Do opracowania wyników wykorzystano statystyki opisowe z programu STATISTICA 10.

Wyniki: Niedowagi nie stwierdzono u żadnej z uczennic, u 12% występowała nadwaga, a u 3% otyłość. Średni poziom beztłuszczowej masy ciała wyniósł 42,2%. Nadmiar tkanki tłuszczowej (powyżej 29% masy ciała) stwierdzono u 24% dziewcząt. U jednej trzeciej dziewcząt występował nadmiar wody w organizmie, u pozostałych całkowita procentowa zawartość wody była w normie. U 51% uczennic stwierdzono niedożywienie białkowe.

Wnioski: Mimo, że żadna z badanych dziewcząt nie miała niedowagi, to ponad połowa z nich wykazywała niedożywienie białkowe objawiające się niską masą mięśniową. Rezultaty badań są niepokojące i wskazują zarówno na nieprawidłowy sposób żywienia oraz mogą być także informacją o małej aktywności fizycznej wśród młodzieży. Należy zachęcać młodzież do aktywnego trybu życia pokazując im korzyści wynikające z aktywnych form spędzania wolnego czasu.

OBECNOŚĆ PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH BOGATYCH W NIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE W DIECIE UCZENNIC KRAKOWSKICH SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

The presence of food products rich in unsaturated fatty acids in the diet of female high school students from Cracow

Joanna Jurczyga¹, Ewa Kałużny¹, Sabina Krzyżowska¹, Katarzyna Startek¹, Aleksandra Zajac¹

¹ Studenckie Koło Naukowe Poradnictwa Dietetycznego przy Pracowni Poradnictwa Żywnościowo-Dietetycznego Zakładu Higieny i Dietetyki, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

Wstęp: Obecność niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) w codziennej diecie jest niezwykle istotna, z uwagi na to, że nie są one syntetyzowane w organizmie, a pełnią szereg ważnych funkcji. NNKT pozytywnie wpływają na gospodarkę lipidową, wykazują działanie przeciwzapalne i przeciwzakrzepowe i stąd mają olbrzymie znaczenie w prewencji chorób układu krążenia. NNKT to także element budulcowy błon komórkowych i centralnego układu nerwowego, to również składnik odżywczy odpowiedzialny za przebieg ciąży i prawidłowy rozwój płodu.

Cel pracy: Ocena częstości spożycia produktów bogatych w NNKT wśród uczennic krakowskich szkół ponadgimnazjalnych.

Metodyka: Badaniem objęto 33 uczennice krakowskich szkół ponadgimnazjalnych w wieku 16-18 lat. Przeprowadzono ocenę częstości spożycia produktów spożywczych stanowiących istotne źródło NNKT przy pomocy kwestionariusza częstości spożycia (FFQ). Wyniki opracowano przy użyciu programu STATISTICA 10.

Wyniki: Tylko 15% badanych dziewcząt je ryby przynajmniej dwa razy w tygodniu, najchętniej wybieranymi gatunkami są panga, dorsz, łosoś i pstrąg. 18% wcale nie spożywa orzechów ani nasion. Natomiast ponad połowa (51%) używa olejów lub oliwy codziennie lub przynajmniej cztery razy w tygodniu.

Wnioski: Wyniki badania wskazują na niewystarczające spożycie produktów bogatych w nienasycone kwasy tłuszczowe wśród nastoletnich dziewcząt. Ich niedobór w diecie może prowadzić do zwiększonego ryzyka wystąpienia m.in. chorób układu krążenia, skóry, a w trakcie ciąży do nieprawidłowego rozwoju płodu. Konieczne jest dążenie do zwiększenia świadomości wśród nastolatków o wpływie żywienia na zdrowie i poszerzenie tematyki edukacji żywieniowej prowadzonej w szkołach.

PORÓWNANIE STANU ODŻYWIENIA DOROSŁYCH UCZESTNIKÓW FESTIWALU NAUKI UJCM Z LAT 2005 I 2014

A comparison of the nutritional status of adult participants at the Jagiellonian University Medical College (UJCM) Science Festivals in the year 2005 and 2014

Autorzy: Joanna Dudek¹, Aleksandra Maciusiak¹, Magdalena Kordela¹, Aleksandra Laskowska¹, Lucyna Nieznalska¹, Katarzyna Cybulska¹.

Koło naukowe przy Zakładzie Żywienia Człowieka IZP WNZ UJCM ¹
Opiekun: dr Beata Piórecka, mgr Paweł Jagielski

Wstęp: Ocena stanu odżywienia różnych grup ludności może wskazywać na zachodzące zmiany w stylu życia, w tym szczególnie związane z zachowaniami żywieniowymi i aktywnością ruchową.

Cel pracy: Celem pracy było porównanie stanu odżywienia dorosłych uczestników Festiwalu Nauki UJCM oraz deklarowanego przez nich poziomu aktywności ruchowej.

Metodyka: W badaniach przeprowadzonych podczas Festiwalu Nauki UJCM w Krakowie uczestniczyły w roku 2005 - 92 osoby, a w roku 2014 - 80 osób. Ogółem do analiz włączono dane od 172 osób, w tym 111 kobiet i 61 mężczyzn. Uczestnicy badania to przypadkowe osoby zainteresowane swoim stanem zdrowia, głównie studenci. W ocenie stanu odżywienia wykonano pomiary antropometryczne (wysokość i masa ciała, obwód pasa i bioder) oraz oceniono zawartość tkanki tłuszczowej z wykorzystaniem metody bioimpedancji (dwie różne wagi firmy Tanita). Obliczono i zinterpretowano wskaźniki BMI oraz WHtR, a także obwód pasa według norm WHO. Deklarowany poziom aktywności ruchowej oraz dane socjo-demograficzne badanych zostały zebrane z wykorzystaniem ankiety. Analizy statystyczne wykonano w podziale ze względu na rok badania oraz w zależności od płci i wieku badanych, gdzie grupa 1 to młodzież od 18 do 35 roku życia (n = 114) oraz grupa 2 to osoby mające 35 lat i więcej (n = 58).

Wyniki: W grupie 2 połowę badanych stanowiły kobiety, natomiast w grupie 1 stanowiły one aż 2/3 badanych. Dla ogółu badanych w zależności od daty badania nie zaznaczyły się różnice w średnich wartościach BMI oraz interpretacji BMI, a także w wartościach WHtR. Wśród kobiet do 35 roku życia wystąpiły istotne statystycznie różnice w interpretacji obwodu pasa w zależności od roku badania (p=0,04). W 2014 r. obwód pasa 21 % kobiet przekraczał wartość 80 cm, a w 2005r. dotyczyło to tylko 6 % badanych. Dla ogółu badanych w zależności od roku badania obserwuje się zmiany dotyczące preferencji uprawianych sportów. Widoczne jest zmniejszanie się uczestnictwa w sportach grupowych na rzecz indywidualnych. Wśród kobiet i mężczyzn do 35 roku życia w roku 2014 istotnie częściej deklarowano uprawianie joggingu (22%) oraz korzystanie z siłowni (33%).

Wnioski: Na przestrzeni badanych lat widoczne są zmiany wskazujące na niekorzystne rozmieszczenie tkanki tłuszczowej wśród młodych kobiet, co może sprzyjać większemu występowaniu chorób dietozależnych w przyszłości.

* joanna_dudek91@wp.pl

WARTOŚĆ ANTYOKSYDACYJNA DIETY STUDENTÓW

Daily intake of antioxidants in students' diet

Agata Kaczyńska-Ratka¹, Emilia Kolarzyk² (opiekun)

¹Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

²Zakład Higieny i Dietetyki, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

W warunkach homeostazy organizmu, reaktywne formy tlenu RFT występują w małym stężeniu i odgrywają rolę regulatorów i mediatorów wielu procesów zachodzących w komórce. Zaburzenie homeostazy nazywane stresem oksydacyjnym, powoduje, że reaktywne formy tlenu stają się inicjatorami i aktywatorami procesów neurodegeneracyjnych i karcinogennych w ludzkim organizmie. Stres oksydacyjny zwłaszcza nasilony i długotrwały wywołuje działanie toksyczne na komórkę i niszczy jej białka, lipidy i kwasy nukleinowe. Do walki z reaktywnymi formami tlenu organizm ludzki wytworzył dwa systemy obronne: enzymatyczny i nieenzymatyczny, których zadaniem jest neutralizowanie nadmiernej, niefizjologicznej ilości RFT.

Cel pracy: Celem pracy było obliczenie wartości antyoksydacyjnej diety studentów za pomocą dietetycznego wskaźnika antyoksydacyjnego.

Material i metody: Badaniem objęto 80 osób. 56% stanowiły studentki Dietetyki, a 44% studenci Górnicztwa i Geologii. Badanie realizowane było od listopada 2014 do lutego 2015, prowadzone było w oparciu o kwestionariusz zawierający pytania dotyczące częstości spożycia i wielkości porcji wybranych produktów spożywczych. Jako miarę właściwości antyoksydacyjnych przyjęto wartość całkowitego potencjału antyoksydacyjnego FRAP, czyli zdolność do redukcji jonów żelaza (II).

Wyniki: Średnia wartość antyoksydacyjna FRAP mmol Fe²⁺ na dzień, w badanej grupie studentów wyniosła 74,15. W grupie studentek dietetyki średnia dzienna wartość FRAP wyniosła 92,24, a w grupie badanych studentów górnictwa i geologii wartość ta wyniosła 50,89. Wykazano, że potencjał antyoksydacyjny był statystycznie istotnie większy w grupie badanych kobiet niż w grupie mężczyzn. W grupie respondentów średnie wartości procentowe pochodzące z poszczególnych grup produktów spożywczych uzyskały następujące wyniki: największy udział procentowy uzyskały owoce- 35,97%, produkty zbożowe- 22,33%, soki i napoje -20,96%. Warzywa uzyskały średni wynik 8,51%, przyprawy i zioła -6,46%, słodczyce- 2,89%, ryby owoce morza, mięso i nabiał -1,56% i po 1,03%- dania mieszane i zupy a także tłuszcze i sosy.

Wnioski: Całkowity potencjał antyoksydacyjna diety studentek Dietetyki jest wyższy niż studentów Górnicztwa i Geologii. Odpowiednio zbilansowana i urozmaicona dieta bogata w owoce i warzywa, produkty zbożowe z pełnego przemiału i soki oraz napoje jest najskuteczniejszym sposobem dostarczenia do organizmu odpowiedniej ilości antyoksydantów.

ROLA WYBRANYCH CZYNNIKÓW W PROCESIE KSZTAŁTOWANIA SIĘ UPODOBAŃ ŻYWIENIOWYCH

The role of the selected social factors in the process of food preferences formation

Katarzyna Sawicka, Barbara Woźniak, Paweł Jagielski

Wstęp: Odżywianie się oraz przygotowywanie posiłków jest codzienną czynnością oraz bardzo zwyczajnym i normalnym elementem każdego dnia. Jednak zastanawiając się nieco głębiej można odnaleźć szereg ważnych uwarunkowań społecznych. Spożywanie pokarmów to nie tylko niezbędna życiowo czynność służąca do przetrwania, ale rozbudowany system warunkowanych kulturowo wartości. Różne kultury i religie mają inny stosunek do spożywania pokarmów. Akt spożywania pokarmu daje poczucie przyjemności, pocieszenia, nagrody. Odżywianie się, wspólne posiłki sprawiają, że budowane są więzi między ludzkie, to sposób w jaki ludzie porozumiewają się ze światem.

Cel pracy: Ocena zależności między wybranymi elementami charakterystyki społecznej studentów krakowskich uczelni (tj. płci, statusu socjoekonomicznego rodziny pochodzenia, struktury tejże rodziny, miejsca pochodzenia, religijności) a zachowaniami żywieniowymi.

Material i metody: Badanie zostało przeprowadzone wśród uczniów szkół wyższych na terenie miasta Krakowa w okresie od listopada 2014 do stycznia 2015. W badaniu wzięło udział 370 studentów kierunków humanistycznych, nauk ścisłych oraz nauk medycznych. Badane osoby odpowiadali na 37 pytań zamieszczonych w autorskim kwestionariuszu ankiety, który został przeprowadzony techniką ankiety audytoryjnej. Analiza statystyczna została wykonana przy użyciu programu Statistica oraz Microsoft Excel. Dokonano analizy związku między zmiennymi takimi jak płeć, status socjoekonomiczny, model rodziny, miejsce pochodzenia i religijność na sposób odżywiania, oraz skłonność do eksperymentów kulinarnych.

Wyniki: Na pytanie skąd respondenci czerpią wiedzę na temat zdrowego odżywiania większość podała jako główne źródło wiedzy fachowe portale internetowe poświęcone żywieniu. Kobiety najczęściej korzystały z wiedzy bliskich osób oraz blogów internetowych, natomiast mężczyźni kierują się przede wszystkim wiedzą pochodzącą z portali internetowych. Na pytanie o gotowość do poznawania nowych smaków (np. podczas podróży) 44,1% mężczyzn zadeklarowało, że czasami eksperymentują, natomiast 44,3% kobiet odpowiedziało, że zawsze eksperymentują z nowymi smakami. Kolejne analizy dotyczyły informacji na temat karmienia mlekiem matki w okresie niemowlęcym. Aż 68,5% kobiet i 69,2% mężczyzn biorących udział w badaniu pochodzi z rodzin nuklearnych. W pytaniu w którym studenci mieli określić sytuację materialną rodziny prawie połowa (48,8%) udzieliła odpowiedzi, że była ona raczej dobra. Tylko 0,5% respondentów odpowiedziało że sytuacja była bardzo zła.

Wnioski: Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na potrzebę bliższego przyjrzenia się zagadnieniom związanym z kształtowaniem się upodobań żywieniowych wśród studentów. Zagadnienia związane z preferencjami smakowymi i sposobem odżywiania powinny stać się przedmiotem badań zarówno dietetyków jak i socjologów.

WYBRANE ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE A JAKOŚĆ ŻYCIA UCZNIÓW KRAKOWSKICH GIMNAZJÓW

„The nutritional behaviors and quality of life in a group of adolescents from Krakow”

Łukasz Piskrzyński¹, Agnieszka Pac² (opiekun)

¹Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

²Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

Cel pracy:

Celem pracy była ocena częstości występowania zachowań pro- jak i antyzdrowotnych oraz określenie zależności między jakością życia a tymi zachowaniami uczniów krakowskich gimnazjów.

Material i metody:

Do badania włączono 341 uczniów szkół gimnazjalnych z Krakowa. Badania realizowane były od października 2014 roku do kwietnia 2015 roku. Badana grupa składała się z 54% dziewcząt i 46% chłopców. Do badania wykorzystano anonimową ankietę składającą się z dwóch części. Pierwszą z nich był autorski kwestionariusz zawierający pytania dotyczących sposobu żywienia oraz zachowań pro- i antyzdrowotnych. Drugą częścią ankiety była 27-pytaniowa skala jakości życia KIDSCREEN-27.

Wyniki:

Zaobserwowano statystycznie istotne różnice w spożywaniu śniadań i kolacji w zależności od płci. Większość chłopców spożywała śniadania (75,8 %) i kolacje (73,7%) codziennie natomiast wśród dziewcząt procent ten był znacząco niższy 58% (śniadanie) i 47% (kolacja). Jakość życia chłopców była statystycznie istotnie wyższa (średnia = 3,9) niż dziewcząt (średnia = 2,3). Analizując poszczególne sfery jakości życia znaczące różnice zaobserwowano przede wszystkim w sferze fizycznej jakości życia. Ponad połowa gimnazjalistów z wysokim BMI (57,9%) zaklasyfikowana została do grupy niskiej jakości życia w tej sferze. W grupie młodych dorosłych, nieuprawiających regularnej aktywności fizycznej częściej jakość życia w sferze fizycznej oceniana była jako niska (64,3%) w porównaniu do osób regularnie tę aktywność uprawiających (34,9%).

Wnioski: Odpowiednie zachowania prozdrowotne mają wpływ na jakość życia. U dziewcząt częściej niż u chłopców występowały nieprawidłowe zachowania żywieniowe i antyzdrowotne. W szczególności jakość życia w sferze fizycznej była istotnie zależna od reprezentowanych zachowań zdrowotnych gimnazjalistów.

* e-mail: lukaszpiskrzy@wp.pl

ROLA KUCHNI CHIŃSKIEJ, WIETNAMSKIEJ I JAPOŃSKIEJ W ŻYWIENIU KRAKOWSKICH STUDENTÓW

Role of chinese, vietamese and japanese cusine in krakow's students nutriution

**Bartosz Szcześniak Dietetyka II rok, II stopień
Collegium Medicum UJ**

Potrawy kuchni chińskiej, japońskiej i wietnamskiej cieszą się dużą popularnością wśród mieszkańców Krakowa, a szczególnie wśród krakowskich studentów. Młodzi ludzie lubią próbować nowości kulinarne obcych narodowości, a szczególnie potrawy kuchni zdecydowanie różniących się doborem i wykorzystaniem składników, z których powstają oraz kuchni różniących się kulturą od naszej. Lubią odkrywać nowe smaki. Są ciekawi świata również od strony kulinarnej. Regionalne kuchnie chińskie, japońskie i wietnamskie oferują bogactwo najróżniejszych potraw, których przepisy doskonalono przez wieki.

Celem pracy jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie czy studenci krakowskich uczelni sięgają po potrawy kuchni azjatyckich, czy często z nich korzystają, oraz jaka jest dostępność restauracji serwujących potrawy tych kuchni na terenie miasta Krakowa. W pracy określone są również preferencje smakowe studentów w stosunku do kuchni azjatyckich oraz jakie argumenty przemawiają za wyborem danej kuchni. Są przedstawione cechy, odgrywające duże znaczenie przy wyborze potraw z danego regionu kuchni azjatyckiej. Również pokazane są powody, dla których respondenci, nie korzystają z restauracji kuchni chińskiej, japońskiej i wietnamskiej. Należy tu wymienić zbyt wysoką cenę, obawę o jakość produktów stosowanych w restauracjach azjatyckich oraz o warunki sanitarno-epidemiologiczne w których potrawy są przygotowywane, jak również strach przed używaniem produktów niewiadomego pochodzenia.

Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego opartą na anonimowym, autorskim kwestionariuszu ankiety. Kwestionariusz anonimowy składał się z 11 pytań o charakterze zamkniętym oraz otwartym, także z możliwością wskazania wielu odpowiedzi, jak również z 5 pytań o charakterze informacyjnym respondenta.

Badania przeprowadzono wśród 157 studentów z krakowskich wyższych uczelni: Akademii Wychowania Fizycznego, Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Krakowskiej, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Pedagogicznego, Uniwersytetu Ekonomicznego oraz Krakowskiej Akademii.

Wyniki badań dowodzą, że większość studentów spożywa potrawy kuchni azjatyckich. Studenci, którzy nie wybierają ich, sięgają po potrawy kuchni polskiej oraz włoskiej. Dostępność kuchni azjatyckich na terenie Krakowa według respondentów jest szeroko dostępna dla studentów.

e-mail: bartoszszczesniak99@gmail.com

OCENA WIEDZY CHORYCH PORADNI NEFROLOGICZNEJ NA TEMAT ZALECEŃ DIETETYCZNYCH U PACJENTÓW Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBA NEREK

Knowledge assessment of subjects from outpatient clinic of nephrology concerning dietary recommendations for patients with chronic kidney disease

Agnieszka Nowak, Władysław Sułowicz

Katedra i Klinika Nefrologii UJ CM

Wstęp: Odpowiedni sposób żywienia pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (PChN) ma istotne znaczenie w procesie leczenia. Nadmiar podaży białka powoduje zwiększone tworzenie w ustroju azotowych produktów przemiany materii co przyspiesza rozwój kwasicy i progresję PChN. Niedostateczna podaż składników pokarmowych może prowadzić do niedożywienia białkowo-energetycznego, co dalej powoduje pogorszenie stanu zdrowia pacjentów. Celem leczenia dietetycznego u pacjentów z PChN jest jak najdłuższe zapewnienie optymalnego stanu odżywienia, zapobieganie rozwojowi kwasicy metabolicznej i zaburzeń wodno-elektrolitowych co pozwala na zachowanie względnie dobrego samopoczucia, zwolnienie progresji choroby i opóźnienie konieczności leczenia nerkozastępczego.

Cel pracy: Ocena wiedzy pacjentów poradni nefrologicznej na temat zaleceń żywieniowych w PChN.

Metodyka: Badania zostały przeprowadzone w grupie 191 pacjentów Poradni Nefrologicznej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Ocenę stanu wiedzy chorych przeprowadzono w oparciu o sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem kwestionariusza - ankiety. Ankieta zawierała pytania sprawdzające wiedzę pacjentów na temat zaleceń żywieniowych w PChN; 27 pytań w formie zamkniętej oraz 2 w formie otwartej. Analizę statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono w oparciu o program Statistica oraz Microsoft Excel.

Wyniki: W badanej grupie 9 (4,6%) chorych uważa, że ich wiedza jest bardzo dobra, 112 (58,8%) oceniło swoją wiedzę jako dobrą, 59 (30,9%) jako niewystarczającą a całkowity brak wiedzy na temat zaleceń żywieniowych w PChN zgłosiło 4 (2%) respondentów. W oparciu o pytania z przeprowadzonej ankiety u pacjentów z PChN opracowano punktację, która jest sumą punktów uzyskanych przez respondenta z pytań zamkniętych oraz 2 otwartych – maksymalna możliwa ilość punktów – 60. Najlepszy wynik jaki został osiągnięty to 52 punkty, natomiast najniższy 3. Najlepsze wyniki na poziomie >67% uzyskało 33 (14,7%) pacjentów, 80 (42%) ankietowanych znało odpowiedzi na 50-67%, 49 (25,7%) poprawnie odpowiedziało na 33-49% a 29 (15,2%) respondentów uzyskała wynik mniejszy niż 33%. Za pomocą korelacji Spearmana stwierdzono, iż wartość wskaźnika BMI wpływa w istotny sposób na znajomość norm żywieniowych w PChN, najlepsza znajomość przy BMI 18,5-24,9 a najgorsza w otyłości przy BMI > 30. Płeć nie wpływa na poziom wiedzy pacjentów (test t-Studenta). Na podstawie testu NIR (najmniejszej istotnej różnicy) oraz wykresu pudełkowego można stwierdzić, iż osoby z wyższym wykształceniem mają szerszą wiedzę na temat norm żywieniowych od osób z wykształceniem średnim, zawodowym i podstawowym.

Wnioski: Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na niewystarczający poziom wiedzy oraz potrzebę edukacji żywieniowej pacjentów z PChN.

aga.nowak1989@gmail.com

ODŻYWIANIE A ADHD

Diet and ADHD

Kinga Sięka, Piotr Walecki

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski

Wstęp: ADHD to jedno z najczęściej występujących zaburzeń psychicznych okresu dzieciństwa. U około 60% pacjentów objawy utrzymują się również w wieku dorosłym. We wcześniejszych badaniach wskazano na związek pomiędzy występowaniem objawów ADHD a spożyciem wybranych składników pokarmowych. Odnalezienie tych zależności może być przesłanką do stworzenia bezpiecznego, niedrogiego, a zarazem skutecznego sposobu na zminimalizowanie objawów ADHD, ułatwiając tym samym osobom dotkniętym tym zaburzeniem lepsze przystosowanie do życia w społeczeństwie.

Cel: Wykazanie zależności pomiędzy podażą wybranych składników pokarmowych a występowaniem objawów ADHD.

Material i metody: Badanie przeprowadzono wśród 134 osób, kobiet i mężczyzn, w wieku od 19 do 27 lat. Grupę badaną stanowili studenci krakowskich uczelni. Do zebrania danych posłużył skonstruowany na potrzeby badania *Kwestonariusz częstości spożycia wybranych produktów spożywczych* oraz kwestionariusz *Conners' Adult ADHD Rating Scales–Self-Report: Long Version (CAARS–S:L)*, udostępnione respondentom w postaci elektronicznej. Poziom podaż składników oceniano na podstawie częstości spożycia produktów stanowiących ich źródło. Badanie przeprowadzono w marcu i kwietniu 2015 r.

Wyniki: Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy grupą z wysokim poziomem objawów ADHD a grupą z niskim poziomem objawów ADHD w częstości spożycia produktów zawierających kwasy tłuszczowe n-3, magnez, cynk, witaminy z grupy B, żelazo, witaminę E, lecytynę. Stwierdzono różnice istotne statystyczne ($p < 0,05$) pomiędzy grupą z wysokim nasileniem całościowych objawów ADHD (skala *DSM-IV total* w kwestionariuszu *CAARS*) a grupą z niskim nasileniem objawów w częstości spożycia produktów zawierających konserwanty (spożycie większe o 21,87%) oraz barwniki (spożycie większe o 41,05%). Stwierdzono różnice istotne statystyczne ($p < 0,05$) pomiędzy grupą z wysokim nasileniem objawów nadaktywności (skala *DSM-IV hyperactivity*) a grupą z niskim nasileniem objawów w częstości spożycia produktów zawierających konserwanty (spożycie większe o 48,92%) oraz barwniki (spożycie większe o 88,21%), a także stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupą z wysokim nasileniem objawów zaburzeń pamięci (skala *DSM-IV memory*) w częstości spożycia produktów zawierających konserwanty (spożycie większe o 21,25%) oraz barwniki (spożycie większe o 22,69%).

Wnioski: Zależność pomiędzy poziomem podaż składników pokarmowych, a wybranymi objawami ADHD (wg. klasyfikacji DSM-IV) zaobserwowano w przypadku produktów zawierających sztuczne barwniki i konserwanty.

kinga.sieka@uj.edu.pl

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA MATEK WCZEŚNIAKÓW PODCZAS LAKTACJI.

Evaluation of diet in mothers of prematurely born children during lactate period.

Magdalena Drewniak, dr Agnieszka Ochoda

Wprowadzenie. Prawidłowa dieta jest podstawą zachowania zdrowia na wszystkich etapach życia człowieka. Kobiety karmiące powinny zwrócić szczególną uwagę na swój sposób żywienia, ponieważ zapotrzebowanie na większość składników odżywczych zmienia się w okresie laktacji.

Cel. Celem tego badania była ocena żywienia matek wcześniaków w okresie laktacji.

Materiały i metody. Badanie zostało przeprowadzone w okresie od stycznia do maja 2015 roku na grupie 15 matek, których przedwcześnie urodzone dzieci były pacjentami Oddziału Intensywnej Terapii Kliniki Neonatologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Dane o sposobie żywienia zebrano przy pomocy autorskiej ankiety, ankiety dotyczącej częstości spożycia oraz dwóch wywiadów o spożyciu z ostatnich 24 godzin. Zebrane dane poddane zostały analizie opisowej.

Wyniki: U ankietowanych kobiet podczas oceny ilościowej najczęściej obserwowano niedobory odnośnie spożycia energetycznego (60%), węglowodanów (73%), płynów (46,7%), wapnia (40%), jodu (46,7%), wit. D (66,7%) oraz folianów (53,3%). U prawie połowy matek (46,7%) występował nadmiar białka w diecie. Z oceny jakościowej diety wynika, że unikały one spożywania produktów wzdymających (rośliny strączkowe, kapusta, brukselka) oraz owoców cytrusowych, orzechów, czekolady (respondentki uważały, że mogą one wywołać alergię u dziecka). Co trzecia badana zażywała suplementy diety. U wszystkich kobiet liczba posiłków zgadzała się z rekomendowaną, natomiast u 40% występowały zbyt długie przerwy pomiędzy spożywanymi posiłkami.

Wnioski: Zarówno ocena ilościowa jak i jakościowa diety ankietowanych matek wcześniaków wykazała nieprawidłowości w stosunku do zaleceń dotyczących żywienia kobiet w okresie laktacji.

Słowa kluczowe: żywienie, laktacja, wcześniaki