

**XI Zjazd
Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego**

Warszawa, 16–18 października 2008 r.

Streszczenia

Prezentacje ustne

0001. Temat: Zmienność ciśnienia tętniczego

KRÓTKOTERMINOWA I DŁUGOTERMINOWA POWTARZALNOŚĆ PORANNEGO CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U STARSZYCH PACJENTÓW Z IZOLOWANYM NADCIŚNIENIEM SKURCZOWYM

Barbara Wizner¹; Dirk Dechering²; Lutgarde Thijs¹; Neil Atkins³; Robert Fagard⁴; Eoin O'Brien⁵; Peter de Leeuw⁶; Gianfranco Parati⁶; Paolo Palatini⁷; Denis Clement⁸; Tomasz Grodzicki⁹; Kazuomi Kario¹⁰; Jan Staessen¹

¹SCC, University of Leuven, Leuven, Belgia; ²Radboud University, Nijmegen, Holandia; ³ADAPT Centre Beaumont Hospital, Dublin, Irlandia; ⁴University College Dublin, Dublin, Irlandia; ⁵Maastricht University, Maastricht, Holandia; ⁶University of Milano-Bicocca, Mediolan, Włochy; ⁷University of Padua, Padwa, Włochy; ⁸University of Ghent, Gandawa, Belgia; ⁹Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii CM UJ, Kraków, Polska; ¹⁰Jichi Medical University School of Medicine, Tochigi, Japonia

Wstęp: Poranny wzrost ciśnienia tętniczego (BP) występujący po przebudzeniu, tak zwany *morning surge* (MS), może być czynnikiem prognostycznym powikłań sercowo-naczyniowych, jednak wnioskowanie utrudnia stosowanie arbitralnie wyznaczonych wartości referencyjnych dla MS.

Cel: Ocena powtarzalności porannego wzrostu ciśnienia tętniczego w 24-godzinnej rejestracji (ABPM) u pacjentów z izolowanym nadciśnieniem skurczowym.

Materiał i metody: Pacjenci badania Syst-Eur (wiek ≥ 60 lat, SBP: 160–219 mm Hg, DBP < 95 mm Hg), poddani ambulatoryjnej rejestracji ciśnienia (ABPM), po randomizacji przypisani do grupy placebo. Poranny wzrost ciśnienia zdefiniowano jako: a) różnicę między rannym BP (średnia z 2 godz. po obudzeniu) a nocnym BP (najniższe BP ± 1 pomiar), tak zwany *sleep-through MS*; b) różnicę między rannym BP a BP przed obudzeniem (średnie BP z 2 godzin), tak zwane *preawake MS*. Ponadto, określono zmiany BP w godzinach 4.00–10.00, metodą tak zwanego *cumulative sums*.

Wyniki: Współczynniki powtarzalności krótkoterminowej (mediana: 33 dni) i długoterminowej (mediana: 10 miesięcy) dla ciśnienia skurczowego w ABPM, wyrażono jako procent maksymalnej wariancji od średniej z dwóch monitorowań (tab.).

	Powtarzalność krótkoterminowa (n = 173)	Powtarzalność długoterminowa (n = 219)
Dzienne SBP	35%	54%
Nocne SBP	41%	64%
Noc/dzień	50%	71%
<i>Sleep-through MS</i>	63%	76%
<i>Preawake MS</i>	75%	79%
<i>Cusum plot height</i>	62%	50%

W ocenie jakościowej MS, z 75 percentylem jako punktem odcięcia, status związany z obecnością nadmiernego MS zmieniło około 28,0% ($\kappa \leq 0,33$) w ocenie krótkoterminowej i 32% pacjentów w ocenie długoterminowej ($\kappa \leq 0,20$). Współczynnik kappa od 0,4 wyznacza umiarkowaną powtarzalność.

Wnioski: Poranny wzrost BP jest słabo powtarzalny, niezależnie, czy oceniany jest jako zmienna ilościowa czy jakościowa.

0002. Temat: Zmienność ciśnienia tętniczego

ZWIĄZEK POMIĘDZY PROFILEM CIŚNIENIA TĘTNICZEGO I WCZESNYMI ZMIANAMI NARZĄDOWYMI U CHORYCH Z NIELECZONYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Magdalena Makowiecka-Cieśla; Tomasz Rywik; Iwona Korzeniowska-Kubacka; Aleksander Prejbisz; Bogna Puciłowska; Elżbieta Florczak; Dariusz Rynkun; Katarzyna Paschalis-Purtak; Barbara Pręgowska-Chwała; Katarzyna Michel-Rowicka; Tomasz Zieliński; Andrzej Januszewicz
Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska

Cel: Celem badania była ocena związku pomiędzy profilem ciśnienia tętniczego i wczesnymi zmianami naczyniowymi u chorych z wcześniej nieleczonym nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody: Badaniem objęto 51 chorych (39 M, 19 K; średni wiek $38,3 \pm 12,1$ roku) ze świeżo wykrytym, wcześniej nieleczonym nadciśnieniem tętniczym. U wszystkich chorych wykonano ABPM, ocenę grubości kompleksu intima-media

tętnic szyjnych (IMT) i próbę wysiłkową. Funkcję śródbłonna oceniono za pomocą oceny ultrasonograficznej średnicy i przepływu w tętnicy ramiennej podczas przekrwienia biernego i po podaniu nitrogliceryny.

Wyniki: W badanej grupie stwierdzono 37 chorych z zachowanym spadkiem RR w nocy — *dippersi* — i 14 chorych bez spadku — *non-dippersi*. Nie stwierdzono różnic w wieku, wysokości RR z okresu 24 godz. i dnia, w IMT, wzroście RR podczas wysiłku i w zmianie średnicy tętnicy ramiennej podczas przekrwienia pomiędzy *dippersami* i *non-dippersami*. *Non-dippersi* charakteryzowali się tendencją w kierunku mniej nasilonej zmiany średnicy tętnicy ramiennej po podaniu nitrogliceryny ($15,4\% \pm 4,7\%$ vs. $18,7\%$ vs. $4,7\%$; $p = 0,1$). W całej badanej grupie stwierdzono korelację pomiędzy rozkurczowym RR w okresie dnia i w nocy ze zmianą średnicy tętnicy ramiennej podczas przekrwienia biernego ($0,44$; $p < 0,01$ i $0,34$; $p < 0,05$), a także ze zmianą RR podczas wysiłku ($0,36$; $p < 0,05$ i $0,56$; $p < 0,001$).

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że wczesne zmiany naczyniowe mogą być związane z wysokością ciśnienia tętniczego w okresie dnia i nocy, a nie z profilem ciśnienia tętniczego.

0003. Temat: Zmienność ciśnienia tętniczego

CZY KONTROLA NEGATYWNYCH EMOCJI WPŁYWA NA CIŚNIENIE TĘTNICZE I SKUTECZNOŚĆ LECZENIA HIPOTENSYJNEGO?

*Bartosz Symonides; Małgorzata Schram; Justyna Śleszycka; Anna Bogaczewicz; Zbigniew Gaciong
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii WUM, Warszawa, Polska*

Wstęp: Czynniki psychologiczne mogą być związane z rozwojem nadciśnienia tętniczego (NT) oraz skutecznością jego leczenia.

Cel: Ustalenie związku pomiędzy zdolnością do tłumienia wyrażania gniewu, depresji i lęku a wartościami średnimi/zmiennością ciśnienia tętniczego oraz stopniem wyrównania NT.

Materiał i metody: Kolejni chorzy skierowani na ABPM ($n = 224$, M/K 126/98, wiek $44,2 \pm 15,9$ roku) wypełnili kwestionariusz Skali Kontroli Emocjonalnej (CECS) zaadaptowany dla polskiej populacji. Wyniki skorelowano ze średnimi BP, odchyleniem standardowym (sd) i ładunkiem BP. Prawidłowe wyrównanie BP zostało zdefiniowane jako średnia dzienna BP $< 135/85$ mm Hg. Analiza wieloczynnikowa uwzględniała także wiek, płeć, stan cywilny, wykształcenie i liczbę stosowanych leków hipotensyjnych.

Wyniki: Średnie 24 godz. SBP/24 godz. DBP wynosiło $126 \pm 13/77 \pm 9$ mm Hg. Prawidłową kontrolę BP stwierdzano u 97 chorych, częściej u kobiet niż u mężczyzn (56% vs. 33% , $p < 0,001$). Średni wskaźnik CECS wynosił $53,9 \pm 11,6$. Analiza jednoczynnikowa wykazała istotną ($p < 0,05$) korelację CECS z wiekiem ($r = 0,17$), ładunkiem 24 godz. SBP ($r = 0,14$), DBP w nocy ($r = 0,15$), ładunkiem SBP w nocy ($r = 0,15$) i ładunkiem DBP w nocy ($r = 0,15$).

W analizie wieloczynnikowej pochodne ABPM i CECS korelowały niezależnie jedynie z ładunkiem 24 godz. SBP. Chorzy z prawidłową kontrolą BP mieli niższe CECS $51,7 \pm 12,3$ vs. $55,5 \pm 10,9$ ($p < 0,05$).

Wnioski: Chorzy wyrażający swoje emocje mieli lepszą kontrolę BP, jednak zmienność BP nie wykazuje jednoznacznego związku ze zdolnością do kontroli gniewu, leku i depresji.

0004. Temat: Serce i naczynia

GRUBOŚĆ KOMPLEKSU INTIMA-MEDIA U DOROSŁYCH NORMOTENSYJNYCH POTOMKÓW RODZICÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Magdalena Loster¹; Katarzyna Stolarz-Skrzypek¹; Agnieszka Olszanecka¹; Wiktoria Wojciechowska¹; Marcin Cwynar²; Andrzej Sałakowski²; Tomasz Grodzicki²; Kalina Kawecka-Jaszcz¹
¹Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Kardiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska;
²Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel: Jednym z najwcześniejszych objawów przebudowy ściany naczyniowej w nadciśnieniu tętniczym (NT) jest pogrubienie kompleksu błony wewnętrznej i środkowej ściany tętnic (IMT). Celem niniejszego badania jest ocena wpływu obciążenia rodzinnego nadciśnieniem tętniczym na IMT tętnic szyjnych.

Materiał i metody: Badana grupa obejmowała 121 osób z prawidłowym CTK (49 mężczyzn i 72 kobiety w wieku $31,4 \pm 6,1$ roku), z czego 33 osoby stanowili potomkowie rodziców normotensyjnych (POT/NORM), a 88 — potomkowie obciążeni wywiadem NT (POT/NT), w tym 34 ze strony obojga rodziców, 38 — tylko ze strony matki i 16 — tylko ze strony ojca. Wykonano USG tętnic szyjnych wspólnych z pomiarem IMT według uznanej metodyki. Nie stwierdzono różnic między grupami pod względem wieku, BMI oraz wysokości skurczowego i rozkurczowego CTK w pomiarach klinicznych. W analizie statystycznej zastosowano test *t*-Studenta dla zmiennych ciągłych i test χ^2 dla proporcji. Analizy standaryzowano względem wieku, płci, BMI, skurczowego CTK, palenia tytoniu i stężenia TCH w surowicy krwi.

Wyniki: Obserwowano tendencję do wyższych wartości IMT u POT/NT w porównaniu do POT/NORM ($0,060 \pm 0,019$ vs. $0,054 \pm 0,010$, $p = 0,065$). W podgrupie POT/NT obciążonych ze strony obojga rodziców obserwowano istotnie wyższe wartości IMT niż u POT/NORM ($0,064 \pm 0,020$ vs. $0,054 \pm 0,010$, $p = 0,022$). W grupie POT/NT obciążonych ze strony matki grubość IMT była istotnie wyższa niż w grupie POT/NT obciążonych ze strony ojca (odpowiednio $0,061 \pm 0,018$ vs. $0,049 \pm 0,009$, $p = 0,01$).

Wnioski: Grubość IMT u dorosłych normotensyjnych POT/NT obciążonych ze strony obojga rodziców lub matki jest istotnie wyższa niż u POT/NORM, co wskazuje na rolę czynników dziedzicznych w przebudowie ściany naczyń tętniczych.

0005. Temat: Serce i naczynia

REAKTYWNOŚĆ MIKROKRĄŻENIA W NADCIŚNIENIU MASKOWANYM

Barbara Gryglewska; Mirosław Nęcki; Tomasz Grodzicki
 Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel: Ocena reaktywności mikrokrążenia w nadciśnieniu maskowanym.

Materiał i metody: Z zastosowaniem laserowego przepływomierza dopplerowskiego (Periflux 5001, Perimed, Szwecja) określano przepływy w obrębie mikrokrążenia skóry przedramienia w 3 grupach: 1. normotensyjni z ciśnieniem (BP) < 140/90 mm Hg w pomiarze standardowym i < 125/80 mm Hg w 24-godz. monitorowaniu (ABPM, SpaceLabs 90207), 2. z maskowanym nadciśnieniem (BP < 140/90 mm Hg i > 125/80 mm Hg w ABPM), 3. z nieleczonym nadciśnieniem (BP \geq 140/90 mm Hg i > 125/80 mm Hg w ABPM). Rejestrowano przepływy: spoczynkowy (RF), podczas okluzji (biologiczne zero — BZ) oraz reakcję przekrwienia po deflacji (przepływ szczytowy — PF, czas do powrotu przepływu — TR, pole okluzji — AO, pole przekrwienia — AH, odtworzenie przepływu — AH/AO). Dane porównano z zastosowaniem testu *t*-Studenta.

Wyniki. Badane grupy nie różniły się wiekiem ($30,5 \pm 9,7$ vs. $32,0 \pm 11,1$ vs. $32,1 \pm 7,1$ roku, odpowiednio), natomiast z założenia — wartościami ciśnienia (tradycyjne pomiary $120,2 \pm 8,4/76,6 \pm 6,4$ vs. $121,8 \pm 7,8/77,5 \pm 5,9$ vs. $152,9 \pm 8,7/95,0 \pm 8,1$ mm Hg, ABPM: $114,3 \pm 6,3/70,3 \pm 4,7$ vs. $128,4 \pm 9,5/81,1 \pm 8,1$ vs. $134,6 \pm 8,4/83,8 \pm 8,0$ mm Hg).

Tabela prezentuje wyniki przepływów dopplerowskich.

	I (n = 31)	II (n = 17)	III (n = 21)
RF (AU)	$9,4 \pm 4,4$	$9,8 \pm 3,4$	$10,5 \pm 3,6$
BZ (AU)	$4,3 \pm 1,2$	$3,9 \pm 1,1$	$4,4 \pm 1,8$
PF (AU)	$44,7 \pm 25,6$	$53,0 \pm 25,5$	$43,0 \pm 21,8$
TR (sek)	$1,1 \pm 0,8$	$1,2 \pm 0,8$	$1,5 \pm 0,9$
AO (AU*sek)	$829,1 \pm 718,5$	$942,1 \pm 428,8$	$1012,4 \pm 527,4$
AH (AU*sek)	$850,7 \pm 685,1$	$981,9 \pm 603,8$	$711,3 \pm 492,9$
AH/AO	$1,4 \pm 1,0$	$1,2 \pm 0,8$	$0,9 \pm 0,8^*$

AU — jednostki arbitralne, * $p < 0,05$ vs. I

Wnioski: Reaktywność mikrokrążenia ulega zaburzeniu w nadciśnieniu jawnym, ale jest zachowana w maskowanym.

0006. Temat: Genetyka

WPLYW POLIMORFIZMU INSERCYJNO/ /DELECyjNEGO GENU KONWERTAZY ANGIOTENSYNY I (ACE) NA PRZEBUDOWĘ I SZTYWNOŚĆ DUŻYCH NACZYŃ TĘTNICZYCH — WPLYW SODU

Marcin Cwynar¹; Wiktoria Wojciechowska²;
Katarzyna Stolarz-Skrzypek²; Barbara Wizner¹;
Agnieszka Olszanecka²; Kalina Kawecka-Jaszcz²; Tomasz Grodzicki¹
¹Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska; ²I Klinika Kardiologii
i Naciśnienia Tętniczego, Collegium Medicum Uniwersytetu
Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel: Układ renina-angiotensyna odgrywa kluczową rolę w patogenezie wielu schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Celem pracy była ocena wpływu polimorfizmu insercyjno-delecyjnego (I/D) genu ACE na parametry usztywnienia ścian dużych naczyń tętniczych, także w zależności od zawartości sodu w diecie.

Materiał i metody: Badana populacja objęła 183 osoby pochodzące z 63 rodzin. U wszystkich osób uczestniczących w badaniu dokonano pomiarów prędkości fali tętna (PWV) na odcinku szyjno-udowym (urządzenie Complior) oraz wskaźnika grubości kompleksu intima-media (IMT) w tętnicy szyjnej wspólnej (USG). U badanych wykonano dobową zbiórkę moczu celem oznaczenia wydalania sodu.

Wyniki: Częstość genotypów genu ACE w badanej populacji była zgodna z prawem Hardy'ego-Weinberga ($\chi^2 = 0,33$, $p = 0,57$). W całej populacji, homozygoty DD genu ACE w porównaniu z nosicielami allelu I charakteryzowały się niższymi wartościami PWV ($8,8 \pm 0,2$ vs. $9,7 \pm 0,2$ m/s, $p = 0,001$). Podobny trend obserwowano w odniesieniu do IMT ($0,62 \pm 0,02$ vs. $0,76 \pm 0,07$ mm, $p = 0,09$). W badanej populacji wykonano ponadto analizę asocjacji PWV i IMT z polimorfizmem I/D genu ACE w tercylach dobowego wydalania sodu z moczem. W trzecim tercylu spożycia sodu obserwowano istotnie wyższe wartości PWV ($10,5$ vs. $9,3$ m/s, $p = 0,01$) w grupie homozygot II w porównaniu z nosicielami allelu D, czego nie obserwowano w pierwszym i drugim tercylu spożycia sodu. Podobną zależność obserwowano w odniesieniu do IMT.

Wnioski: W badanej populacji nosicielstwo allelu I wiązało się z wyższymi wartościami PWV. Zależność pomiędzy parametrami usztywnienia a polimorfizmem I/D genu ACE może podlegać modyfikacji przez czynniki środowiskowe, w tym poziom spożywanego sodu.

0007. Temat: Genetyka

ZESPÓŁ LIDDLE'A JAKO PRZYCZYNA NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO W DWÓCH POLSKICH RODZINACH

Jolanta Antoniewicz¹; Jarosław Góra²; Grzegorz Placha²;
Ewa Malunowicz²; Andrzej Ciechanowicz²; Mieczysław Litwin¹;
Ryszard Grenda¹

¹Klinika Nefrologii, Transplantacji Nerek i Naciśnienia Tętniczego,
Instytut-Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka, Warszawa, Polska;
²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Naciśnienia Tętniczego
i Angiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska;
³Zakład Diagnostyki, Instytut-Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka,
Warszawa, Polska; ⁴Zakład Biochemii Klinicznej i Laboratoryjnej,
Pomorski Uniwersytet Medyczny, Szczecin, Polska

Wstęp: Zespół Liddle'a jest rzadką przyczyną naciśnienia tętniczego dziedziczonego autosomalnie dominująco, spowodowanego mutacją w podjednostce beta lub gamma nabłonkowego kanału sodowego (ENaC, *epithelial sodium channel*) w kanalikule dystalnym nerki, odpowiednio SCNN1B i SCNN1G.

Materiał i metody: Przedstawiono 2 rodziny, w których naciśnienie tętnicze rozpoznano najpierw u dzieci. W pierwszej rodzinie u 2 dzieci i matki potwierdzono mutację c.1965_1966insC w genie SCNN1B. W drugiej rodzinie nowa mutacja c.1874C > G (p.Pro625Arg) w genie SCNN1G rozpoznano u 4 spośród 7 dzieci (w tym 2 bez naciśnienia tętniczego) i u ojca. W każdej z tych rodzin obserwowano różny przebieg choroby.

Wnioski: Zespół Liddle'a jest chorobą o niejednorodnym obrazie klinicznym: od braku objawów po ciężkie naciśnienie tętnicze z powikłaniami narządowymi nawet u dzieci. Leczeniem z wyboru jest amilorid.

0008. Temat: Genetyka

OCENA LICZBY KOLONII KOMÓREK PROGENITOROWYCH ŚRÓDBŁONKA I MUTACJI/POLIMORFIZMÓW W SEKWENCJI 3'UTR GENU VEGF U PACJENTÓW Z SAMOISTNYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Lidia Kilińska¹; Katarzyna Musialik¹; Paweł Bogdański¹; Ewa Kasprzak-Miller²

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Poznań, Polska

Wstęp: Uważa się, że poziom komórek progenitorowych śródbłonka mógłby posłużyć jako ważny wskaźnik ryzyka sercowo-naczyniowego. Celem naszego badania była ocena wpływu samoistnego nadciśnienia tętniczego na liczbę kolonii komórek progenitorowych śródbłonka oraz na obecność mutacji/polimorfizmów w regionie 3'UTR genu VEGF (*vascular-endothelial growth factor*).

Materiał i metody: Zbadano 29 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym i 10 zdrowych osób. Do hodowli jednojądrzastych komórek z krwi obwodowych zastosowano *The Endo-Cultä Liquid Medium Kit*. Wczesne kolonie komórek endotelialnych (CFU-EC) były zliczane pod mikroskopem świetlnym. Przeprowadzono analizę polimorfizmu konformacji jednoniciowych DNA w sekwencji 3'UTR genu VEGF.

Wyniki: Wartość CFU-EC była znacznie niższa u pacjentów z nadciśnieniem w porównaniu z grupą kontrolną ($p < 0,05$). Stwierdzono ujemną korelację między liczbą CFU-EC a wiekiem, ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym krwi i stężeniem w surowicy cholesterolu całkowitego ($p < 0,05$). Nie wykazano żadnych mutacji lub polimorfizmów w badanym fragmencie sekwencji 3'UTR genu VEGF u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

Wnioski: Nadciśnienie tętnicze jest związane z obniżonym poziomem kolonii komórek progenitorowych śródbłonka wyizolowanych z krwi obwodowej. Starszy wiek, wysokie ciśnienie skurczowe i rozkurczowe krwi oraz wysokie stężenie cholesterolu całkowitego w surowicy obniżają liczbę komórek progenitorowych śródbłonka. Wśród chorych z nadciśnieniem tętniczym samoistnym nie występuje mutacja ani polimorfizm we fragmencie 3'UTR genu VEGF.

0009. Temat: Endokryne postacie nadciśnienia tętniczego

CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA DZIEDZICZNYCH ZESPOŁÓW, W PRZEBIEGU KTÓRYCH WYSTĘPUJE GUZ CHROMOCHŁONNY — KRAJOWY REJESTR GUZA CHROMOCHŁONNEGO

Andrzej Januszewicz¹; Barbara Jarząb²; Mariola Pęczkowska¹; Dariusz Moczulski¹; Agata Kubaszek¹; Hartmut Neumann³; Małgorzata Szperl¹; Kornelia Hasse-Lazar¹; Aleksandra Krawczyk⁴; Hanna Janaszek-Sitkowska¹; Aleksander Prejbisz¹; Aleksandra Lewandowska¹; Andrzej Tysarowski¹; Agata Szperl¹; Krzysztof Sworczak⁵; Zbigniew Szutkowski⁴; Andrzej Kawecki¹; Elwira Przybylik-Mazurek⁶; Maciej Otto⁷

¹Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach, Gliwice, Polska; ³Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, Niemcy; ⁴Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska; ⁵Akademia Medyczna, Gdańsk, Polska; ⁶Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska; ⁷Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Cel: Celem badania jest przedstawienie danych uzyskanych dzięki rejestrowi chorych z guzem chromochłonnym w odniesieniu do częstości i czynników związanych z występowaniem dziedzicznych zespołów.

Materiał i metody: Dwustu piętnastu chorych, u których zdiagnozowano guz chromochłonnny (potwierdzony histopatologicznie) w jednym z 36 ośrodków w Polsce zostało włączonych do rejestru guza chromochłonnego (do dnia 31 grudnia 2007 r.). U wszystkich chorych wykonano badania w kierunku germinalnych mutacji w genach VHL, SDHB, SDHD oraz w protonogonie RET.

Wyniki: W badanej grupie u 53 chorych stwierdzono dziedziczny zespół, w przebiegu którego występuje guz chromochłonnny (24,7%) — u 19 chorych zespół przyzwojaka i guzów chromochłonnych (36%), u 20 chorych MEN2 (38%), u 10 chorych VHL (19%) i NF1 i u 4 chorych (7,5%). Chorzy z dziedzicznymi zespołami charakteryzowali się młodszym wiekiem w momencie rozpoznania (32 ± 13 vs. 47 ± 14 lat, $p < 0,0001$). U chorych z dziedzicznymi zespołami w porównaniu z chorymi ze sporadycznym guzem chromochłonnym częściej występowały: mnogie guzy (27 z 53 [51%] vs. 7 z 162 [4,3%], $p < 0,0001$) guzy pozanadnerczowe (15 z 53 [28%] vs. 13 z 162 [8%], $p < 0,0001$) obustronne guzy nadnerczowe (19 z 53 [37%] vs. 7 z 162 [4,3%], $p < 0,0001$). W analizie wieloczynnikowej mnogie guzy oraz młodszy wiek w momencie rozpoznania związane były z dziedzicznymi zespołami.

Wnioski: Występowanie dziedzicznych zespołów, w przebiegu których występuje guz chromochłonnny, stwierdzono u 25% chorych włączonych do rejestru. Niezależnymi czynnikami związanymi z dziedzicznymi zespołami był młodszy wiek w momencie rozpoznania i występowanie mnogich guzów chromochłonnych.

0010. Temat: Endokryne postacie nadciśnienia tętniczego

**WARTOŚĆ DIAGNOSTYCZNA
OZNACZENIA STĘŻENIA POTASU
W POJEDYNCZEJ PRÓBCE MOCZU
JAKO WSKAŹNIKA DOBOWEGO
WYDALANIA POTASU Z MOCZEM
U NIESELEKCJONOWANYCH
HOSPITALIZOWANYCH PACJENTÓW**

*Piotr Jędrusiak; Bartosz Symonides; Agnieszka Pomianowska;
Agnieszka Piliszek; Zbigniew Gaciong
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego
i Angiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska*

Wstęp: Zwiększone wydalanie potasu (K^+) z moczem jest cechą pierwotnego hiperaldosteronizmu (PHA), ale ocena wydalania K^+ (UK^+) w dobowej zbiorce moczu (DZM) jest niewygodna i może opóźnić właściwe rozpoznanie i leczenie. Oceniliśmy wartość diagnostyczną oznaczenia stężenia K^+ w pojedynczej próbce moczu (PPM) jako wskaźnika UK^+ u nieselekcjonowanych hospitalizowanych pacjentów.

Materiał i metody: Zbadaliśmy 100 kolejnych pacjentów (średni wiek 59 ± 17 lat, 62 kobiety, BMI 29 ± 7 kg/m²), u których wykonywano DZM w celu oceny filtracji kłębuszkowej (GFR) i/lub wydalania białka. Nadciśnienie tętnicze rozpoznano u 81 pacjentów, w tym 7 z PHA oraz 14 z innymi wtórnymi postaciami. Oznaczaliśmy stężenie sodu, K^+ i kreatyniny w PPM pobranej w godzinach porannych, a następnie prowadziliśmy DZM do następnego dnia rano. Oceniono korelacje między parametrami PPM i DZM oraz przeprowadzono analizę wielozmienną w celu wykrycia interakcji z innymi zmiennymi.

Wyniki: W całej grupie średnie UK^+ wynosiło 57 ± 24 mmol/d, a GFR wyniosła 81 ± 29 ml/min. Stężenie K^+ w PPM nie korelowało z UK^+ , ale po wyrażeniu go w postaci stosunku stężenia K^+ do kreatyniny ($K^+/krea$) stwierdziliśmy istotną korelację zarówno z UK^+ ($r = 0,34$, $p = 0,003$) jak i stosunkiem $K^+/krea$ w DZM ($r = 0,69$, $p < 0,001$). W analizie wielozmiennej korelacje te były niezależne od suplementacji K^+ , stosowania leków wpływających na stężenie K^+ we krwi, GFR oraz występowania PHA.

Wnioski: Stosunek $K^+/krea$ w pojedynczej próbce moczu jest wiarygodnym wskaźnikiem dobowego wydalania potasu z moczem i może być przydatny w szybkim rozpoznawaniu hiperkaliurii wywołanej przez PHA.

0011. Temat: Endokryne postacie nadciśnienia tętniczego

**LECZENIE OBUSTRONNYCH
NADNERCZOWYCH GUZÓW
CHROMOCHŁONNYCH METODĄ
LAPAROSKOPOWĄ**

*Maciej Otto¹; Jacek Dzwonkowski¹; Mariola Pęczkowska²;
Hanna Janaszek-Sitkowska²; Tomasz Ciąčka¹; Zuzanna Kaszycka¹;
Agata Kubaszek²; Aleksander Prejbisz²; Andrzej Januszewicz²;
Marek Kabał*

¹Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska; ²Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska

Cel: Celem badania była ocena wyników adrenalectomii laparoskopowej (AL) obustronnych guzów nadnerczowych przeprowadzonej w jednym ośrodku klinicznym.

Materiał i metody: Spośród 370 chorych, u których przeprowadzono AL z dostępu przezotrzewnowego w latach 1999–2007 u 57 chorych (37 K, 34 M, średni wiek 47,2 roku) zabieg wykonano: z powodu sporadycznego guza chromochłonnego — jednostronnego w obrębie nadnercza (lewa strona — 14, prawa strona — 42), pozanadnerczowego w jednym przypadku oraz z powodu guza chromochłonnego w przebiegu chorób wielonowotworowych u 16 chorych (w 5 przypadkach z powodu obustronnych guzów nadnerczowych).

Wyniki: Średni czas AL w u chorych z jednostronnym guzem chromochłonnym wynosił 148,4 minuty, średni czas AL u chorych z obustronnymi guzami chromochłonnymi wynosił 246 minut. W jednym przypadku wykonano adrenalectomię oszczędzającą po jednej stronie, z całkowitym usunięciem nadnercza po stronie przeciwnej. Częstość powikłań podczas operacji i po operacji, jak również częstość konwersji była porównywalna u chorych z obustronną i jednostronną AL. Nie stwierdzono różnic w długości pobytu, objętości przetoczonych preparatów krwi i łącznej dawce leków przeciwbólowych.

Wnioski: AL z dostępu przezotrzewnowego jest bezpiecznym zabiegiem zarówno u chorych z jednostronnym, jak i obustronnym nadnerczowym guzem chromochłonnym.

0012. Temat: Socjoekonomiczne uwarunkowania występowania i leczenia NT

ZWIĄZEK POMIĘDZY WYBRANYMI WSKAŹNIKAMI NADWAGI I OTYŁOŚCI A WARTOŚCIAMI CIŚNIENIA TĘTNICZEGO — WYNIKI WIELOOŚRODKOWEGO OGÓLNOPOLSKIEGO BADANIA STANU ZDROWIA LUDNOŚCI (WOBASZ)

*Maria Polakowska; Walerian Piotrowski
Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska*

Cel: Związek nadwagi i otyłości z występowaniem NT.

Materiał i metody: Dane pochodzą z badania WOBASZ, przeprowadzonego w latach 2003–2005. Do analizy włączono 12 382 osoby (5964 M i 6418 K) nieleczonych hypotensyjnie. Przy określeniu nadwagi i otyłości posłużono się wskaźnikiem BMI i obwodem pasa \bar{Z} OP. Poprzez zastosowanie modelu regresji logistycznej oszacowana została wartość prognostyczna BMI i OP (AUC) wystąpienia NT. Stosując krzywe charakterystyczno-operacyjne oraz kryterium Youdena wyznaczono punkty odcięcia dla BMI i OP, umożliwiające z największą czułością i swoistością klasyfikację do grupy NT.

Wyniki: Średnie SRR i RRR wzrastają wraz ze stopniem nadwagi. Częstość NT wzrastała wraz ze wzrostem BMI i wynosiła od 20,3% u M i 9% u K w grupie normowagi do odpowiednio 52% i 54% w grupie otyłości, a także według OP \bar{Z} 24,5% u M i 10,3% u K przy prawidłowym OP i odpowiednio 48,4% i 32,6% przy nieprawidłowym OP. Wraz ze wzrostem BMI oraz wzrostem OP rośnie procent osób z NT łagodnym, umiarkowanym i ciężkim. Najczęściej występującym typem ciśnienia u mężczyzn i kobiet z otyłością jest ciśnienie wysokie prawidłowe i NT łagodne. Lepszą predykcję do wystąpienia NT posiada OP; AUC dla M i K dla OP był większy o około 10% niż dla wskaźnika BMI. Najlepszymi punktami odcięcia dla BMI są: 26,5 dla M i 24,4 dla K, zaś dla OP odpowiednio, 93,0 i 86,0 cm.

Wnioski: Częstość NT wzrasta przy nieprawidłowych parametrach określających nadwagę i otyłość. Najczęstszym typem NT występującym u osób z nieprawidłową masą ciała jest NT łagodne. Wyższą wartość predykcijną wystąpienia NT ma OP. Zagrożenie NT występuje już w grupach o niższych od przyjętych dotychczas norm dla otyłości.

0013. Temat: Socjoekonomiczne uwarunkowania występowania i leczenia NT

ANALIZA ZALEŻNOŚCI MIĘDZY CZYNNIKAMI SOCJOEKONOMICZNYMI A CIŚNIENIEM TĘTNICZYM I INNYMI WSKAŹNIKAMI ZDROWOTNYMI W POLSCE Z ZASTOSOWANIEM MODELU RÓWNAŃ STRUKTURALNYCH

*Tomasz Zdrojewski¹; Marcin Rutkowski¹; Grażyna Broda²;
Agata Ignaszewska-Wyrzykowska¹; Roman Konarski¹
¹Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska*

Wstęp: Wpływ czynników socjoekonomicznych na zdrowie jest udokumentowany w krajach rozwiniętych. Ich specyficzna rola w populacji polskiej jest mniej poznana.

Cel: Celem była ocena wpływu zmiennych socjoekonomicznych (wiek, płeć, stan cywilny, dochód, wykształcenie, miejsce zamieszkania), czynników behawioralnych (wiedza prozdrowotna, aktywność fizyczna, obwód talii) oraz czynników psychologicznych (depresja i poziom wsparcia społecznego) na zdefiniowane wskaźniki zdrowia takie, jak ciśnienie tętnicze, stężenie cholesterolu całkowitego i glukozy w surowicy.

Materiał i metody: Do analizy wykorzystano dwa modele równań strukturalnych (SEM), w których wskaźniki socjoekonomiczne i psychologiczne były zmiennymi objaśniającymi (egzogennymi), czynniki behawioralne były zmiennymi pośredniczącymi (endogennymi), a wskaźniki zdrowotne — zmiennymi objaśnianymi (endogennymi). Analizę przeprowadzono na reprezentatywnej próbie (n = 14 769) dorosłych Polaków w wieku 18–75 lat (badanie WOBASZ).

Wyniki i wnioski: Wyniki wskazują, że z wyjątkiem miejsca zamieszkania i depresji wszystkie wskaźniki socjoekonomiczne i psychologiczne mają bezpośredni wpływ na przynajmniej jeden wskaźnik zdrowia (poziom ciśnienia, stężenie glukozy lub cholesterolu). Ponadto wszystkie zmienne socjoekonomiczne i psychologiczne posiadają efekt pośredni poprzez trzy zmienne pośredniczące. Spośród 6 zmiennych socjoekonomicznych wiek i płeć mają najsilniejszy, a dochód i miejsce zamieszkania — najslabszy wpływ na wskaźniki zdrowia. Łącznie czynniki socjoekonomiczne wyjaśniają 34,0% zmienności w poziomie ciśnienia, 14,4% zmienności w stężeniu cholesterolu i 13,3% zmienności w stężeniu glukozy.

0014. Temat: Socjoekonomiczne uwarunkowania występowania i leczenia NT

IDENTYFIKACJA DZIECI I MŁODZIEŻY Z PODWYŻSZONYM CIŚNIENIEM TĘTNICZYM ORAZ NADWAGĄ Z UŻYCIEM PEDIATRYCZNEGO KALKULATORA

Tadeusz Nawarycz¹; Lidia Ostrowska-Nawarycz¹; Krzysztof Pytel²
¹Katedra Nauk Podstawowych i Przedklinicznych, Uniwersytet Medyczny, Łódź, Polska; ²Instytut Kształcenia na Odległość, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, Łódź, Polska

Wstęp: W ocenie czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w populacji pediatrycznej mogą być przydatne systemy wspomagania informatycznego.

Cel: Zaprezentowanie pediatrycznego kalkulatora wspomagającego identyfikację dzieci i młodzieży z podwyższonym ciśnieniem tętniczym oraz nadmierną masą ciała.

Materiał i metody: U 26 542 dzieci i młodzieży w wieku 7–19 lat z Łodzi przeprowadzono podstawowe pomiary antropometryczne oraz pomiary ciśnienia (IV Raport). Dokonano oceny częstości występowania nadwagi (NW), otyłości (OT) (wg IOTF) oraz nadciśnienia tętniczego (NT) i stanu przed-NT (PNT). Opracowano programowy kalkulator ułatwiający obliczanie wartości centylowych wskaźników rozwoju fizycznego, stanu odżywienia oraz ciśnienia tętniczego.

Rezultaty: PNT oraz NT występuje z podobną częstością u obu płci, odpowiednio 11,1% i 4,9%. NW i OT według kryteriów IOTF, występuje średnio z częstością odpowiednio 15,1% i 3,7%, przy czym częściej dotyczy chłopców niż dziewcząt (chłopcy: 17,0% i 4,4%; dziewczęta: 13,2% i 2,9%). Dla każdej analizowanej cechy/wskaźnika oszacowano charakterystyczne dla populacji dzieci łódzkich parametry rozkładu (L — wykładnik Boxa-Coxa, M — mediana oraz S — wskaźnik zmienności), które stanowiły podstawę funkcjonowania kalkulatora wartości centylowych.

Wnioski:

1. Istnieje potrzeba systematycznego monitoringu ciśnienia tętniczego oraz wskaźników stanu odżywienia, który powinien obejmować również młodsze roczniki dzieci.
2. Opracowany kalkulator pediatryczny ułatwia proces wczesnej identyfikacji oraz monitoring dzieci z czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego.

0015. Temat: Serce i naczynia

THE INFLUENCE OF TREATMENT WITH QUINAPRIL ON ARTERIAL STIFFNESS, BLOOD VISCOSITY AND ARTERIAL SHEAR STRESS ON PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

Marek Rajzer; Wiktoria Wojciechowska; Marek Klocek; Małgorzata Brzozowska-Kiszka; Kalina Kawecka-Jaszcz
 I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Aim of the study was to analyze the influence of quinapril on aortic PWV, whole blood viscosity (WBV), shear stress in the ascending aorta (AA) and common carotid artery (CCA), prometaloproteinase-1 (proMMP-1) and its tissue inhibitor (TIMP-1) plasma concentration in patients with essential arterial hypertension (HT).

Material and methods: We recruited 55 patients, aged 55.8 ± 13.8 years with HT 1 and 2 gr. Who were treated with quinapril 10 mg/d. When BP was above 140/90 mmHg the dose of quinapril was increased up to 40 mg/d at 3 month visit. At baseline and then after 3 and 6 months of treatment PWV, WBV, proMMP-1 and TIMP-1 were determined. Shear stress in AA and CCA was calculated from WBV, internal vessel diameter and blood flow velocity (V_{max}) measured ultrasonographically.

Results: After 6 months treatment with quinapril significant decrease was observed in BP (155.6/92.0 mm Hg *vs.* 135.9/82.9 mm Hg, $p < 0.001$), PWV (10.35 m/s *vs.* 9.64 m/s, $p < 0.001$), WBV (5.14 cP *vs.* 4.86 cP, $p < 0.05$) and TIMP-1 (111.0 ng/ml *vs.* 94.1 ng/ml, $p < 0.001$). In the same period increased: V_{max} in AA (127.1 cm/s *vs.* 131.3 cm/s, $p < 0.05$), V_{max} in CCA (69.9 cm/s *vs.* 78.4 cm/s, $p < 0.05$), shear stress in CCA (22.2 dyne/cm² *vs.* 24.7 dyne/cm², $p < 0.05$). Significant positive correlation was observed between PWV and TIMP-1, and negative correlations between PWV and V_{max} in AA, PWV and V_{max} in CCA, as well as PWV and shear stress in CCA.

Conclusions: Quinapril improves blood rheology and reduces arterial stiffness by inhibition of collagen metabolism. The effect on arterial stiffness seems to be secondary to increase of arterial shear stress.

Prezentacje plakatu

P001. Temat: Nerki

WYŻSZE STĘŻENIE CYSTATYNY C W OSOCZU U CHORYCH NA NADCIŚNIENIE TĘTNICZE Z WIELONACZYNIOWĄ CHOROBA WIEŃCOWĄ

Zofia Dzielińska¹; Andrzej Januszewicz¹; Aleksander Prejbisz¹; Jerzy Chudek²; Magdalena Makowiecka-Cieśla¹; Marcin Demkow¹; Paweł Tyczyński¹; Andrzej Więcek¹; Witold Rużyłło¹
¹Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

Cel. Celem badania była ocena związku pomiędzy stężeniem cystatyny C w osoczu i zdarzeniami sercowo-naczyniowymi w odległej obserwacji u chorych na nadciśnienie tętnicze (NT) i chorobę wieńcową (ChW).

Materiał i metody. Dwustu trzydziestu trzech chorych na NT i ChW (średni wiek 54,9 ± 9,0; 176 M, 57 F) z klirensem kreatyniny ≥ 60 mL/min zostało włączonych do badania. Stężenie cystatyny C w osoczu oznaczono metodą EIA. Złożony punkt końcowy obejmował: zgon z jakiegokolwiek przyczyny, niezakończony zgonem zawału serca, rewaskularyzacją tętnic wieńcowych i udar mózgu. Średni okres obserwacji wynosił 43 miesiące.

Wyniki. Chorzy z wielonaczyniową ChW charakteryzowali się wyższym stężeniem cystatyny C (1,21 ± 0,33 vs. 1,10 ± 0,29 mg/L; p < 0,05) i kreatyniny w porównaniu z chorymi z jednonaczyniową ChW. Chorzy, u których wystąpił punkt końcowy (42 zdarzenia) charakteryzowali się wyższym wyjściowym stężeniem cystatyny C (1,26 ± 0,34 vs. 1,13 ± 0,30 mg/L; p < 0,05), wyższym sRR w ABPM i częstszym występowaniem wielonaczyniowej ChW (81,0% vs. 43,8%; p < 0,001) i cukrzycy w porównaniu z chorymi, u których nie wystąpił punkt końcowy. Nie stwierdzono różnic w wyjściowym stężeniu kreatyniny pomiędzy chorymi z i bez głównego punktu końcowego. W wieloczynnikowej analizie Coxa niezależnymi czynnikami, wystąpienia punktu końcowego były wysokość sRR w ABPM i występowanie wielonaczyniowej ChW, ale nie stężenie cystatyny C.

Wnioski. U chorych na NT i ChW wyższe stężenie cystatyny C było związane z bardziej zaawansowaną ChW i występowaniem złożonego punktu końcowego, jakkolwiek stężenie cystatyny C nie było niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia punktu końcowego.

P002. Temat: Nerki

STĘŻENIE CYSTATYNY C W OSOCZU KORELUJE Z GRUBOŚCIĄ KOMPLEKSU INTIMA-MEDIA TĘTNIC SZYJNYCH I INNYMI CZYNNIKAMI RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO U CHORYCH NA NADCIŚNIENIE TĘTNICZE I CHOROBA WIEŃCOWĄ

Zofia Dzielińska¹; Tomasz Zieliński¹; Andrzej Januszewicz¹; Aleksander Prejbisz¹; Jerzy Chudek²; Dariusz Rynkun¹; Marek Naruszewicz²; Magdalena Makowiecka-Cieśla¹; Marcin Demkow¹; Jacek Kądziała¹; Jadwiga Janas¹; Ryszard Mielniczuk¹; Elżbieta Florczak¹; Magdalena Januszewicz²; Witold Rużyłło¹; Andrzej Więcek²
¹Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska; ³Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Cel. Celem badania była ocena związku pomiędzy stężeniem cystatyny C i czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych na nadciśnienie tętnicze (NT) i chorobę wieńcową (ChW).

Materiał i metody. Badaniem objęto 188 chorych na NT (140 M, 48 K, średni wiek: 54,8 ± 8,7 roku) skierowanych w celu wykonania koronarografii. Chorzy z klirensem kreatyniny < 60 mL/min i/lub zwężeniem tętnicy nerkowej nie byli włączani do badania. Oceniono grubość kompleksu intima-media (IMT) tętnic szyjnych (Philips ATL 5000). Stężenie cystatyny C w osoczu oceniono metodą EIA.

Wyniki. Stwierdzono istotne korelacje pomiędzy stężeniem cystatyny C w osoczu i: wiekiem, stężeniem hsCRP (0,27; p < 0,01), fibrynogenu (r = 0,26; p < 0,001), homocysteiny (0,32; p < 0,001), a także IMT (r = 0,17; p < 0,05). Nie stwierdzono związku pomiędzy stężeniem cystatyny C w osoczu i parametrami ABPM, BMI, stężeniem glukozy i cholesterolu LDL. W przeciwieństwie do stężenia kreatyniny, nie wykazano różnic w stężeniu cystatyny C pomiędzy kobietami i mężczyznami (1,14 ± 0,32 vs. 1,16 ± 0,29 mg/L; NS). W analizie wieloczynnikowej, skorygowanej względem wieku, związek pomiędzy stężeniem cystatyny C w osoczu i stężeniem hsCRP, fibrynogenu, homocysteiny i grubością IMT był niezależny od stężenia kreatyniny.

Wnioski. Wyniki badania wskazują, że u chorych na NT i ChW stężenie cystatyny C w osoczu może wykazywać związek z powikłaniami narządowymi (grubość IMT) i wybranymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowymi. Związek ten był niezależny od stężenia kreatyniny w osoczu.

P003. Temat: Nerki

ZWIĄZEK POMIĘDZY WEWNĄTRZNERKOWYM WSKAŹNIKIEM OPOROWOŚCI I POWIKŁANAMI NARZĄDOWYMI U CHORYCH Z NIELECZONYM NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Elżbieta Florczak¹; Magdalena Januszewicz²; Magdalena Kaczmarska¹; Aleksander Prejbisz¹; Ilona Michałowska¹; Tomasz Zieliński¹; Beata Kuśmierczyk-Droszcz¹; Barbara Pręgoszka-Chwała¹; Grzegorz Kowalewski¹; Katarzyna Paschalis-Purta¹; Bogna Pucilowska¹; Tomasz Rywik¹; Dariusz Rynkun¹; Piotr Hoffman¹; Andrzej Januszewicz¹
¹Institute Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Cel. Celem badania była ocena wskaźnika oporowości (RI, *resistive index*) u chorych z nieleczonym nadciśnieniem tętniczym (NT) w odniesieniu do wysokości RR w ABPM, parametrów biochemicznych i nasilenia powikłań narządowych NT.

Materiał i metody. Do badania włączono 318 osób: 223 chorych z nieleczonym wcześniej pierwotnym NT (średni wiek 37,1 lat) i 95 osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym (PCT), dobranych pod względem wieku (średni wiek 37,9 roku). U osób włączonych do badania wykonano ABPM (ocena AASI), ocenę grubości kompleksu intima-media (IMT) tętnic szyjnych, badanie echokardiograficzne (względna grubość ścian, RWT; wskaźnik skracania, SF) oraz oceniono wewnątrznerkowy wskaźnik RI.

Wyniki. Nie stwierdzono różnic w wartości wskaźnika RI pomiędzy chorymi z nieleczonym NT i osobami z PCT ($0,59 \pm 0,05$ vs. $0,59 \pm 0,05$; NS). U chorych z nieleczonym NT, RI korelowało istotnie z 24 ciśnieniem tętna ($r = 0,234$; $p < 0,01$) 24 h AASI ($r = 0,274$; $p < 0,001$), obniżeniem rozkurczowego RR w nocy ($r = -0,155$; $p < 0,05$); a także z IMT ($r = 0,249$; $p < 0,001$), E/A' ($\rho = -0,279$; $p < 0,001$), SF ($r = 0,156$; $p < 0,05$) i RWT ($r = 0,185$; $p < 0,01$). W analizie wieloczynnikowej wykazano istotny, niezależny związek pomiędzy RI a IMT ($\beta = 0,272$; $p = 0,020$) i 24 h AASI ($\beta = 0,305$; $p = 0,009$). U osób z PCT stwierdzono istotny, niezależny związek pomiędzy RI a IMT i 24 h AASI.

Wnioski. Wyniki badania mogą wskazywać na ograniczoną wartość wskaźnika RI jako parametru różnicującego chorych z niepowikłanym NT i osoby z PCT. Wykazano niezależny związek RI z IMT i AASI u osób zarówno z NT, jak i z PCT. Może to wskazywać, że wskaźnik RI jest związany z dwoma zastępczymi wskaźnikami ryzyka sercowo-naczyniowego.

P004. Temat: Nerki

PRZESĄCZANIE KŁĘBUSZKOWE WEDŁUG WZORU MDRD LUB COCKCROFTA-GAULTA U PACJENTÓW Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM I CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA

Marek Klocek¹; Aleksander Mazur²; Jowita Chmielowska¹; Grzegorz Bilo¹; Jerzy Naskalski²; Kalina Kawecka-Jaszcz¹; Anna Stochmal¹

¹Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego CMUJ, Kraków, Polska; ²Zakład Biochemii Klinicznej CMUJ, Kraków, Polska

Cel. Ocena przesączania kłębuszkowego (eGFR) za pomocą wzoru Cockcrofta-Gaulta (CG) i MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*) u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca (ChNS) i nadciśnieniem tętniczym (NT).

Materiał i metody. Dwustu dziewięćdziesięciu pacjentów z ChNS, wiek 63,6 lat, z NT. Osiedmdziesiąt dziewięć osób (29,8%) miało cukrzycę typu 2, a 249 (83,3%) — hiperlipidemię. W badanej grupie było 99 osób (33,1%) w klasie CCS I, 160 (53,5%) w klasie CCS II, a 40 (13,4%) — w klasie CCS III–IV. U wszystkich oznaczono kreatyninę i obliczono eGFR za pomocą wzorów CG i MDRD. W metodzie Blanda-Altmana (B-A) określono zgodność wzorów MDRD i CG w identyfikacji pacjentów z upośledzoną czynnością nerek.

Wyniki. Średni eGFR wyniósł: według CG 82,5, a według MDRD 77,7 mL/min/1,73 m². W metodzie B-A wykazano zgodność obu wzorów w rozpoznawaniu upośledzonej czynności nerek ($\kappa = 0,57$); eGFR < 60 ml/min obserwowano częściej, gdy stosowano wzór MDRD, 92 pacjentów (według CG) vs. 110 pacjentów (według MDRD) ($p < 0,05$); eGFR < 30 ml/min stwierdzono u 3,0% chorych według CG i 9,7% chorych według MDRD. U obu płci stwierdzono odwrotną zależność między eGFR, zarówno według wzoru CG, jak i MDRD a klasą CCS ($r = -0,61$ i $r = -0,52$), wiekiem ($r = -0,68$ i $r = -0,65$) i ciśnieniem tętna ($r = -0,54$ i $r = -0,45$).

Wnioski. U pacjentów z ChNS i nadciśnieniem tętniczym częstość występowania upośledzonej czynności nerek rośnie z wiekiem, ciśnieniem tętna i stopniem nasilenia dławicy piersiowej; eGFR obliczany według wzoru MDRD lub CG identyfikuje istotnie różną liczbę osób z przewlekłą chorobą nerek.

P005. Temat: Nerki

OSOCZOWE STĘŻENIE WISFATYNY A CIŚNIENIE TĘTNICZE U CHORYCH Z CUKRZYCĄ TYPU 2, LECZONYCH POWTARZANĄ HEMODIALIZĄ

Leszek Niepolski¹; Alicja E. Grzegorzewska²; Monika Młot-Michalska²
¹B. Braun, Avitum Poland Stacja Dializ, Nowy Tomyśl, Polska;
²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, Poznań, Polska

Wstęp. Insulinomimetyczna adipocytokina — wisfatyna oraz nieprawidłowe ciśnienie tętnicze są komponentami zaburzeń obserwowanych w cukrzycy (DM). Wśród pacjentów leczonych powtarzaną hemodializą (IHD) około 40% choruje na DM, a nieprawidłowe wartości ciśnienia tętniczego związane są z gorszym rokowaniem.

Cel pracy. Oznaczenie osoczowego stężenia wisfatyny oraz określenie zależności między badaną adipocytokiną a ciśnieniem tętniczym u chorych z cukrzycą typu 2, leczonych IHD.

Materiał i metody. Badaniem objęto 28 IHD chorych z cukrzycą typu 2 (wiek 67 ± 9 lat, 14 mężczyzn, czasokres dializowania $39,5 \pm 33,6$ miesięcy). Próbkę krwi do oznaczeń laboratoryjnych pobrano w środku tygodnia, na czczo, przed rozpoczęciem zabiegu IHD oraz przed podaniem leków. 60% badanych cukrzyków pobierało leki hipotensyjne. Oznaczenia stężenia wisfatyny dokonano przy użyciu testu immunoenzymatycznego (*Phoenix Pharmaceuticals, Inc. CA, Stany Zjednoczone*). Pomiar ciśnienia tętniczego wykonano przed rozpoczęciem zabiegu IHD, po 15-minutowym spoczynku w pozycji siedzącej.

Wyniki. U IHD cukrzyków wykazano następujące parametry: BMI $26,8 \pm 4,42$ kg/m², ciśnienie tętnicze skurczowe (sBP) 135 ± 24 mm Hg, rozkurczowe 77 ± 12 mm Hg, wisfatyna $29,9; 1,93 - 324,4$ ng/ml (własna norma $13,3; 0,005 - 46,2$ ng/ml, $p = 0,027$), insulina $19,7; 3,29 - 107,0$ uIU/ml, HbA_{1c} $6,79 \pm 1,94\%$, hsCRP $7,75; 0,90 - 77,4$ mg/l, albumina $3,89 \pm 0,51$ g/dl. Znamienne korelacje stwierdzono pomiędzy stężeniem wisfatyny a sBP ($r = -0,389$, $p = 0,040$) oraz insulinemią ($r = 0,428$, $p = 0,022$).

Wnioski. U IHD cukrzyków wysokim wartościami sBP towarzyszą niskie osoczowe stężenia wisfatyny.

P006. Temat: Nerki

OCENA KONTROLI CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U CHORYCH Z PRZEWLEKŁĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK DIALIZOWANYCH I LECZONYCH ZACHOWAWCZO W ZALEŻNOŚCI OD WSPÓŁWYSTĘPOWANIA CUKRZYCY

Irena Głowińska; Jolanta Małyszko
 Uniwersytet Medyczny, Klinika Nefrologii, Białystok, Polska

Celem pracy była ocena kontroli ciśnienia tętniczego u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek — PNN dializowanych i leczonych zachowawczo w zależności od współwystępowania cukrzycy.

Materiał i metody. Badaniem objęto 4 grupy chorych: 71 osób hemodializowanych — HD, 29 osób HD z nefropatią cukrzycową — DN, 50 osób z PNN w okresie przeddializacyjnym, 50 pacjentów z DN i PNN. Zgodnie z zaleceniami DOQI, RR przed HD powinno być niższe niż 140/90, zaś po HD niższe niż 130/80 mm Hg. W grupie HD tylko 33% chorych spełniało to kryterium, podczas gdy w grupie z DM tylko 25%. Ponad 30% w obu grupach wymagało 3 i więcej leków. Najczęściej były to w grupie HD: β -blokery (80%), diuretyki (55%), ACEi (20%), β -blokery (9%), Ca-blokery (5%), w grupie DM były to: diuretyki (60%), β -blokery (55%), ACEi (30%), Ca-blokery (10%), α -blokery (9%).

Wyniki. U wszystkich chorych dializowanych było nadciśnienie tętnicze, zaś w grupie z PNN — u 90%, w grupie PNN i DN — u 96%. W grupie z PNN 36% wymagało 3 i więcej leków, zaś w grupie z PNN i DM — 54%. Najczęściej stosowane były w grupie PNN diuretyki (70%), β -blokery (62%), ACEi (58%), Ca-blokery (14%), w grupie z PNN i DN — ACEi (92%), β -blokery (84%), diuretyki (70%), Ca-blokery (14%). U 10% pacjentów HD nie było spadku RR po HD, zaś w grupie z DN — aż u 17%.

Wnioski. Nadciśnienie w populacji chorych dializowanych i z PNN występuje bardzo często i jest niezadowolająco kontrolowane, szczególnie przy współistniejącej DN, co może skutkować istotnie częstszymi powikłaniami sercowo-naczyniowymi. Zwraca uwagę zbyt rzadkie stosowanie leków blokujących układ RAA, a częste β -blokerów.

P007. Temat: Nerki

PARAMETRY CIŚNIENIA NOCNEGO W AMBULATORYJNYM POMIARZE CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U DZIECI Z ZESPOŁEM SCHOENLEINA-HENOCHA I NEFROPATIA IGA

Piotr Skrzypczyk; Małgorzata Pańczyk-Tomaszewska; Iwona Bieroza; Maria Roszkowska-Blaim
Katedra i Klinika Pediatrii i Nefrologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa, Polska

Wstęp. Wczesne rozpoznanie i leczenie nadciśnienia tętniczego (NT) w nefropatii Schoenleina-Henocha (SHN) i nefropatii IgA (IgAN) ma istotne znaczenie dla zatrzymania postępu choroby i zmniejszenia ryzyka sercowo-naczyniowego.

Cel. Ocena parametrów ambulatoryjnego pomiaru ciśnienia tętniczego (ABPM) u dzieci z IgAN i SHN.

Materiały i metody. Badaniem objęto 17 dzieci z IgAN i SHN w wieku $13,8 \pm 3,3$ roku. U wszystkich wykonano ABPM. Analizie poddano następujące parametry badania (w okresie 24 h, w okresie aktywności i spoczynku): średnie (MAP/24 h, MAP/24 h, MAP/a, MAP/a, MAP/r, MAP/r), skurczowe i rozkurczowe (sBP/24 h, dBP/24 h, sBP/a, dBP/a, sBP/r, dBP/r) ciśnienie tętnicze, ładunek ciśnienia (sBPL/24 h, dBPL/24 h, sBPL/a, dBPL/a, sBPL/r, dBPL/r), ciśnienie tętna, indeks ciśnienia (sBPI/24 h, dBPI/24 h, sBPI/a, dBPI/a, sBPI/r, dBPI/r), profil dobowy ciśnienia. Oceniano funkcję nerek, białkomoczn, stosowane leki i powikłania narządowe.

Wyniki. NT w oparciu o ABPM rozpoznano u 4 dzieci (23,6%). Wśród 13 dzieci bez NT podwyższone ładunki w ciągu 24 godz. rozpoznano u 2 pacjentów, a u 2 tylko w nocy. Stwierdzono dodatnie korelacje między białkomocznem a dBP/r, dBPI/r, MAP/r i dBPL/r (pogranicze znamienności statystycznej $p = 0,06-0,08$) i między dawką prednizonu a dBP/r, dBPI/r, MAP/r i dBPL/r ($R: 0,5-0,59$ $p < 0,05$).

Wnioski.

1. Ładunek ciśnienia tętniczego to czuły marker rozwoju NT u dzieci z SHN i IgAN.
2. Ciśnienie rozkurczowe w nocy w ABPM wydaje się być czułym markerem ciężkości przebiegu SHN i IgAN.

P008. Temat: Nerki

CZY ISTNIEJE ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY STĘŻENIEM ADIPONEKTyny W OSOCZU A MASĄ LEWEJ KOMORY SERCA U CHORYCH PO PRZESZCZEPNIENIU NERKI?

Marcin Adamczak¹; Anna Błach¹; Aureliusz Kolonko¹; Magdalena Szotowska¹; Jerzy Chudek¹; Edward Franek²; Andrzej Więcek¹

¹Katedra i Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Katowice, Polska; ²Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii, Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA, Warszawa, Polska

Wstęp. Doświadczenia na zwierzętach wykazały, że adiponektyna zmniejsza przerost mięśnia sercowego powstający w odpowiedzi na przeciążenie ciśnieniowe. U chorych na nadciśnienie tętnicze stwierdzono znamiennej zależność pomiędzy stężeniem adiponektyny w osoczu a masą lewej komory serca. Celem pracy jest ustalenie, czy istnieje zależność pomiędzy stężeniem adiponektyny w osoczu a masą lewej komory mięśnia sercowego u chorych po przeszczepieniu nerki.

Materiał i metody. U 84 chorych po przeszczepieniu nerki (55 M, 29 K, wiek $42,6 \pm 11,2$ roku) z utrzymaną czynnością wydalniczą nerki przeszczepionej (stężenie kreatyniny w surowicy $< 250 \mu\text{mol/l}$) oznaczono stężenie adiponektyny w osoczu i wskaźnik masy lewej komory serca — LVMI (badaniem echokardiograficznym). Przerost lewej komory serca (LVH) zdefiniowano jako LVMI $> 125 \text{ g/m}^2$ (u mężczyzn) lub $> 110 \text{ g/m}^2$ (u kobiet). Próbkę krwi do badań pobierano rano na czczo.

Wyniki. Stężenia adiponektyny w osoczu u chorych z LVH ($n = 40$) i bez LVH ($n = 44$) były podobne [odpowiednio $13,25$ ($11,12-15,38$) vs. $13,26$ ($11,77-14,76$) $\mu\text{g/ml}$]. Nie stwierdzono znamiennej zależności pomiędzy stężeniem adiponektyny w osoczu a LVMI ($r = -0,08$; $p = 0,9$). Wieloczynnikowa analiza regresji dla zmiennej zależnej LVMI i zmiennych niezależnych: stężenie adiponektyny w osoczu, BMI, wiek, skurczowe ciśnienie tętnicze, czas po przeszczepieniu nerki i stężenie kreatyniny w surowicy, wykazały, że LVMI znamiennej zależy tylko od wieku ($\beta = 0,03$) i skurczowego ciśnienia tętniczego ($\beta = 0,33$).

Wnioski. U chorych po przeszczepieniu nerki wielkość masy lewej komory serca nie wykazuje zależności od stężenia adiponektyny w osoczu.

P009. Temat: Nerki

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE I FUNKCJE POZNAWCZE HEMODIALIZOWANYCH A PROBLEM „ODWRÓCONEJ EPIDEMIOLOGII”

Agnieszka Sawicka; Marek Maciejewski; Krzysztof Marczewski
Oddział Nefrologii, Endokrynologii, Chorób Metabolicznych i
Wewnętrznych ze Stacją Dializ SPSW im. Papieża Jana Pawła II,
Katedra Fizjoterapii WSzZiA w Zamościu, Zamość, Polska

Wstęp. Zaburzenia poznawcze są znanym powikłaniem zarówno nadciśnienia tętniczego, jak i przewlekłej niewydolności nerek, istotnie pogarszającym jakość życia dializowanych. Jednak niewiele prac analizuje znaczenie nadciśnienia dla sprawności kognitywnych hemodializowanych.

Celem pracy była ocena znaczenia występowania nadciśnienia i jakości jego kontroli dla sprawności poznawczych wśród hemodializowanych.

Materiał i metody. 102 hemodializowanych (65 M i 37 K); wiek 23–82 lat (średnia $57,5 \pm 14,1$). Testy – Krótka Skala Oceny Stanu Psychicznego (MMSE), Skala Depresji Becka (BDI), Łączenia Punktów A i B (TMT A i B), Wykreślenia Liter Bourdona (TWLB), Rysowania Zegara (CDT), Labiryntu (LAB) i Pamięci Krótkotrwałej (PAM).

Wyniki. Pacjenci z nadciśnieniem (81) mieli gorsze wyniki testów MMSE, BDI, TMT B, PAM, ale lepsze testu TWLB i LAB niż pozostali (21) hemodializowani.

W grupie chorych z nadciśnieniem, ci którzy w dniu badania mieli ciśnienie skurczowe ≥ 130 mm Hg, uzyskali lepsze wyniki w testach TMT B, MMSE, CDT niż pozostali.

Nie stwierdzono zależności między wartościami ciśnienia a wynikami testów w grupie bez nadciśnienia.

Wnioski. Nadciśnienie tętnicze jest istotnym czynnikiem wpływającym na funkcje poznawcze wśród hemodializowanych, ale prawdopodobne wydaje się nakładanie się dwóch efektów: negatywnego przewlekłego nadciśnienia i pozytywnego, krótkotrwałego, umiarkowanego podwyższenia ciśnienia skurczowego. Dalsze badania są potrzebne aby wyjaśnić, czy w długotrwałym nadciśnieniu u dializowanych występuje zjawisko „odwróconej epidemiologii” zaburzeń poznawczych.

P010. Temat: Nerki

WYNIKI LECZENIA NADCIŚNIENIA NACZYNIOWO-NERKOWEGO ZA POMOCĄ PTR A W DOŚWIADCZENIACH WŁASNYCH

Karol Początek¹; Przemysław Nowicki¹; Marcin Protasiewicz²;
Rafał Poręba²; Adrian Doroszkó²; Dariusz Biały¹; Arkadiusz Derkacz²;
Marta Negrusz-Kawecka¹; Andrzej Szuba²; Walentyna Mazurek¹;
Ryszard Andrzejak²

¹Katedra i Klinika Kardiologii, Akademia Medyczna we Wrocławiu im. Piastów Śląskich, Wrocław, Polska; ²Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Akademia Medyczna we Wrocławiu im. Piastów Śląskich, Wrocław, Polska

Wstęp. Przedstawiono doświadczenia własne w leczeniu tego schorzenia w latach 2005–2008.

Materiał i metody. PTR A wykonano u 14 chorych (wiek $48,2 \pm 12,1$ roku). U 3 chorych rozpoznano dysplazję włókniasto-mięśniową (FMD), u pozostałych zwężenie miażdżycowe. Grupa z FMD leczona była angioplastyką balonową (POBA), grupa z miażdżycowym zwężeniem POBA + stent. Obserwacja chorych trwała od 3 miesięcy do 3 lat. Kryterium skuteczności był efekt angiograficzny, redukcja RR w stosunku do wyjściowego. Po PTR A stosowano statynę i ASA, a po implantacji stentu dodatkowo kłopidogrel. Kontrolę przeprowadzano w 6., 9. i 12. miesiącu po PTR A. Oceniano: kreatyninę, GFR, wpływ na RR (ABPM).

Wyniki. Wykonano 14 PTR A (13 skutecznych). U 2 osób wykonano POBA, u pozostałych POBA + stent. W jednym przypadku zabieg był nieskuteczny. W grupie z FMD redukcję wartości ciśnienia do prawidłowych wysokich lub optymalnych obserwowano od pierwszej doby po PTR A. Podobny efekt wystąpił również w grupie z miażdżycowym zwężeniem, ale od drugiej doby obserwowano wzrost wartości RR. W grupie z FMD udało się odstawić leki hipotensyjne, w grupie z miażdżycowym zwężeniem zredukowano dawki i ilość leków. Trwałość efektu objęła cały okres obserwacji w grupie z FMD. U chorych z miażdżycą w 2 przypadkach stwierdzono restenozę i wykonano ponownie POBA z dobrym efektem. Odnotowano efekt nefroprotekcyny POBA, także, w mniejszym zakresie w grupie z restenozą.

Wnioski. PTR A wydaje się być wysoce skuteczną i bezpieczną metodą terapii. Korzystne efekty dotyczą szczególnie chorych z FMD. W grupie z miażdżycowym zwężeniem, PTR A wywiera nefroprotekcyny efekt, także w przypadkach z restenozą.

P011. Temat: Nerki

ZWIĄZEK HIPERURYKEMII Z INNYMI CZYNNIKAMI RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO U PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Katarzyna Kostka-Jeziorny; Andrzej Tykarski
Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
Poznań, Polska

Wstęp. Hiperurykemia postrzegana jest jako marker uszkodzenia narządowego, szczególnie wczesny dysfunkcji nerek u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Rola kwasu moczowego jako niezależnego czynnika ryzyka sercowo-naczyniowego nie jest pewna.

Cel. Porównanie częstości występowania znanych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nieleczonym w zależności od obecności hiperurykemii.

Materiał i metody. Do badania włączono 266 pacjentów z pierwotnym, nieleczonym nadciśnieniem tętniczym w wieku 39–75 lat (średnia $53 \pm 8,9$), w tym 41 pacjentów z hiperurykemią (grupa HU) oraz 225 z prawidłowym stężeniem kwasu moczowego (grupa NU). W podgrupach porównano częstość występowania różnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego przy zastosowaniu testu χ^2 .

Wyniki. Wyniki badania przedstawia tabela 1.

Wnioski. Wyniki potwierdzają rolę kwasu moczowego jako markera stopnia uszkodzenia nerek, natomiast hiperurykemia nie była związana z częstszym występowaniem klasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

P012. Temat: Nerki

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE U CHORYCH LECZONYCH NERKOZASTĘPCZO

Grażyna Kobus; Hanna Bachórzewska-Gajewska; Jolanta Malyszko
Uniwersytet Medyczny, Białystok, Polska

Celem pracy było ocena występowania nadciśnienia tętniczego u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek, leczonych nerkozastępczo.

Materiał i metody. Badaniem objęto 174 pacjentów dializowanych oraz grupę 101 pacjentów po przeszczepieniu nerki. Nadciśnienie tętnicze występowało najczęściej w grupie osób po przeszczepieniu nerki — Tx (84,7%). Wśród osób leczonych dializą otrzewnową — PD — około 2/3 osób miało nadciśnienie tętnicze (64,7%), zaś w grupie hemodializowanych — HD — 50%. U chorych po transplantacji nerki nadciśnienie tętnicze osiągało istotnie wyższe wartości niż u chorych dializowanych. W PD najczęściej stosowano β -bloker (77%). U chorych dializowanych istotnie częściej stosowano ACE inhibitory, stosowano istotnie więcej leków, zaś u chorych Tx — głównie Ca-bloker. Natomiast stosowanie ACEi było najrzadsze w Tx.

Wyniki. Zależność pomiędzy sposobem leczenia i częstością stosowania leku była również istotna statystycznie. W grupie pacjentów po przeszczepieniu nerki różnica w częstości występowania nadciśnienia tętniczego wśród osób z chorobą wieńcową i bez była nieistotna statystycznie. Zaś w grupie chorych hemodializowanych choroba niedokrwienna serca występowała istotnie częściej u osób z nadciśnieniem; odwrotnie było u chorych dializowanych otrzewnowo.

Wnioski. Nadciśnienie tętnicze u chorych leczonych nerkozastępczo występuje bardzo często, zależy od sposobu le-

Tabela 1

	GRUPA NU		GRUPA HU		p
	n	%	n	%	
Nadciśnienie tętnicze II stopnia	153	68	32	78	0,27
Izolowane nadciśnienie tętnicze (ISH)	17	7,6	1	2,4	0,389
Cholesterol całkowity > 5,0 mmol/l	151	67,1	33	80,5	0,128
LDL-C cholesterol > 3 mmol/l	109	48,4	24	58,5	0,308
HDL-C cholesterol M < 1,0 mmol/l, K < 1,2 mmol/l	47	20,9	8	19,5	0,992
TG > 1,7 mmol/l	109	48,4	22	53,7	0,656
Papierosy	53	23,6	13	31,7	0,36
Tętno > 80	72	32	18	43,9	0,192
Kreatynina M \geq 115 mmol/l, K \geq 107 mmol/l	12	5,3	7	17,1	0,018
Glukoza \geq 5,6 mmol/l	69	30,7	15	36,6	0,57
BMI \geq 30	73	32,4	20	48,8	0,065
SCORE \geq 5%	100	44,4	15	36,6	0,44
Zespół metaboliczny	88	39,1	21	51,2	0,201

czenia nerkozastępczego, wymaga wielu leków i jest słabo kontrolowane. Współistnienie z chorobą wieńcową stanowi kolejny czynnik powikłań sercowo-naczyniowych, w tym zgonu.

P013. Temat: Epidemiologia I

ANALIZA PRZYCZYŃ HOSPITALIZACJI PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Hanna Bachórzewska-Gajewska¹; Katarzyna Łagoda¹;
Anna Myszkowska²; Joanna Bakun²; Jacek Stanisław Małyszko¹;
Jolanta Małyszko¹
¹Uniwersytet Medyczny, Białystok, Polska; ²Szpital Wojewódzki, Suwałki, Polska

Cel pracy. Celem pracy była ocena przyczyn hospitalizacji pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz analiza ich leczenia w warunkach szpitalnych na podstawie dokumentacji medycznej pacjentów hospitalizowanych z powodu nadciśnienia tętniczego (ICD-10), na Oddziale Kardiologii i Chorób Wewnętrznych Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach w 2007 roku.

Materiał i metody. W 2007 roku leczono 1395 pacjentów, w tym 61% z nadciśnieniem tętniczym. Z powodu nadciśnienia tętniczego hospitalizowano 90 (7%) osób (18–79 lat, 70% kobiet). Przy przyjęciu u 58% stwierdzano RR > 180/110 mm Hg. Żaden z chorych nie miał docelowych wartości RR. Spośród chorób współistniejących najczęściej występowały: choroba wieńcowa serca (42,2%), miażdżycy kończyn dolnych (20%), dyslipidemię (50%), nieprawidłowe wartości glikemii (33%), otyłość (49%), otyłość (17%), przewlekła choroba nerek (28%). W trybie pilnym hospitalizowano 80% osób. Połowa chorych była skierowana przez lekarza rodzinnego, 22% przez lekarza kardiologa, natomiast 15% — przez lekarza pogotowia ratunkowego. Ponad połowa pacjentów w czasie pobytu w szpitalu była leczona więcej niż 3 lekami hipotensyjnymi, w tym: inhibitory ACE (87,7%), diuretyki (85,5%), β-blokery (82,2%) oraz inhibitory kanału wapniowego (75,5%). Ponadto u 83,3% osób stosowano aspirynę, u 57,7% chorych — statyny, a 47,7% otrzymywało preparaty potasu.

Wyniki. Przy wypisie 89% miało wartości poniżej 140/90 mm Hg, w tym 32% poniżej 120/80 mm Hg. Pomimo ogromnego rozpowszechnienia, kontrola RR nadal pozostaje niezadawalająca.

Wnioski. Zwraca uwagę częste współistnienie chorób towarzyszących, które nie są właściwie leczone. Istnieje pilna potrzeba utworzenia specjalistycznej poradni nadciśnieniowej.

P014. Temat: Epidemiologia I

SKALKULOWANE RYZYKO SERCOWO-NACZYNIOWE A OBECNOŚĆ NIEMYCH OGNISK NIEDOKRWIENNYCH U BEZOBJAWOWYCH MĘŻCZYZN Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM — WYNIKI BADANIA SOPKARD

Grzegorz Kozera¹; Tomasz Zdrojewski²; Kamil Chwojnicki¹;
Milena Mielczarek²; Aleksandra Madej-Dmochowska²;
Mirosława Dubaniewicz²; Piotr Bandosz²; Agata Wyrzykowska²;
Walenty M. Nyka¹; Bogdan Wyrzykowski²; Barbara Krupa-Wojciechowska²
¹Klinika Neurologii Dorosłych AM w Gdańsku, Gdańsk, Polska;
²Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii AM w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ³Katedra i Zakład Radiologii AM w Gdańsku, Gdańsk, Polska

Wstęp. Nieme ogniska niedokrwienne (SCI, *silent cerebral infarctions*) są powikłaniem narządowym nadciśnienia tętniczego, odzwierciedlającym bezobjawową dysfunkcję mikrokrążenia mózgowego. Skalkulowane ryzyko sercowo-naczyniowe przedstawia sumaryczny wpływ modyfikowalnych i niemodyfikowalnych czynników ryzyka na możliwość wystąpienia incydentu „naczyniowego”.

Celem pracy jest ocena zależności pomiędzy występowaniem niemych ognisk niedokrwienych mózgowia a skalkulowanym ryzykiem sercowo-naczyniowym u bezobjawowych mężczyzn w średnim wieku, obciążonych nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody. Skalkulowane ryzyko sercowo-naczyniowe zostało ocenione protokołami: *Framingham*, *Score* i *PreCard* w grupie 61 mężczyzn w wieku 60 lat, obciążonych nadciśnieniem tętniczym (21 z cukrzycą typu II), bez uprzednich incydentów sercowo-naczyniowych (udar mózgu, TIA, zawału mięśnia sercowego). Obecność niemych ognisk niedokrwienych oceniano badaniem MRI mózgowia (GE Picker, 1,5 T, T2 i FLAIR).

Wyniki. W grupie 27 mężczyzn z SCI (44%) stwierdzono znamienne wyższe średnie ryzyko wystąpienia udaru mózgu (oceniane protokołem *PreCard* - udar mózgu) w porównaniu do osób bez SCI (7,2 + 4% vs. 5,5 + 3%; p < 0,05). W obydwu grupach nie stwierdzono różnic pomiędzy ogólnym ryzykiem sercowo-naczyniowym ocenianym protokołem *Framingham* (20 + 9% vs. 19 + 9%; ns) i *Score* (7,1 + 4% vs. 5,8 + 3%; ns) oraz ryzykiem wystąpienia zawału mięśnia sercowego (*PreCard* — zawał mięśnia sercowego) (12 + 9% vs. 10 + 6%; ns).

Wnioski. Ocena ryzyka wystąpienia udaru mózgu pozwala skuteczniej odzwierciedlić zaawansowanie patologii mikrokrążenia mózgowego w porównaniu z protokołem ogólnej oceny ryzyka sercowo-naczyniowego.

P015. Temat: Epidemiologia I

NIEDOSTATECZNA KONTROLA NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO W PREWENCJI WTÓRNEJ PO UDARZE NIEDOKRWIENNYM MÓZGU W ŚRODOWISKU WIELKOMIEJSKIM W POLSCE

Tomasz Zdrojewski¹; Kamil Chwojnicki²; Łukasz Wierucki¹; Hanna Müller²; Michał Szpajer²; Walenty M. Nyka²; Bogdan Wyrzykowski¹

¹Klinika Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Akademii Medycznej, Gdańsk, Polska; ²Klinika Neurologii Akademii Medycznej, Gdańsk, Polska; ³Szpital Morski im. PCK, Gdynia, Polska

Wstęp. Terapia nadciśnienia tętniczego (NT) po udarze niedokrwiennym mózgu (UNM) stanowi istotny problem kliniczny, społeczny i ekonomiczny.

Cel. Ocena skuteczności leczenia NT w populacji chorych po UNM w środowisku wielkomiejskim oraz analiza stosowanej terapii farmakologicznej.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono na reprezentatywnej próbie mieszkańców Gdyni, którzy przebyli UNM w latach 2000–2005. Zrealizowano wśród nich kwestionariusz dotyczący stylu życia i wiedzy na temat czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, pomiary ciśnienia tętniczego — RR oraz badania laboratoryjne (glikemia, lipidogram).

Wyniki. W badaniu wzięło udział 244 chorych (118 kobiet — K i 124 mężczyzn — M). NT w wywiadzie zadeklarowało 79,2%, z czego 89,1% przyjmowało regularnie leki hipotensyjne. Wśród regularnie leczonych prawidłowe RR < 140/90 mm Hg miało zaledwie 24,8% (K 27,3% vs. M 22,7%; NZ). Główne grupy leków hipotensyjnych stosowane wśród pacjentów po UNM przedstawia tabela 1. Profil stosowanych grup leków wśród chorych leczonych skutecznie (LS) i nieskutecznie (NS) nie różnił się istotnie. Do najczęściej stosowanych zarówno w grupie LS, jak i NS należały inhibitory konwertazy angiotensyny oraz diuretyki.

Wnioski.

1. W badanej populacji chorych po UNM stwierdzono bardzo duże rozpowszechnienie NT oraz jego niedostateczną kontrolę.
2. Dane te wskazują na potrzebę radykalnej poprawy sytuacji.
3. Struktura stosowanych grup leków u chorych skutecznie leczonych z powodu NT po UNM jest zgodna z aktualnymi zaleceniami PTNT i ESH/ESC.

Tabela 1.

	Blokery kanału wapniowego	β -blokery	Inhibitory konwertazy angiotensyny	Diuretyki
RR < 140/90 mm Hg	42%	44%	80%	50%
RR \geq 140/90 mm Hg	42%	51%	70%	63%

P016. Temat: Epidemiologia I

RÓŻNICE DOTYCZĄCE NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO I INNYCH CZYNNIKÓW RYZYKA CHOROBY SERCOWO-NACZYNIOWYCH WŚRÓD MIESZKAŃCÓW OBSZARÓW MAŁOMIEJSKICH I WIELKOMIEJSKICH W POLSCE — WYNIKI „POLSKIEGO PROJEKTU 400 MIAST”

Irina Mogilnaya¹; Tomasz Zdrojewski¹; Łukasz Wierucki¹; Piotr Bandosz¹; Marcin Rutkowski¹; Tomasz Grodzicki²; Jerzy Głuszek²; Krzysztof Narkiewicz¹; Andrzej Januszewicz²; Bogdan Wyrzykowski¹
¹Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska; ³Akademia Medyczna w Poznaniu, Poznań, Polska; ⁴Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska

Wstęp. Badania epidemiologiczne ostatnich lat wskazują na większą umieralność z powodu ChSN wśród mieszkańców obszarów małomiejskich i wiejskich. Głównym celem tego badania jest analiza częstości występowania NT i innych czynników ryzyka ChSN wśród mieszkańców małych miasteczek i aglomeracji wielkomiejskich. Badanie jest częścią „Polskiego Projektu 400 Miast”.

Materiał i metody. Badaną grupą jest reprezentatywna próba populacji z 418 najmniejszych i 8 największych miast Polski. W badaniu wzięło udział 658 K i 646 M z małych miast oraz 276 K i 261 M z dużych miast, w 2 grupach wiekowych: 19–39 i 40–60 lat. Przeprowadzono badanie kwestionariuszowe oraz zrealizowano pomiary antropometryczne i 3-krotne ciśnienia tętniczego.

Wyniki. Częstość występowania NT jest wyższa wśród K mieszkających w małych miastach (mm 19,5% vs. dm 17,2%), i M z dużych miast (mm 24,7% vs. dm 28,7%). Lepszą kontrolą ciśnienia tętniczego cechują się mieszkańcy dużych miast (K dm 23,4% vs. mm 15,0%; M dm 17,1% vs. mm 11,4%). Odsetek osób świadomych posiadania NT jest wyższy wśród K niż M w obu badanych populacjach. K z dużych miast oraz M z małych miast częściej się przyznają do palenia obecnie lub w przeszłości. Występowanie nadwagi oraz otyłości jest częstsze wśród K z małych miejscowości i M z dużych miast. Świadomość posiadanej cukrzycy i zaburzeń lipidowych jest większa zarówno wśród M jak i K mieszkających w dużych miastach.

Wnioski. Obserwuje się nierówności w występowaniu, rozpoznawaniu i leczeniu NT i innych czynników ryzyka ChSN pomiędzy mieszkańcami małych i dużych miast w Polsce. Gorszą sytuacją cechuje się populacja małomiastka. Szybka transformacja oraz rozwój społeczny w ciągu ostatnich lat w aglomeracjach wielkomiejskich są prawdopodobną przyczyną obserwowanych różnic.

P017. Temat: Epidemiologia I

CZY ZNACZNE RÓŻNICE UMIERALNOŚCI PRZEDWCZESNEJ Z POWODU CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA W POLSCE I RUMUNII MOGĄ WYNIKAĆ Z RÓŻNIC W ROZPOWSZECHNIENIU I KONTROLI NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO?

Tomasz Zdrojewski¹; Piotr Bandosz¹; Maria Dorobantu²; Bogdan Wyrzykowski¹
¹Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Akademii Medycznej w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Emergency Hospital Bucharest, Bukareszt, Rumunia

Wstęp. Standaryzowane współczynniki umieralności przedwcześnie z powodu choroby niedokrwiennej serca są 1,7 raza wyższe w Rumunii w porównaniu do Polski. Celem niniejszej pracy jest ocena, czy różnice w obserwowanej umieralności mogą być tłumaczone różnicami rozpowszechnienia i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego (NT) w obu krajach.

Materiał i metody. W obydwu krajach przeprowadzono badania reprezentatywnych, losowych próbek mieszkańców w wieku 18–64 lat (Polska — $n = 1936$, Rumunia — $n = 1624$), według identycznego protokołu. U każdej osoby wykonano badanie kwestionariuszowe oraz pomiary ciśnienia tętniczego. W obu krajach użyto identycznych aparatów automatycznych. Rozpoznanie NT u każdego pacjenta ustalono na podstawie pomiarów dokonywanych podczas trzech oddzielnych wizyt. Porównywano parametry adjustowane do wieku.

Wyniki. Estymowane rozpowszechnienie NT w obu krajach wyniosło dla Polski 27,3% (95% CI: 24,6–30,0%), dla Rumunii 25,1% (95% CI: 22,9–27,4%). Nie wykazano istnienia istotnych statystycznie różnic pomiędzy rozpowszechnieniem NT w obu krajach, w żadnej z podgrup płci i wieku. Analogicznie, nie wykazano istnienia różnicy pomiędzy średnim ciśnieniem tętniczym skurczowym i rozkurczowym w obu krajach. Nie wykazano także różnic dotyczących skuteczności leczenia NT w obydwu populacjach (11,4% Polska, 11,5% Rumunia, ns.). Odsetek niewykrytego dotychczas NT był wyższy w Rumunii (40,0% vs. 33,3%, $p < 0,05$).

Wnioski. Nie wykazano, aby obie populacje różniły się pod względem średniego ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego, a także rozpowszechnienia i skuteczności leczenia NT. NT nie wydaje się być czynnikiem odpowiedzialnym za obserwowaną różnicę umieralności.

P018. Temat: Epidemiologia I

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE JAKO PROBLEM ZDROWOTNY POPULACJI BADANEJ W PROGRAMIE „KOBIECY W CZERWIENI”

Lucyna Woźnicka; Natalia Kalek; Łukasz Lewandowski; Maciej Cymerys
 Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego, Poznań, Polska

Cel pracy. Ocena NT, jako problemu zdrowotnego, badanego w przebiegu akcji profilaktycznej, ze zwróceniem uwagi na modyfikowalne czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.

Materiał i metody. Dwieście czterdzieści osób w wieku 18–65 lat (120 K i 120 M) podzielono na trzy grupy: (A) z BP prawidłowym — 165 osób [83 K (X1), 81 M (Y1)], (B) bez NT w wywiadzie, ale z BP powyżej 140/90 mm Hg w wykonanych w trakcie akcji badaniach — 30 osób [13 K (X2), 17 M (Y2)] i (C) z NT — 45 osób [28 K (X3), 17 M (Y3)]. Zmierzono: BP, BMI, glikemię, obwód talii i bioder. Obliczono według testów: Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Chi-square i współczynnika ρ Spearmana.

Wyniki. Wykazano istotność statystyczną różnic między średnimi wartościami: SBP i DBP między grupami: A (116,3; 74,8) i B (144,5; 83,1) oraz A (116,3; 74,8) i C (138,7; 83,4); X1 (115,8; 75,8) i X2 (143,2; 82,5) oraz X1 (115,8; 75,8) i X3 (136,0; 81,4); Y1 (116,6; 73,8) i Y2 (145,6; 83,6) oraz Y1 (116,6; 73,8) i Y3 (137,1; 83,9); palaczy (127,0; 79,4) i niepalących (123,0; 76,7); wieku w Y1 (43,5) i Y3 (55,2); BMI w X (24,3), Y (27,1); SBP z talią > 88 cm (134,0) i < 88 cm (122,0) oraz z BMI > 25 (134,0) i < 25 (120,0) w grupie X; SBP i DBP z talią > 102 cm (136,0; 81,0) i < 102 cm (115,0; 73,0) oraz z BMI > 25 (131,0; 79,0) i < 25 (105,0; 70,0) w grupie Y. Wykazano korelację między BMI oraz obwodem talii a SBP i DBP w grupie X i Y.

Wnioski. Wykazano dodatnią korelację między BMI, obwodem talii i paleniem a wyższymi wartościami SBP i DBP. Istnieje potrzeba zwrócenia uwagi na konieczność skutecznej prewencji pierwotnej oraz wtórnej NT oraz innych chorób układu sercowo-naczyniowego.

P019. Temat: Epidemiologia I

**BADANIE JAKOŚCI ŻYCIA OSÓB
Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM
WEDŁUG ANKIETY SF-36**

Lucyna Woźnicka¹; Anna Posadzy-Mataczyńska¹; Jerzy Gluszek¹;
Grzegorz Leśkiewicz²

¹Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²UAM
Poznań, Poznań, Polska

Cel pracy. Określenie jakości życia pacjentów z NT niepowikłanym i powikłanym, ocena jej zależności w grupie niepowikłanego NT od poziomu ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych według SCORE.

Materiał i metody. Dziewięćdziesiąt sześć osób (40–65 lat) — 38 K i 58 M. Niepowikłane NT (A): 20 K (X1), 30 M (Y1) i powikłane NT (B): 18 K (X2) i 28 M (Y2). Jakość życia pacjentów (QoL) — kwestionariusz SF-36. Ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych — skala SCORE. Zbadano: BMI, obwód talii, stężenie cholesterolu (TCh), ciśnienie tętnicze (BP). Oceniono odsetek ludzi palących, ilość zażywanych leków. Obliczono według testu Manna-Whitneya i współczynnika ρ Spearmana.

Wyniki. Wykazano istotność statystyczną różnic między średnimi: QoL (pkt): A (65,6) i B (40,5); X1 (62,1) i X2 (34,3); Y1 (69,0) i Y2 (44,1); TCh (mg/dl): X1 (223,6) i X2 (236,6); Y1 (229,1) i Y2 (215,1). Odsetek palaczy: A (60%) i B (43,4%); X1 (50%) i X2 (33,3%); Y1 (66,7%) i Y2 (50%); SBP (mm Hg): A (141,8) i B (147,8); X1 (140,8) i X2 (146,4); Y1 (142,7) i Y2 (149,5); DBP (mm Hg): A (87,74) i B (93,8); X1 (87,4) i X2 (92,8); Y1 (88,2) i Y2 (94,9). Zażywane dziennie leki: A (3,5) i B (6,5); X1 (5,0) i X2 (8,0); Y1 (2,0) i Y2 (5,0). SCORE: X1 (3,70) i Y1 (7,43). Wykazano korelację między QoL a wartością SCORE w grupie X1.

Wnioski. SCORE u kobiet z niepowikłanym NT jest znacznie niższe niż u mężczyzn i koreluje istotnie z QoL. QoL kobiet z NT niezależnie od obecności lub braku powikłań jest znacznie gorsza od jakości życia analogicznych grup mężczyzn. QoL wśród osób z niepowikłanym NT jest znacznie wyższa niż u osób z NT powikłanym.

P020. Temat: Epidemiologia I

**SPONTANICZNE ZAPRZESTANIE
PALENIA PRZEZ KOBIETY W CIĄŻY.
CHARAKTERYSTYKA POPULACJI
KOBIET W MAŁYCH MIASTACH
I NA WSI**

Łukasz Balwicki¹; Tadeusz Jędrzejczyk¹; Monika Nowalińska¹;
Marzena Zarzeczna-Baran¹; Tomasz Zdrojewski²; Łukasz Wierucki²;
Bogdan Wyrzykowski²; Tomasz Grodzicki²
¹Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Collegium
Medicum UJ, Kraków, Polska

Wstęp. Palenie jest obok nadciśnienia tętniczego najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka dla zdrowia zarówno matki, jak i dziecka. Pomimo że nałóg palenia jest silnym uzależnieniem, znane jest zjawisko spontanicznego rzucania palenia przez kobiety w ciąży, które może być wykorzystane przy realizacji programów antytytoniowych.

Celem pracy była analiza zjawiska spontanicznego zaprzestania palenia przez kobiety w ciąży uczestniczące w „Polskim Projekcie 400 Miast” w kontekście specyfiki społeczno-ekonomicznej tej grupy.

Materiał i metody. Materiał badawczy pochodzi z wywiadów ankietowych, przeprowadzonych w 2007 roku przez położne środowiskowe z 1085 ciężarnymi w małych gminach miejskich i miejsko-wiejskich, które zgłosiły akces do projektu z terenu województw: lubelskiego, warmińsko-mazurskiego, świętokrzyskiego, opolskiego i łódzkiego.

Wyniki. W badanej populacji spontaniczne rzucenie palenia zadeklarowało 15% ogółu badanych. Stanowi to blisko 44% kobiet, które paliły bezpośrednio przed ciążą. Spośród nich wykształcenie podstawowe miało 11%, zawodowe — 41%, średnie — 35%, wyższe — 8%. Palące kobiety w 68% były mężatkami, 19% żyło w związkach nieformalnych, pannami było 8%. Badaną grupę stanowiły w 13% osoby uczące się, 30% pracujące, 36% — bezrobotne, 15% — prowadzące gospodarstwo domowe. Kobiety zaprzestające palenia z powodu ciąży stanowią liczną i ważną grupę docelową programów zdrowotnych.

Wnioski. Wzmocnienie pożądanego zachowania w tej grupie i zachęcenie do niepodjęcia palenia po urodzeniu dziecka mogłoby doprowadzić do znaczącej redukcji zjawiska palenia wśród kobiet.

P021. Temat: Epidemiologia II

CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA PAŁĄCYCH CIĘŻARNYCH. BADANIE WŚRÓD KOBIET OBJĘTYCH „POLSKIM PROJEKTEM 400 MIAST”

Tadeusz Jędrzejczyk¹; Łukasz Balwicki¹; Marzena Zarzeczna-Baran¹; Tomasz Zdrojewski²; Łukasz Wierucki²; Andrzej Januszewicz³
¹Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej Akademii Medycznej w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ³Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska

Wstęp. Palenie tytoniu pozostaje największym problemem zdrowia publicznego w Europie. Szczególnym problemem zdrowotnym jest palenie przez kobiety w ciąży. Zjawisko palenia przez kobiety ciężarne jest udowodnionym czynnikiem ryzyka dla zdrowia zarówno matki, jak i dziecka. Dzieci rodzone przez palące matki mają niższą masę urodzeniową, niższy wskaźnik APGAR, a także charakteryzują się gorszymi wskaźnikami rozwoju układu oddechowego.

Celem niniejszej pracy była analiza czynników społeczno-ekonomicznych ciężarnych palących uczestniczących w „Polskim Projekcie 400 Miast”.

Materiał i metody. Materiał badawczy pochodzi z wywiadów ankietowych, przeprowadzonych w 2007 roku przez polskie środowiskowe z 1085 ciężarnymi w małych gminach miejskich i miejsko-wiejskich, które zgłosiły akces do projektu z terenu województw: lubelskiego, warmińsko-mazurskiego, świętokrzyskiego, opolskiego i łódzkiego. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Wyniki. W badanej populacji do palenia przyznało się 19% badanych. Spośród nich podstawowe wykształcenie podstawowe miało 33%, zawodowe — 37%, średnie — 27%, wyższe — 0,01% (3 osoby). Palące kobiety w 51% były mężatkami, 24% żyło w związkach nieformalnych, pannami było 18%. Badaną grupę stanowiły w 9% osoby uczące się, 24% — pracujące, 48% — bezrobotne, 16% — prowadzące gospodarstwo domowe. Kobiety niepalące były statystycznie lepiej wykształcone, w wyższym odsetku pozostawały w związkach małżeńskich, a także częściej były aktywne zawodowo.

Wnioski. Realizując programy antytytoniowe należy uwzględnić specyfikę uwarunkować społecznych grupy docelowej i do takiej grupy adresować w szczególności swój przekaz.

P022. Temat: Epidemiologia II

KONTROLA CZYNNIKÓW RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO — WYNIKI „POLSKIEGO PROJEKTU 400 MIAST” W LATACH 2003–2006

Łukasz Wierucki¹; Tomasz Zdrojewski²; Krzysztof Narkiewicz²; Zofia Słońska³; Wojciech Drygas³; Tomasz Grodzicki⁴; Jerzy Gluszek⁵; Andrzej Januszewicz²; Marzena Zarzeczna-Baran²; Bogdan Wyrzykowski²

¹Akademickie Centrum Kliniczne, Szpital Akademii Medycznej w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ³Instytut Kardiologii w Warszawie, Warszawa, Polska; ⁴Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska; ⁵Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Poznań, Polska

Cel. Ocena rozpowszechnienia i kontroli czynników ryzyka (RF) sercowo-naczyniowego (s-n) wśród osób przebadanych w ramach „Polskiego Projektu 400 Miast” (PP400M).

Materiał i metody. PP400M jest programem interwencyjno-edukacyjnym w zakresie poprawy kontroli RF chorób sercowo-naczyniowych wśród mieszkańców małych miast do 8000 mieszkańców. W latach 2003–2006 przeprowadzono pełną interwencję w 247 miastach. Podczas badań przesiewowych przebadano 91 773 osób. Realizowano wywiad, pomiary antropometryczne, pomiar stężenia glukozy i cholesterolu na czczo za pomocą testów paskowych oraz ciśnienia tętniczego (BP). Podczas wizyty BP mierzono dwukrotnie i analizowano średnią z obu pomiarów.

Wyniki. Średnia wieku zbadanych wynosiła dla kobiet (K) 57,5 ± 13,2 roku, dla mężczyzn (M) 56,2 ± 13,2 roku. Prawie 2/3 wszystkich przebadanych miała BP ≥ 140/90 mm Hg. Wśród wszystkich zbadanych 42% miało wcześniej rozpoznane NT i tylko 13% z nich miało prawidłową kontrolę BP < 140/90 mm Hg. Wśród 63% przebadanych stwierdzono hipercholesterolemię (cholesterol ≥ 190 mg/dl), a u 51% stwierdzono ją po raz pierwszy. Cukrzycę wcześniej zdiagnozowaną deklarowało 8%, a jedynie 29% miało glikemię dobrze kontrolowaną glukozę < 100 mg/dl. Natomiast u 15% stwierdzono nieprawidłową glikemię na czczo po raz pierwszy. BMI ≥ 25 kg/m² stwierdzono u 72%, a otyłość trzewna (obwód pasa: K > 88 cm, M > 102 cm) występowała u 49%. Do palenia papierosów przyznało się 12% kobiet i 22% mężczyzn.

Wnioski. Dane uzyskane w trakcie realizacji PP400M pokazują, że kontrola czynników ryzyka sercowo-naczyniowego wśród osób z nadciśnieniem jest niewystarczająca i wymaga kontynuacji działań programów interwencyjnych i edukacyjnych.

P023. Temat: Epidemiologia II

KONTROLA NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO I CZYNNIKÓW RYZYKA CHOROÓB SERCOWO-NACZYNIOWYCH WŚRÓD OSÓB PO ZAWALE SERCA W ŚRODOWISKU WIELKOMIEJSKIM

Lukasz Wierucki¹; Tomasz Zdrojewski²; Kamil Chwojnicki²;
Michał Szpajer²; Hanna Müller²; Bogdan Wyrzykowski²
¹Akademickie Centrum Kliniczne, Szpital Akademii Medycznej
w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Akademia Medyczna w Gdańsku,
Gdańsk, Polska; ³Szpital Morski im. PCK, Gdynia, Polska

Cel. Ocena rozpowszechnienia i kontroli głównych czynników ryzyka (RF) chorób układu sercowo-naczyniowego wśród reprezentatywnej grupy chorych po przebytych zawałach mięśnia sercowego (MI) w Gdyni.

Materiał i metody. Spośród osób hospitalizowanych w Gdyni z powodu MI w latach 1999–2005 wylosowano 548 żyjące osoby, wśród których przeprowadzono wywiad, pomiar ciśnienia tętniczego (BP), pomiary antropometryczne, badania laboratoryjne (glukoza, lipidogram na czczo). Kwestionariusz zrealizowano u 78%, badania laboratoryjne u 69%.

Wyniki. Podwyższone BP ($\geq 140/90$ mm Hg lub przyjmowanie leków hipotensyjnych) w dniu badania było obserwowane u 82,0% zbadanych (K 83,5%, M 81,1% ns). Średnie ciśnienie skurczowe wynosiło $146,4 \pm 22,3$ mm Hg (K $146,2 \pm 23,7$ mm Hg; M $146,5 \pm 21,5$ mm Hg; ns), natomiast średnie rozkurczowe wynosiło $85,3 \pm 12,3$ mm Hg (K $84,8 \pm 12,0$ mm Hg, M $85,6 \pm 12,4$ mm Hg; ns). Hipercholesterolemia (> 175 mg/dl) była obserwowana u 49,1% przebadanych osób po zawale serca (K 57,5%, M 44,3%; $p < 0,05$). Nieprawidłowa glikemia na czczo powyżej 100 mg/dl została stwierdzona u 57,3% badanych (K 52,4%, M 60,1%). Nadwaga lub otyłość ($BMI > 25$ kg/m²) została stwierdzona u 81,9% (K 77,0%, M 84,5%). Wśród przebadanych osób po MI 19,2% przyznało, iż nadal pali papierosy (K 12,2, M 23,2%, $p < 0,01$).

Wnioski. Zła kontrola modyfikowalnych RF wśród osób po MI wymaga podjęcia jak najszybszych działań interwencyjnych. Szczególnie zwraca uwagę słaba kontrola BP, zaburzeń węglowodanowych oraz znaczny odsetek osób palących tytoń. Celowe wydaje się wprowadzenie programów edukacyjno-interwencyjnych ukierunkowanych na zwalczanie podstawowych RF w tej grupie.

P024. Temat: Epidemiologia II

SPOŻYCIE SODU W POPULACJI REGIONU KRAKOWSKIEGO W 6-LETNIEJ OBSERWACJI

Katarzyna Stolarz-Skrzypek¹; Agnieszka Olszanecka¹;
Wiktoria Wojciechowska¹; Magdalena Loster¹; Marcin Cwynar²;
Tomasz Grodzicki²; Kalina Kawecka-Jaszcz¹
¹Klinika Kardiologii i Naciśnienia Tętniczego, Uniwersytet
Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska; ²Katedra Chorób
Wewnętrznych i Gerontologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium
Medicum, Kraków, Polska

Wstęp. Polska należy do krajów o wysokim spożyciu sodu. Celem pracy jest ocena zmian w poziomie wydalania sodu w moczu dobowym (ΔUNa_{24h}) w populacji ogólnej na przestrzeni kilku lat.

Materiał i metody. Do badania włączano rodziny dwupokoleniowe, rekrutowane losowo z populacji ogólnej regionu krakowskiego. Przebadano 2-krotnie (w latach 1999–2000 oraz 2006–2007) 204 osoby, stosując identyczny protokół badania. Oznaczono dobowe wydalanie sodu w 24-godzinnej zbiorce moczu (UNa_{24}).

Wyniki. Grupa badana objęła 100 rodziców (wiek $50,6 \pm 5,1$ roku) oraz 104 potomków ($24,1 \pm 5,0$ lat); 94 M/110 K. Średni okres obserwacji wynosił $6,4 \pm 0,5$ roku. UNa_{24h} istotnie zmniejszyło się w okresie obserwacji (wyjściowo $244,9 \pm 89,8$ vs. $189,9 \pm 86,1$ mmol/24 h ($p < 0,0001$)). U mężczyzn stwierdzono wyższe wartości UNa_{24h} wyjściowo ($284,7 \pm 104,7$ vs. $215,9 \pm 67,1$ mmol/24 h; $p = 0,001$) oraz w okresie obserwacji ($225,8 \pm 101,9$ vs. $164,5 \pm 63,9$ mmol/24 h; $p = 0,003$) w porównaniu do kobiet, jednak ΔUNa_{24h} nie różniła się pomiędzy płciami. Poziom UNa_{24h} wyjściowo, w okresie obserwacji oraz jego zmiana, nie różniły się w zależności od grupy pokoleniowej, występowania nadwagi/otyłości lub naciśnienia tętniczego. W analizie wieloczynnikowej, w modelu uwzględniającym wiek, płeć, wskaźnik masy ciała oraz wartość skurczowego ciśnienia tętniczego jedynie płeć była istotnym czynnikiem determinującym UNa_{24h} ($p < 0,0001$).

Wnioski.

1. Spożycie sodu w populacji regionu krakowskiego spadło istotnie w 6-letniej obserwacji.
2. Czynnikiem istotnie wpływającym na spożycie sodu jest płeć, wyższe spożycie charakteryzuje mężczyzn.

P025. Temat: Epidemiologia II

OCENA POTRZEB W ZAKRESIE PREWENCJI NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO I INNYCH CZYNNIKÓW RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO WŚRÓD GIMNAZJALISTÓW — WYNIKI BADANIA SOPKARD 15

Michał Krawczyk; Tomasz Zdrojewski; Piotr Czarniak;
Przemysław Szcześniak; Ewa Król; Agata Ignaszewska-Wyrzykowska;
Bogdan Wyrzykowski
Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska

Wstęp. Programy profilaktyczne są najbardziej efektywne, gdy rozpoczyna się je już w dzieci i młodzieży.

Cel. Ocena częstości występowania czynników ryzyka chorób serca i naczyń, w tym wysokich wartości RR i związanych z tym potrzeb zdrowotnych.

Materiał i metody. Grupę badaną stanowili uczniowie gimnazjów. Przebadano 177 dzieci, (92 dziewczęta). Średni wiek badanych wynosił 14,1 roku ($\pm 0,3$). Pomiar RR wykonywano 3-krotnie, w odstępach 2 minut. Do siatek centylowych odnoszono średnią z drugiego i trzeciego pomiaru. Wykonano oznaczenia lipidogramu i glikemii na czczo.

Wyniki.

1. Granicznie wysokie wartości RR (> 90 pc) stwierdzono u 7,8%, a wartości przekraczające normę (> 95 pc) u 10,0% badanych. Istnieje korelacja między RR a BMI.
2. U 7,3% młodzieży glikemia na czczo przekroczyła 100 mg/dl.
3. Granicznie wysokie stężenie cholesterolu (170–199 mg/dl) stwierdzono u 27,0%, a wysokie (≥ 200 mg/dl) u 8,4%. Dla cholesterolu frakcji LDL odsetek nieprawidłowości wynosił odpowiednio 14,7 i 7,4%. Niskie lub granicznie niskie (< 45 mg/dl) stężenie cholesterolu frakcji HDL zaobserwowano u 32,6% dzieci. U 10,0% badanych stwierdzono nadwagę, a u 8,3% — otyłość.
4. Ponad połowa dzieci to bierni palacze.

Wnioski.

1. Podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego stwierdzono u 35%, a nieprawidłowe wartości RR u prawie 20% badanych.
2. Jedynie u 1/3 dzieci nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.
3. Istnieje pilna potrzeba prowadzenia wśród młodzieży skutecznych działań profilaktycznych i edukacyjnych.

P026. Temat: Epidemiologia II

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE I INNE CZYNNIKI RYZYKA SERCOWO- -NACZYNIOWEGO U POLSKICH PARLAMENTARZYSTÓW W 2006 ROKU

Marcin Rutkowski¹; Tomasz Zdrojewski¹; Piotr Bandosz¹;
Agata Ignaszewska-Wyrzykowska¹; Łukasz Wierucki¹; Jerzy Piwoński²;
Wojciech Drygas²; Krzysztof Narkiewicz¹; Bogdan Wyrzykowski¹
¹Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Instytut
Kardiologii, Warszawa, Polska

Wstęp. W Polsce odnotowuje się spadek umieralności z powodu chorób sercowo-naczyniowych, także dzięki narodowym programom profilaktyki. Ich wdrożenie wymaga współpracy środowisk medycznych i politycznych.

Cel. Celem projektu było propagowanie w polskich środowiskach decydenckich wiedzy na temat rozpowszechnienia chorób układu krążenia, a także pomiar wybranych czynników ryzyka wśród posłów i senatorów RP.

Materiał i metody. W maju 2006 roku parlamentarzystów przebadano pod kątem występowania czynników ryzyka i przeprowadzono rozmowę edukacyjną.

Wyniki. W badaniach wzięło udział 310 parlamentarzystów. Znajomość własnego ciśnienia deklarowało 70% badanych, 50% mierzyło je w ciągu ostatniego miesiąca. Wcześniej rozpoznane nadciśnienie deklarowało 39% (spośród nich wartości w normie miało 46%), 21% miało podwyższone ciśnienie *de novo*. Wcześniej rozpoznana hipercholesterolemię deklarowało 31% (spośród nich cholesterol w normie stwierdzono u 33%), u 32% stwierdzono to zaburzenie *de novo*. Prawidłowy BMI miało 12% badanych, 48% miało nadwagę, 40% — otyłość. Otyłość brzuszna (talia > 94 cm u mężczyzn i > 80 cm u kobiet) miało 80%. Palenie potwierdziło 16% badanych. Analizowane parametry, po standaryzacji względem wieku i płci do populacji ogólnopolskiej, porównano do wyników badania NATPOL PLUS 2002 oraz wyników badania w parlamencie RP w 2000 roku.

Wnioski.

1. Grupę badaną cechowały: lepsza kontrola wykrytych zaburzeń (nadciśnienie, hipercholesterolemia), 2-krotnie mniejsza częstość palenia papierosów, większe rozpowszechnienie otyłości niż w populacji ogólnopolskiej.
2. Projekty o charakterze edukacyjnym w środowiskach decydenckich są ważną metodą wspomagającą walkę z epidemią zawałów i udarów.

P027. Temat: Epidemiologia II

SPOCZYNKOWA CZĘSTOŚĆ RYTMU SERCA JAKO POTENCJALNY CZYNNIK RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO WŚRÓD KOBIET W STANIE PRZEDNACIŚNIENIOWYM

Barbara Gryglewska; Barbara Wizner; Joanna Sulicka; Maria Fornal; Tomasz Grodzicki
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel. Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego (CV) u normotensyjnych kobiet w czasie jednorazowej wizyty u lekarza.

Materiał i metody. Odnotowywano dane demograficzne, obecność choroby niedokrwiennej serca (CHD), cukrzycy (DM), nałóg palenia oraz rodzinne obciążenie chorobami CV. Wykonywano także pomiary ciśnienia (BP), tętna (HR), obwodu pasa (WC) oraz wyliczano wskaźnik masy ciała (BMI). BP = 120–139/80–89 mm Hg definiowano jako stan przednaciśnieniowy (preHT), BMI ≥ 30 kg/m² jako otyłość, a WC ≥ 88 cm — otyłość brzuszna. Średnie wartości oraz częstość badanych zmiennych porównywano u chorych z ciśnieniem optymalnym (NT) i preHT w czterech grupach wiekowych: ≤ 40 (3152), 41–60 (3823), 61–79 (2629), ≥ 80 . roku życia (352), stosując analizę wariancji, test *t*-Studenta, χ^2 oraz Cochran-Armitage dla oceny trendu z wiekiem.

Wyniki. PreHT obserwowano u 21,5% (7610/35 275) wszystkich badanych kobiet, a częstość u kobiet normotensyjnych (9956) wynosiła 40,5% ≤ 40 . roku życia, 21,3% między 41. a 60. rokiem życia i 16,3% między 61. a 79. rokiem życia, 14,2% ≥ 80 . roku życia. SBP, DBP, BMI, WC wykazywały znaczący trend wzrostowy z wiekiem zarówno preHT ($p < 0,001$), jak i NT (SBP, BMI, WC — $p < 0,001$; DBP — $p < 0,05$). Natomiast HR znacząco wzrastał z wiekiem jedynie u kobiet preHT ($p < 0,05$). W obu grupach obserwowano także wzrost z wiekiem częstości występowania otyłości, otyłości brzusznej, DM, CHD ($p < 0,001$) oraz obciążeń rodzinnych CV ($p < 0,05$), zaś malejąco — częstości nałogu palenia ($p < 0,001$).

Wnioski. Spoczynkowa częstość HR może stanowić ważny dodatkowy czynnik prognostyczny występowania chorób CV u kobiet w preHT i może być rozważana jako potencjalny cel terapeutyczny.

P028. Temat: Epidemiologia II

INNE CZYNNIKI RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO U PACJENTÓW Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM O RÓŻNYM RYZYKU ZGONY SERCOWO-NACZYNIOWEGO WEDŁUG SCORE

Arkadiusz Niklas; Katarzyna Kolańska-Malkowska; Karolina Jankowska; Artur Radziemski; Anna Posadzy-Małaczyńska; Andrzej Tykarski
Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Indeks SCORE obejmuje tylko niektóre istotne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego.

Cel pracy. Porównanie częstości występowania innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów (P) z łagodnym i umiarkowanym naciśnieniem tętniczym o różnym ryzyku zgonu sercowo-naczyniowego według SCORE w populacji badania RISK.

Materiał i metody. Badaniem objęto 1054 P z pierwotnym naciśnieniem tętniczym 1. lub 2. stopnia świeżo rozpoznanych lub dotychczas nieleczonym w wieku $53,4 \pm 11,7$ roku pozostających pod opieką poradni specjalistycznych w Polsce. U wszystkich P oceniano 10-letnie ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych za pomocą tablic SCORE dla regionów Europy o wysokim ryzyku. Następnie w podgrupach o różnym ryzyku zgonu ($< 5\%$, 5–9%, $> 9\%$) oceniano częstość występowania innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego takich, jak obciążony wywiad rodzinny, otyłość, podwyższone stężenie TG, kreatyniny, kwasu moczowego, glukozy oraz podwyższone tętno.

Wyniki zebrano w tabeli.

	SCORE			
	< 5% (n = 615)	5–9% (n = 249)	> 10% (n = 174)	Wszyscy (n = 1038)
ISH	42	23	16	81
Tętno > 80	203	76	66	345
TG > 1,7 mmol/l	237	114	86 ¹	437
Wywiad rodzinny w kierunku NT	471	176	124	771
Wywiad rodzinny w kierunku chorób sercowo-naczyniowych	165	69	62	296
Kreatynina: M ¹ 115 μ mol/l, ³ 107 μ mol/l	15	17 ²	12 ¹	44
Kwas moczowy > 420 μ mol/l	24	8	7	39
FPG ³ 5,6 mmol/l	139	83 ²	58 ¹	280
BMI 25–29,9	174	84	61	319

1 — < 5% vs. > 10% $p < 0,01$

2 — < 5% vs. 5–9% $p < 0,01$

Wnioski. Wyższe ryzyko sercowo-naczyniowe oszacowane na podstawie SCORE wiąże się z podwyższonym stężeniem triglicerydów, kreatyniny oraz glikemii. Nie stwierdzono takiej zależności w przypadku przyspieszonej czynności serca, wywiadu rodzinnego w kierunku nadciśnienia tętniczego i chorób sercowo-naczyniowych, hiperurykemii oraz otyłości.

P029. Temat: Epidemiologia II

PALENIE TYTONIU A PROFIL RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO U OSÓB W WIEKU PODESZŁYM

Jolanta Walczewska
Klinika Chorób Wewnętrznych i Geriatrii, Kraków, Polska

Cel. Celem pracy była analiza wybranych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u palących i niepalących osób w wieku podeszłym.

Materiał i metody. Badanie obejmowało 70 osób w wieku podeszłym, wylosowanych z bazy pacjentów poradni podstawowej opieki zdrowotnej. Wśród nich wyodrębniono osoby palące i niepalące. U wszystkich badanych oceniono BMI, ciśnienie tętnicze, lipidogram, stężenie glukozy na czczo oraz prędkość fali tętna. Analizy wyników dokonano przy użyciu testu *t*-Studenta i χ^2 .

Wyniki

Parametr	Osoby palące n = 39	Osoby niepalące n = 31
Wiek [lata]	71,0 ± 4,5	70,6 ± 5,3
Ciśnienie skurczowe [mm Hg]	150,7 ± 18,8	145,5 ± 15,3
Ciśnienie rozkurczowe [mm Hg]	79,2 ± 8,0	82,5 ± 9,5
Glukoza na czczo [mmol/l]	6,0 ± 0,9 **	5,5 ± 0,9
Cholesterol całkowity [mmol/l]	5,6 ± 1,2	5,7 ± 0,8
Cholesterol frakcji HDL [mmol/l]	1,3 ± 0,3	1,4 ± 0,4
Cholesterol frakcji LDL [mmol/l]	3,3 ± 0,9	3,4 ± 0,7
Triglicerydy [mmol/l]	1,9 ± 0,8	1,8 ± 0,8
BMI [kg/m ²]	27,0 ± 3,5	27,2 ± 3,4
Ciśnienie tętna [mm Hg]	71,4 ± 15,7*	63,0 ± 11,8
Prędkość fali tętna [m/s]	13,5 ± 2,1 **	12,0 ± 1,9

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

W badanej grupie osoby palące i niepalące nie różniły się w zakresie BMI, ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i lipidogramu. U osób palących stwierdzono wyższe stężenie glukozy na czczo, wyższe ciśnienie tętna oraz większą prędkość fali tętna.

Wnioski. W zbadanej populacji osób starszych palenie tytoniu wiązało się z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym poprzez zaburzenia gospodarki węglowodanowej oraz większą sztywność naczyń.

P030. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne

CZY AKTUALNE DEFINICJE ZESPOŁU METABOLICZNEGO MOGĄ STANOWIĆ W POLSCE EFEKTYWNY TEST DIAGNOSTYCZNY W KIERUNKU INSULINOOPORNOŚCI?

Piotr Bandosz, Tomasz Zdrojewski, Bogdan Wyrzykowski
Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Akademii Medycznej w Gdańsku, Gdańsk, Polska

Cele. 1. Określenie, czy aktualnie stosowane definicje zespołu metabolicznego (MS) mogą być przydatne w Polsce do rozpoznawania insulinooporności (IR). 2. Identyfikacja punktów odcięcia dla poszczególnych kryteriów MS, przy których wartość definicji jako testu diagnostycznego w kierunku IR jest największa.

Materiał i metody. Dane pochodzą z reprezentatywnej, losowej próby dorosłych mieszkańców Polski (badanie NAPOL PLUS). U każdej osoby z próby ($n = 1940$), na podstawie kwestionariusza, pomiarów antropometrycznych i ciśnienia tętniczego, ustalono rozpoznanie MS zgodnie z aktualnymi kryteriami NCEP-ATP i IDF. Insulinooporność określono za pomocą modelu HOMA2, uznając za insulinooporne osoby należące do V kwintyla wartości IR. Oceniono dodatni (LR+) i ujemny (LR-) wskaźnik wiarygodności testu (*likelihood ratio*).

Wyniki. Dla definicji NCEP-ATP III, wartość LR+ wyniosła dla kobiet: 2,43 (95% CI: 2,02–2,91), dla mężczyzn 3,89 (95% CI: 3,13–4,81). Dla definicji IDF wartość LR+ wyniosła odpowiednio 2,09 (95% CI: 1,75–2,51) i 2,77 (95% CI: 2,30–3,33). Symulacja innych możliwych punktów odcięcia kryteriów MS (7680 kombinacji) wykazała, że maksymalna wartość LR+, przy nie mniejszej niż w przypadku oryginalnej definicji LR—wynosi dla definicji NCEP-ATP: 3,07 (kobiety) i 4,17 (mężczyźni). Dla definicji IDF odpowiednio: 3,26 (kobiety) i 3,82 (mężczyźni).

Wnioski. Aktualnie stosowane definicje MS mają ograniczoną wartość jako test diagnostyczny w kierunku insulinooporności. Definicja NCEP-ATP wydaje się lepiej różnicować osoby insulinooporne w przypadku Polski. Modyfikacja punktów odcięcia dla kryteriów MS nie poprawia w sposób znaczący wartości obu definicji MS, jako testu w kierunku insulinooporności.

P031. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**CZY ISTNIEJE ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY RYZYKIEM SERCOWO-NACZYNIOWYM OKREŚLONYM WG SCORE A STĘŻENIEM WYBRANYCH CHEMOKIN PROZAPALNYCH I MOLEKUŁ ADHEZYJNYCH W ZESPOLE METABOLICZNYM?**

Magdalena Kujawska-Luczak; Paweł Bogdański; Joanna Dytfeld; Danuta Pupek-Musiałik
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Związek pomiędzy patogenezą miażdżycy a przewlekłym stanem zapalnym jest dobrze udokumentowany.

Cel. Ocena związku pomiędzy ryzykiem sercowo-naczyniowym, określonym wg skali SCORE oraz stężeniami na czczo chemokiny prozapalnej MCP-1 (białka chemotaktycznego monocytów), molekuł adhezyjnych (ICAM, E-selektyny) u osób z zespołem metabolicznym (ZM).

Materiał i metody. Badaniu poddano 75 pacjentów z ZM — według kryteriów ATP III (32 mężczyzn, 43 kobiety, wiek $40,4 \pm 12,7$ roku, BMI $40,2 \pm 7,5$ kg/m²), grupę kontrolną stanowiło 12 zdrowych ochotników porównywalnych pod względem wieku i płci. Ryzyko sercowo-naczyniowe obliczono według SCORE ESC 2007. Określono stężenia w osoczu MCP, ICAM i E-selektyny (ELISA) na czczo.

Wyniki. W grupie badanej zanotowano znamienne wyższe stężenia na czczo MCP-1, E-selektyny oraz ICAM, obserwowano też dodatnią istotną korelację pomiędzy SCORE a BMI, ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym. Stwierdzono również dodatnie korelacje pomiędzy SCORE a stężeniem podstawowym MCP-1, ICAM, E-selektyny.

Wnioski. W zespole metabolicznym SCORE odzwierciedla ryzyko związane ze wzrostem masy ciała i ciśnienia tętniczego. Wykazano dodatnią zależność pomiędzy ryzykiem sercowo-naczyniowym oraz stężeniem wybranych chemokiny prozapalnych, molekuł adhezyjnych. Nasiloną odpowiedź zapalna może być odpowiedzialna za wzrost ryzyka sercowo-naczyniowego w zespole metabolicznym.

P032. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**HIPERURIKEMIA U DZIECI I MŁODZIEŻY Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM SKOJARZONYM Z OTYŁOŚCIĄ PROSTĄ**

Maria Książewska; Anna Obuchowicz; Katarzyna Urban; Joanna Żmudzińska-Kitczak
Katedra i Oddział Kliniczny Pediatrii ŚAM, Bytom, Polska

Wstęp. Częstość hiperurykemii w nadciśnieniu tętniczym (NT) u dorosłych wynosi, według różnych autorów, 3–54%. Wykazano, że podwyższone RR, wysoki BMI, zaburzenia lipidowe oraz hiperkreatyninemia i hiperinsulinizm powodują występowanie wyższych stężeń kwasu moczowego (UA) i stanowią istotny wskaźnik ryzyka sercowo-naczyniowego.

Celem naszej pracy jest ocena stężeń UA u dzieci i młodzieży z NT pierwotnym i otyłością. Badania przeprowadzono u 42 osób (29 > i 13+) w wieku 9–18 lat (15,3 roku), u których BMI był > 95 pc i zdiagnozowano NT pierwotne — grupa I.

Materiał i metody. Grupy kontrolne: gr. II — 39 osób otyłych z RR < 90 pc w podobnym przedziale wiekowym (15,9 roku) oraz gr. III — 32 (19 > i 13+) zdrowych nastolatków (16,2 roku). U wszystkich badanych oznaczono stężenia UA. Porównano średnie wartości UA pomiędzy grupami, uwzględniono również różnice ze względu na płeć. Obliczono korelację pomiędzy BMI a stężeniem UA.

Wyniki. Średnie stężenia UA w badanych grupach wynoszą: gr. I — 5,9 (DS 0,9), gr. II — 5,41 (DS 0,9), gr. III — 4,6 (DS 0,9) mg/dl. Różnice pomiędzy wszystkimi grupami są znamienne statystycznie (I/II p = 0,02, I/III p < 0,001, II/III p = 0,003). Stwierdzono również różnice istotne statystycznie w stężeniach UA pomiędzy dziewczętami i chłopcami w grupie II i III (wyższe stężenia u chłopców gr. II — p = 0,02, gr. III — p = 0,01). W grupie młodzieży z NT nie stwierdzono fizjologicznej różnicy stężeń UA związanej z płcią. Stwierdzono również dodatnią korelację pomiędzy wartością BMI a stężeniem UA (r = 0,45, p < 0,0001).

Wnioski. U dzieci z NT i otyłością stwierdza się znamienne wyższe stężenia kwasu moczowego, korelujące dodatnio z BMI, co stanowi dodatkowy czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego.

P033. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne
INSULINOOPORNOŚĆ U DZIECI I MŁODZIEŻY Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM PIERWOTNYM SKOJARZONYM Z OTYŁOŚCIĄ PROSTĄ

Maria Książewska¹; Anna Obuchowicz²; Jan Baron²; Katarzyna Urban¹; Joanna Żmudzińska-Kitczak¹

¹Katedra i Oddział Kliniczny Pediatrii ŚAM, Bytom, Polska; ²Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej ŚUM, Katowice, Polska

Wstęp. Zaburzenia utylizacji glukozy i hiperinsulinizm są często notowanymi zaburzeniami metabolicznymi u dorosłych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym (NT) pierwotnym. Mają duże znaczenie dla rozpoznania zespołu metabolicznego, stanowiącego znaczne zagrożenie przedwczesnym rozwojem miażdżycy.

Celem pracy jest ocena podstawowych badań laboratoryjnych mogących wskazać na insulinooporność u dzieci i młodzieży z NT pierwotnym skojarzonym z otyłością prostą.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono u 45 osób (31 K i 14 M) w wieku 9–18 lat (15,3 roku), (BMI > od 95 pc), u których rozpoznano ponadto NT pierwotne (wg ogólnie przyjętych standardów diagnostycznych, na podstawie ABPM). Grupę kontrolną stanowiło 32 zdrowych nastolatków (19 K i 13 M) w podobnym przedziale wiekowym (16,2 roku). U badanych oznaczono na czczo stężenia glukozy i insuliny oraz obliczono wskaźnik HOMA. Porównano średnie wartości badanych parametrów pomiędzy grupami (test U Manna-Withneya).

Wyniki. Podwyższone stężenia glukozy (> 100 mg/dl) stwierdzono u 6 (13,3%), insuliny (> 15 mg/ml) — u 28 (62,2%), a podwyższony HOMA (> 2,5) — u 35 (77,8%) dzieci z NT. Średnie stężenia glukozy: gr. I — 89,15 (DS 8,9) mg/dl, gr. II — 84,5 (DS 9,3), średnie stężenie insuliny: gr. I — 19,9 (DS 13,7), gr. II — 10,9 (DS 4,9) μ g/ml, średni wskaźnik HOMA: gr. I — 4,8 (DS 3,2), gr. II — 2,1 (DS 3,1). Porównanie wyników wykazało wysoce znamienne różnice stężeń insuliny i wskaźnika HOMA ($p < 0,001$). Różnice stężeń glukozy były nieznaczne ($p > 0,05$).

Wnioski. Oznaczanie stężeń glukozy i insuliny na czczo oraz obliczanie wskaźnika HOMA-IR powinno być uwzględnione w ocenie stanu metabolicznego dzieci i młodzieży z otyłością i nadciśnieniem tętniczym.

P034. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne
STĘŻENIA ADIPONEKTYNY, INSULINY I LIPIDÓW A PARAMETRY ANTROPOMETRYCZNE W POPULACJI MŁODYCH HIPERTONIKÓW

Karolina Hoffmann¹; Wiesław Bryl¹; Anna Miczke¹; Maciej Oweck²; Agata Strzyńska¹; Maciej Cymerys¹; Aneta Rzesos¹; Lucyna Kramer²; Danuta Pupek-Musialik¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Klinika Endokrynologii, Przemiany Materii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ³Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Samoistne nadciśnienie tętnicze (NT) coraz częściej jest rozpoznane wśród młodzieży i młodych dorosłych. Ta grupa chorych wymaga dokładnej oceny stanu klinicznego celem wykrycia współistniejących czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

Cel pracy. Ocena zależności między parametrami antropometrycznymi, wartościami ciśnienia tętniczego, stężeniem adiponektyny, insuliny i lipidów u młodych chorych z pierwotnym NT.

Materiał i metody. Pomiary antropometryczne, ciśnienia tętniczego (SBP, DBP), stężenia adiponektyny, insuliny, lipidów w surowicy krwi. Grupa badana: 33 hipertoniców w wieku 14–27 lat. Grupa kontrolna: 10 zdrowych osób dobranych pod względem płci i wieku.

Wyniki. W grupie badanej średnie wartości wynosiły: stężenie cholesterolu [mmol/l] całkowitego $4,7 \pm 1,0$, cholesterolu frakcji LDL $2,8 \pm 0,8$, cholesterolu frakcji HDL $1,3 \pm 0,2$, triglicerydów $1,6 \pm 1,2$ mmol/l, adiponektyny $14,0 \pm 4,5$ μ g/ml, insuliny $42,4 \pm 68,1$ μ IU/ml, a w grupie kontrolnej: stężenie cholesterolu [mmol/l] całkowitego $4,2 \pm 0,8$, cholesterolu frakcji LDL $2,4 \pm 0,6$, cholesterolu frakcji HDL $1,4 \pm 0,3$, triglicerydów $0,8 \pm 0,3$ mmol/l, adiponektyny $18,2 \pm 6,1$ μ g/ml, insuliny $16,7 \pm 14,6$ μ IU/ml.

Wnioski. Młodzi hipertonicy charakteryzowali się istotną statystycznie większą masą ciała i BMI, wyższymi stężeniami adiponektyny, insuliny i triglicerydów. W badaniu nie wykazano istotnych statystycznie różnic między grupą badaną a kontrolną w zakresie stężenia cholesterolu całkowitego ($p = 0,1574$), cholesterolu frakcji LDL ($p = 0,1972$) i cholesterolu frakcji HDL ($p = 0,1527$).

P035. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**OCENA PROFILU METABOLICZNEGO
MŁODYCH PACJENTÓW
Z PIERWOTNYM NADCIŚNIENIEM
TĘTNICZYM**

Karolina Hoffmann¹; Wiesław Bryl¹; Anna Miczke¹; Agata Strażyńska¹;
Maciej Cymerys¹; Aneta Rzesos¹; Lucyna Kramer²;
Danuta Pupek-Musiałik¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Nadcisnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Wzrastająca liczba przypadków samoistnego nadciśnienia tętniczego (NT) w młodej populacji wiązana jest między innymi z globalną epidemią otyłości — nadwagę lub otyłość ma obecnie 1,1 biliona dorosłych, a w populacji powyżej 18. roku życia — aż 10% osób. Otyłość sprzyja rozwojowi miażdżycy, ale także w sposób szczególny predysponuje do NT i dyslipidemii.

Cel pracy. Określenie zależności między stężeniem lipidów, leptyny, insuliny, parametrami antropometrycznymi w grupie osób młodych z pierwotnym NT.

Materiał i metody. Pomiar antropometryczne, ciśnienia tętniczego (SBP, DBP), stężenia leptyny, insuliny i lipidów w surowicy krwi. Grupa badana: 56 osób w wieku 14–31 lat z samoistnym NT, średnia masa ciała $87,0 \pm 25,1$ kg, BMI $26,8 \pm 7,0$ kg/m². Grupa kontrolna: 10 zdrowych osób bez NT, dobranych pod względem płci i wieku.

Wyniki. W grupie hipertoniców średnie stężenia wynosiły odpowiednio: cholesterolu [mmol/l] całkowitego $4,7 \pm 1,0$, cholesterolu frakcji LDL $2,8 \pm 0,9$, cholesterolu frakcji HDL $1,3 \pm 0,2$, triglicerydów $1,6 \pm 1,2$ mmol/l, leptyny $12,2 \pm 15,3$ ng/ml, insuliny $37,4 \pm 55,7$ μ IU/ml, podczas gdy w grupie kontrolnej odpowiednio: cholesterol [mmol/l] całkowity $4,2 \pm 0,8$, cholesterol frakcji LDL $2,4 \pm 0,6$, cholesterol frakcji HDL $1,4 \pm 0,3$, triglicerydy $0,8 \pm 0,3$ mmol/l, leptyna $9,0 \pm 13,0$ ng/ml, insulina $16,7 \pm 14,6$ μ IU/ml.

Wnioski. Nadcisnienie tętnicze u młodych chorych wykazuje dodatnią korelację z masą ciała, BMI, stężeniem triglicerydów i insuliny. U młodych hipertoniców w stosunku do grupy zdrowych nie stwierdzono statystycznie istotnego wyższego stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL, cholesterolu frakcji HDL i leptyny.

P036. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY DYSLIPIDEMIA
I STĘŻENIEM FIBRYNOGENU
U CHORYCH NA NADCIŚNIENIE
TĘTNICZE**

Karolina Jankowska¹; Arkadiusz Niklas²; Jerzy Głuszek²;
Iwona Smolarek²; Artur Radziemski²; Andrzej Tykarski²
¹Zakład Reumatologii i Immunologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, Polska; ³Zakład Farmakologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Dyslipidemia obejmująca dysproporcję między lipoproteinami o wysokiej gęstości (HDL) i lipoproteidami o niskiej gęstości (LDL) jest związana z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym. Podobną niekorzystną zależność obserwuje się u pacjentów z podwyższonym stężeniem czynników prozakrzepowych takich jak fibrinogen. Zarówno dyslipidemia, jak i podwyższone stężenie fibrynogeny w surowicy krwi często występują u chorych na nadciśnienie tętnicze, wchodząc w skład zespołu metabolicznego. Użyteczne może być więc określenie zależności pomiędzy nimi.

Celem pracy było znalezienie zależności między dyslipidemią a osoczymym stężeniem fibrynogeny u chorych na pierwotne nadciśnienie tętnicze.

Materiał i metody. Badaniem objęto 64 chorych na nadciśnienie tętnicze łagodne i umiarkowane (41 mężczyzna, 23 kobiety). Średni wiek badanych wynosił $40,48 \pm 16,39$ roku. U wszystkich chorych wykonano pomiar ciśnienia tętniczego (BP). Pobrano również próbki krwi w celu oznaczenia stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL i fibrynogeny. Analizę biochemiczną wykonano na analizatorze Konelab 30i, zaś stężenie fibrynogeny oznaczano na analizatorze Behring Coagulation Tinar.

Wyniki. Średnie wartości cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji LDL wynosiły odpowiednio $5,81 \pm 1,43$ mmol/l i $3,58 \pm 1,23$ mmol/l. Średnie osocze stężenie fibrynogeny wynosiło $317,09 \pm 67,95$ mg/dl. Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy osoczymym stężeniem fibrynogeny a stężeniem cholesterolu całkowitego ($r = 0,414$ $p = 0,0007$) i osoczymym stężeniem fibrynogeny i cholesterolu frakcji LDL ($r = 0,410$ $p = 0,0008$).

Wnioski. Istnieje zależność między osoczymym stężeniem fibrynogeny a stężeniem cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji LDL u pacjentów z łagodnym i umiarkowanym pierwotnym nadciśnieniem tętniczym.

P037. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne

CZYNNIKI RYZYKA POWIKŁAŃ SERCOWO-NACZYNIOWYCH U CHORYCH Z OTYŁOŚCIĄ OLBRZYMIĄ, KWALIFIKOWANYCH DO CHIRURGICZNEGO LECZENIA OTYŁOŚCI — DONIESIENIE WSTĘPNE

Justyna Domienik-Karłowicz¹; Wojciech Lisik²; Barbara Lichodziejewska¹; Michał Ciurzyński¹; Katarzyna Kurnicka¹; Dariusz Korczak¹; Piotr Bienias¹; Zbigniew Wierzbicki¹; Piotr Pruszczyk¹
¹Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii IS WUM, Warszawa, Polska; ²Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej IT WUM, Warszawa, Polska

Wstęp. Otyłość staje się coraz większym problemem zarówno zdrowotnym, jak i społecznym. Otyłość olbrzymia (BMI > 40 kg/m²) jest wskazaniem do operacji bariatrycznej u pacjentów po nieskutecznym leczeniu zachowawczym.

Cel. Ocena częstości występowania czynników powikłań sercowo-naczyniowych u pacjentów z otyłością olbrzymią, kwalifikowanych do chirurgicznego leczenia otyłości.

Materiał i metody. 80 pacjentów (64 K, 16 M) z otyłością olbrzymią — średni BMI 48,88 kg/m², średnie BSA 2,19 m², którzy zostali skierowani do kliniki w celu kwalifikacji do operacji bariatrycznej.

Wyniki. W badanej grupie pacjentów oceniono częstość występowania czynników ryzyka i powikłań sercowo-naczyniowych. Nadciśnienie tętnicze rozpoznano u 81,25% chorych, w tym nadciśnienie tętnicze źle kontrolowane — u 36 chorych (45%). Nadciśnienie tętnicze powikłane przerostem mięśnia lewej komory serca rozpoznano u 38 pacjentów (31 K; 7 M; średni LVMI 89,96 g/m²). Po zmodyfikowaniu leczenia hipotensyjnego u wszystkich pacjentów przed operacją uzyskano prawidłową kontrolę ciśnienia tętniczego, stosując ACE — inhibitor oraz diuretyk (75% chorych), pozostali wymagali zastosowania blokera kanału wapniowego. Cukrzycę typu 2 stwierdzono u 6, a upośledzoną tolerancję glukozy — u 26 pacjentów. Hipercholesterolemię rozpoznano u 87,5%, hipertriglicerydemię u 76,25%, a zmniejszone stężenie cholesterolu frakcji HDL — u 3,75% pacjentów.

Wnioski. Przedstawione powyżej dane jednoznacznie wskazują na wysoką częstość występowania czynników ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych w badanej grupie pacjentów.

P038. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne

DOBOWA ZMIENNOŚĆ CIŚNIENIA A WSKAŹNIKI INSULINOOPORNOŚCI

Barbara Gryglewska; Tomasz Grodzicki; Małgorzata Fedyk-Lukasik; Anna Skalska
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel. Ocena wpływu stanu metabolicznego na zmienność ciśnienia tętniczego w 24-godzinym monitorowaniu ciśnienia (ABPM).

Materiał i metody. U osób zdrowych oraz chorych z nieleczonym nadciśnieniem na podstawie ABPPM określano zmienność ciśnienia według odchylenia standardowego pomiarów (SD). Ponadto, badano prędkość fali tętna (PWV) aortalnego (a) oraz w tętnicy promieniowej (r), stężenie glukozy, lipidów, insuliny, peptydu C oraz wyliczono wskaźnik masy ciała (BMI) oraz wskaźnik talia/biodra (WHR), wskaźniki insulinooporności: HOMA-IR, glukoza/insulina, glukoza/peptyd C. W analizie wykorzystano test *t*-Studenta oraz korelację Paersona.

Wyniki. Przebadano 82 osoby (24 normotensyjne oraz 56 z nadciśnieniem), które nie różniły się wiekiem (44,9 ± 10,9 vs. 47,1 ± 8,6 roku), BMI, WHR oraz glukozą, lipidami, insulina, peptydem C, wskaźnikami insulinooporności. Różniły się PWVa (7,6 ± 2,4 vs. 10,5 ± 3,1, *p* < 0,001), PWVr (6,6 ± 3,1 vs. 9,2 ± 2,2, *p* < 0,01), z założenia wartościami ciśnienia (pomiaru tradycyjne — 123,8 ± 9,9/78,9 ± 6,4 vs. 152,9 ± 9,5/95,3 ± 6,3 mm Hg; ABPM 24 godz. 119,6 ± 8,9/76,4 ± 7,0 vs. 132,2 ± 9,1/83,2 ± 7,7 mm Hg) a zmiennością jedynie dla ciśnienia rozkurczowego (7,4 ± 1,5 vs. 9,2 ± 3,4 mm Hg, *p* < 0,05) oraz średniego 7,3 ± 1,9 vs. 9,5 ± 3,4 mm Hg, *p* < 0,01) w nocy. Wskaźnik glukoza/peptyd C miał znaczący wpływ na zmienność ciśnienia w ciągu doby (SD SBP — *r* = -0,3; SD DBP — *r* = -0,42; MAP — *r* = 0,38) oraz zmienność DBP (*r* = -0,36) i MAP (*r* = -0,33) w nocy. Na SD DBP w nocy miało też wpływ stężenie cholesterolu frakcji HDL (*r* = -0,31).

Wnioski. Wskaźnik insulinooporności wyliczony jako stosunek stężenia glukozy do stężenia peptydu C może być ważnym czynnikiem determinującym zmienność ciśnienia tętniczego.

P039. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**U MĘŻCZYŹN Z CAD STWIERDZA SIĘ ASOCJACJĘ POMIĘDZY SKURCZOWĄ NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA A GENOTYPEM MTHFR 677TT I HIPERHOMOCYSTEINEMIĄ WYŁĄCZNIE U CHORYCH BEZ NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO**

Ewa Stauss¹; Jerzy Gluszek²; Andrzej Pawlak¹
¹Institut Genetyki Człowieka PAN, Poznań, Polska; ²Katedra i Klinika Hipertensjologii i Chorób Wewnętrznych, Poznań, Polska

Wstęp. Główne przyczyny przewlekłej niewydolności lewej komory serca, w tym jego formy skurczowej (SNLKS), to choroba niedokrwienna serca, występująca w przebiegu miażdżycy tętnic wieńcowych (CAD) oraz nadciśnienie tętnicze (NT). Wskazuje się na występowanie asocjacji między stężeniem homocysteiny (tHcy) w osoczu a rozwojem i przebiegiem SNLKS, w szczególności u osób z NT, bez rozstrzygnięcia, czy jest to związek przyczynowy (Cesari, 2005).

Cel. Założeniem niniejszej pracy jest to, że analiza asocjacji między genotypem MTHFR 677TT, jako czynnikiem wywołującym hiperhomocysteinemię (HHcy) a NT i/lub SNLKS, pozwoli na głębszą charakterystykę wpływu Hcy na rozwój SNLKS.

Materiał i metody. Ocenę asocjacji między genotypem MTHFR 677C > T, stężeniem tHcy i kwasu foliowego (FA) a występowaniem SNLKS i NT przeprowadzono w grupie 176 mężczyzn z CAD w wieku nieprzekraczającym 60 lat. SNLKS rozpoznawano u 78 chorych na podstawie wartości frakcji wyrzutowej LKS $\leq 40\%$.

Wyniki. Potwierdzono że genotyp 677TT oraz stężenie FA są niezależnymi predyktorami wartości tHcy w osoczu. Stwierdzono, że podgrupa chorych z SNLKS bez NT, w porównaniu do pozostałych chorych, wyróżniała się 2,6-krotnie wyższą częstością homozygot 677TT ($p < 0,05$) oraz tendencją do 1,7-krotnie wyższego udziału osób z HHcy ($p = 0,2$).

Wnioski. Podsumowując, nie potwierdzono znaczenia HHcy i/lub allele 677T w rozwoju NT, natomiast zgodność oddziaływań genotypu 677TT i HHcy w odniesieniu do rozwoju SNLKS wskazuje na to, że u osób z genotypem MTHFR 677TT HHcy może być jedną z przyczyn dysfunkcji LKS u chorych z CAD bez NT.

U osób z NT patomechanizm SNLKS nie wiąże się z opisanymi zaburzeniami metabolizmu Hcy.

P040. Temat: Cukrzyca, zaburzenia metaboliczne**STĘŻENIE ADIPONEKTYNY U PACJENTÓW Z NEFROPATIĄ CUKRZYCOWĄ**

Artur Radziemski; Jerzy Gluszek; Arkadiusz Niklas;
 Karolina Jankowska
 Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych, Poznań, Polska

Wstęp. Adiponektyna jest hormonem wydzielanym przez tkankę tłuszczową. W badaniach potwierdzono związek niskiego stężenia adiponektyny z rozwojem procesu miażdżycowego, jak również z niektórymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, w tym z zaburzeniami gospodarki węglowodanowej, takimi jak cukrzyca i hiperinsulinemia.

Cel. Ocena stężenia adiponektyny w populacji chorych z cukrzycą w porównaniu do stężenia w grupie z cukrzycą powikłaną nefropatią cukrzycową.

Materiał i metody. Do badania włączono 43 chorych z cukrzycą współistniejącą z nadciśnieniem tętniczym oraz nadwagą lub otyłością. Na podstawie badań laboratoryjnych wyodrębniono podgrupę pacjentów z nefropatią cukrzycową ($n = 18$). U wszystkich pacjentów oceniono stężenie adiponektyny w osoczu.

Wyniki. Średnie stężenie adiponektyny w populacji pacjentów z nefropatią wynosiło $15,1 \pm 8,2 \mu\text{g/ml}$ (mediana — $9,6 \mu\text{g/ml}$). Stężenie adiponektyny w grupie pacjentów z cukrzycą i bez nefropatii było istotnie wyższe i wynosiło $19,2 \pm 8,6 \mu\text{g/ml}$ (mediana — $17,2 \mu\text{g/ml}$).

Wnioski. Hipoadiponektynemia współistniejąca z cukrzycą typu 2 jest czynnikiem ryzyka rozwoju nefropatii cukrzycowej.

P041. Temat: Różne**OCENA WYNIKÓW LECZENIA OPERACYJNEGO KOARKTACJI AORTY METODĄ KONIEC DO KOŃCA — DOŚWIADCZENIE JEDNEGO OŚRODKA**

Dorota Jagiełłowicz¹; Wanda Kawalec¹; Grażyna Brzezinska-Rajsyz²; Mieczysław Litwin³; Joanna Śladowska³; Anna Turska-Kmieć¹
¹Klinika Kardiologii, Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa, Polska; ²Pracownia Cewnikowania Serca i Angiografii, Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa, Polska; ³Klinika Nefrologii, Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa, Polska

Wstęp. Celem badania była ocena wyników leczenia operacyjnego koarktacji aorty metodą „koniec do końca” u dzieci 6–12 lat po zabiegu.

Materiał i metody. Badaniami objęto 50 dzieci operowanych w latach 1995–2000. Oceniano echo serca, ABPM, kompleks IMT. Pacjentów (pts) podzielono na grupy. Grupa I — 15 pts operowanych poniżej 3. miesiąca życia (0,3–2,5, śr. 1,2 miesiąca), aktualny wiek 6,4–11,2 lat (śr. 7,9), okres obserwacji 6,3–11,2 lat (śr. 7,8). Grupa II — 35 pts operowanych po 3. miesiącu życia (3,1–98,2, śr. 30,1 miesiąca), aktualny wiek 6,65–18 lat (śr. 11,9), okres obserwacji 6,4–12,2 lat (śr. 9,3).

Wyniki przedstawia tabela.

	Grupa I	Grupa II
Średnie ciśnienie skurczowe w czuwaniu [mm Hg]	118 ± 9	120 ± 10
Średnie ciśnienie skurczowe we śnie [mm Hg]	102 ± 9	105 ± 11
Dobowy ładunek ciśnienia	23 ± 25	31 ± 22
Indeks RR w czuwaniu	0,96	0,93
Indeks RR we śnie	0,97	0,93
Nadciśnienie tętnicze (pts)	5 (33%)	9 (26%)
IMT RCA [mm]	0,449 ± 0,04	0,421 ± 0,053
IMT LCA [mm]	0,407 ± 0,066	0,436 ± 0,051
Maks. gradient w aorcie zstępującej [mm Hg]	27,79 ± 5,62	27,73 ± 7,32
Masa lewej komory (gramy)	62,42	111,75
Wskaźnik masy lewej komory (LVM/H ^{2,7})	34,66	37,41

Nie znaleziono istotnych statystycznie różnic w wartościach indeksu i ładunku ciśnienia, wskaźniku masy lewej komory oraz grubości kompleksu IMT.

Wnioski. Wiek dzieci w czasie operacji koarktacji aorty nie wpływa w sposób istotny na grubość kompleksu IMT, ładunek i indeks ciśnienia w ABPM ani na wskaźnik masy lewej komory.

P042. Temat: Różne

ZASTOSOWANIE MIERNIKA TLENKU WĘGLA W WYDYCHANYM POWIETRZU DO OCENY WIARYGODNOŚCI ODPOWIEDZI DOTYCZĄCYCH PALENIA W CZASIE CIĄŻY

Tadeusz Jędrzejczyk¹; Łukasz Balwicki¹; Marzena Zarzeczna-Baran¹; Tomasz Zdrojewski²; Łukasz Wierucki²; Jerzy Gluszek²; Witold Zatoński³

¹Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ²Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska; ³Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Poznań, Polska; ⁴Centrum Onkologii, Warszawa, Polska

Wstęp. Palenie jest udowodnionym czynnikiem ryzyka dla zdrowia matki i dziecka. Jednocześnie pytanie o palenie

w ciąży jest często traktowane przez ciężarne jako intymne i wiąże się z kwestią zatajania prawdy.

Celem pracy była ocena wiarygodności odpowiedzi na pytania dotyczące palenia przez kobiety w ciąży, uczestniczące w „Polskim Projekcie 400 Miast”.

Materiał i metody. Materiał pochodzi z wywiadów ankietowych, przeprowadzonych w 2007 roku przez położne środowiskowe z 1085 ciężarnymi w małych gminach miejskich i miejsko-wiejskich, biorących udział w programie. Badaniu weryfikacyjnemu z użyciem miernika tlenku węgla w wydychanym powietrzu poddano 919 pacjentek. Prawdopodobieństwo, że podwyższone stężenie tlenku węgla powyżej 6 ppm wynikało z innego niż palenie tytoniu narażenia na tlenek węgla, jest bardzo małe (szacunkowo poniżej 1%).

Wyniki. Wśród ciężarnych, deklarujących się jako nigdy niepalące (434), jedynie 4 osoby (0,92%) miały podwyższone stężenie tlenku węgla, 15 (3,46%) odmówiło badania. Wśród ciężarnych, które rzuciły palenie zanim zaszły w ciążę (117 osób), 4 (3,42%) miały podwyższone stężenie CO, a 6 (5,3%) odmówiło badania. Na 141 ciężarnych, które rzuciły palenie w trakcie ciąży, podwyższony wynik miało 14 kobiet (9,93%), a 10 (7,09%) odmówiło badania.

Wnioski. Najczęściej podwyższone stężenie CO obserwowano wśród kobiet deklarujących zaprzestanie palenia w trakcie ciąży, co wskazuje na nieprawdziwość deklaracji.

P043. Temat: Różne

KSZTAŁTOWANIE SIĘ CIŚNIENIA TĘTNICZEGO W WIEKU ROZWOJOWYM — ASPEKTY DYMORFIZMU PŁCIOWEGO

Lidia Ostrowska-Nawarycz; Tadeusz Nawarycz
Katedra Nauk Podstawowych i Przedklinicznych, Uniwersytet Medyczny, Łódź, Polska

Wstęp. Zmiany ciśnienia tętniczego (BP) w okresie rozwojowym uwarunkowane są wzajemnym oddziaływaniem czynników genetycznych i środowiskowych. Odrębności w kształtowaniu się BP u chłopców i dziewcząt powinny być uwzględniane w diagnostyce oraz przy opracowaniach normatywnych.

Cel pracy. Analiza dynamiki zmian BP: skurczowego (SBP), rozkurczowego (DBP) oraz tętna (PP) w wieku rozwojowym z uwzględnieniem dymorfizmu płciowego.

Materiał i metody. Badaniami objęto 26 542 dzieci i młodzieży w wieku 7–19 lat — uczniów szkół łódzkich, u których przeprowadzono pomiary ciśnienia SBP, DBP (IV Raport) oraz podstawowe pomiary antropometryczne. W odniesieniu do SBP, DBP oraz PP, obliczono wskaźniki dymorfizmu płciowego (DI) jako standaryzowane różnice pomiędzy wartościami średnimi analizowanych ciśnień u chłopców oraz u dziewcząt.

Wyniki. W okresie przedpokwitaniowym wskaźniki DI w odniesieniu do SBP, DBP oraz PP były zbliżone do siebie i bliskie zeru. Od 13. roku życia obserwuje się narastającą dominację chłopców, szczególnie w odniesieniu do SBP. Dla 18-latków różnice pomiędzy wartościami średnimi oraz DI analizowanych ciśnień wynosiły odpowiednio dla SBP: 7,7 mm Hg i 0,68; dla DBP: 2,7 mm Hg i 0,31 oraz dla PP: 5 mm Hg i 0,41. PP wykazuje istotną korelację z SBP (chłopcy: $r = 0,650$; $p < 0,001$; dziewczęta: $r = 0,636$; $p < 0,001$).

Wnioski.

1. Chłopców w okresie popokwitaniowym charakteryzuje znacznie większa dynamika wzrostu ciśnienia tętniczego (szczególnie SBP) w porównaniu do dziewcząt w tym samym wieku.
2. Ciśnienie tętna powinno być brane pod uwagę szczególnie u dzieci z podwyższonymi wartościami SBP.

P044. Temat: Różne

WIEDZA STUDENTÓW MEDYCYNY NA TEMAT NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO

Joanna Grabia
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Wiedza studentów medycyny oraz młodych lekarzy na temat nadciśnienia tętniczego jest wciąż niewystarczająca wobec narastającego problemu, jaki stanowi ta choroba. Ocena poziomu wiedzy odnośnie podstawowych zagadnień, jak i najnowszych wytycznych dotyczących nadciśnienia tętniczego wśród studentów UM w Poznaniu.

Materiał i metody. Ankieta została przeprowadzona wśród 25% studentów każdego roku. Ankietowani odpowiadali na 25 testowych pytań jednokrotnego wyboru z zakresu: patofizjologii, epidemiologii, diagnostyki, leczenia i profilaktyki nadciśnienia tętniczego.

Wyniki. Znajomość zagadnień związanych z nadciśnieniem tętniczym pogłębia się z każdym rokiem studiów (procent poprawnych odpowiedzi wśród studentów I roku — 37%, IV roku — 65%, VI roku — 67%). Wiedza na temat patofizjologii jest zadowalająca i porównywalna, natomiast na temat leczenia — wyraźnie zwiększa się wraz z tokiem studiów. Z drugiej strony, większość studentów nie zna wyników najnowszych badań i wytycznych (63% złych odpowiedzi na pytanie odnośnie badania ALLHAT oraz 54% niepoprawnych odpowiedzi na pytanie o działanie sartanów).

Wyniki. Badanie ankietowe na temat nadciśnienia tętniczego wykazało, że wiedza odnośnie podstawowych zagadnień jest satysfakcjonująca, natomiast większość studentów, zwłaszcza młodszych lat (I–III), nie orientuje się w najnowszych osiągnięciach dotyczących hipertensjologii.

P045. Temat: Różne

OCENA MASY CIAŁA ORAZ JEJ WPŁYW NA WARTOŚĆ CIŚNIENIA TĘTNICZEGO KRWI W OPINII LICENCJATÓW PIELĘGNIARSTWA

Hanna Grabowska¹; Krzysztof Narkiewicz²; Władysław Grabowski¹; Dariusz Świątlik³

¹Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich, Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie, WNoZ, AM, Gdańsk, Polska; ²Zakład Nadciśnienia Tętniczego, Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, WL, AM, Gdańsk, Polska; ³Pracownia Informatyki Medycznej i Sieci Neuronalnych, WL, AM, Gdańsk, Polska

Wstęp. Zaangażowanie personelu pielęgniarskiego w rozpoznanie i zwalczanie otyłości może odegrać istotną rolę w profilaktyce nadciśnienia tętniczego.

Cel badania. Ukazanie stopnia znajomości metod oceny masy ciała pacjentów oraz wpływu jej redukcji na wartość BP w grupie licencjatów pielęgniarstwa.

Materiał i metody. Badaniem objęto 116 licencjatów pielęgniarstwa (K — 112, M — 4, wiek 21–50 lat, staż pracy 0–29 lat). Badanie z zastosowaniem metody sondażu diagnostycznego, techniki ankietowej, przeprowadzono w okresie od czerwca 2007 do stycznia 2008 roku.

Wyniki. Znajomość wskaźnika BMI wykazało 64,66% badanych, a poprawnej interpretacji jego wartości dokonało 89,66% respondentów. Korzystny dla zdrowia obwód talii (wg zaleceń NCEP ATP III) prawidłowo wskazało 72,41% osób, natomiast znajomością wskaźnika WHR wykazało się 18,10% badanych. Ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego (uwarunkowanego otyłością brzuszna) prawidłowo wskazało 95,69% osób. Wpływ redukcji masy ciała na wartości BP poprawnie zaznaczyło 32,76% respondentów. Nie wykazano statystycznie istotnych różnic prawidłowych odpowiedzi w zależności od przedziałów wiekowych, miejsca zamieszkania, sytuacji rodzinnej respondentów oraz form kształcenia podyplomowego. Wykazano statystycznie istotne różnice prawidłowych odpowiedzi w zależności od stażu pracy ($p = 0,002$), miejsca pracy ($p < 0,001$), a także zajmowanego stanowiska ($p < 0,001$).

Wnioski. Wskazana jest większa popularyzacja wiedzy nt. metod oceny oraz znaczenia utrzymania prawidłowej masy ciała (w aspekcie redukcji ryzyka rozwoju nadciśnienia tętniczego) w grupie pielęgniarek.

P046. Temat: Różne

PROFIL RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO U OSÓB Z ZESPOŁEM PRZEWLEKŁEGO STRESU POURAZOWEGO (PTSD)

Jolanta Walczewska

Klinika Chorób Wewnętrznych i Geriatrii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel. Celem pracy było zbadanie związku pomiędzy profilem ryzyka sercowo-naczyniowego a występowaniem zespołu przewlekłego stresu pourazowego.

Materiał i metody. Badanie obejmowało dwie grupy pacjentów: I — 80 osób z PTSD, przebywających w dzieciństwie na zesłaniu na Syberii i II — 70 osób bez PTSD, odpowiadających wiekiem i płcią grupie I, wylosowanych spośród chorych podstawowej opieki zdrowotnej. W obydwu grupach oceniono BMI, ciśnienie tętnicze jako wartość średnią dwóch pomiarów gabinetowych, lipidogram, stężenie glukozy na czczo oraz prędkość fali tętna. Analizy wyników dokonano przy użyciu testu *t*-Student oraz testu χ^2 .

Parametr	PTSD (+) n = 80	PTSD (-) n = 70
Wiek (lata)	69,3 ± 5,9	70,8 ± 4,9
Mężczyźni (%)	50,0	50,0
BMI [kg/m ²]	28,1 ± 4,1	27,0 ± 3,4
Palenie tytoniu (%)	36,3 *	55,7
Nadciśnienie w wywiadzie (%)	83,8	75,7
Ciśnienie skurczowe [mm Hg]	160,8 ± 21,57 ***	148,4 ± 17,38
Ciśnienie rozkurczowe [mm Hg]	91,0 ± 11,4 ***	80,7 ± 8,84
Glukoza na czczo [mmol/l]	5,9 ± 0,9 **	5,5 ± 0,9
Cholesterol całkowity [mmol/l]	6,5 ± 1,4 ***	5,6 ± 1,0
Cholesterol frakcji HDL [mmol/l]	1,1 ± 0,3 ***	1,4 ± 0,3
Cholesterol frakcji LDL [mmol/l]	3,8 ± 1,0 **	3,3 ± 0,8
Triglicerydy [mmol/l]	2,6 ± 0,8 ***	1,9 ± 0,8
Prędkość fali tętna [m/s]	13,7 ± 2,7 *	12,8 ± 2,1

* *p* < 0,05, ** *p* < 0,01, *** *p* < 0,001

Wyniki. Badane grupy nie różniły się pod względem wieku, BMI i częstości występowania nadciśnienia w wywiadzie. U osób z PTSD stwierdzono gorszą kontrolę ciśnienia tętniczego, wyższe stężenie glukozy i lipidów, większą prędkość fali tętna, a niższy odsetek palaczy tytoniu.

Wnioski. Występowanie zespołu przewlekłego stresu pourazowego wiąże się z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym poprzez gorszą kontrolę ciśnienia tętniczego, niekorzystny profil metaboliczny oraz większą sztywność naczyń.

P047. Temat: Różne

OCENA WYBRANYCH PARAMETRÓW UKŁADU KRĄŻENIA U PACJENTÓW Z ZESPOŁEM OBTURACYJNEGO BEZDECHU SENNEGO (OSAS) W TRAKCIE NOCNEGO SPOCZYNKU

Mariusz Stępień¹; Piotr Szymański²; Piotr Białasiewicz³; Robert Stolarek⁴; Dariusz Nowak²; Jacek Rysz¹

¹Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź, Polska; ²Klinika Kardiologii Interwencyjnej, Kardiologii i Rehabilitacji Kardiologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź, Polska; ³Zakład Fizjologii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź, Polska; ⁴Zakład Fizjologii Układu Krążenia Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź, Polska

Cel. Celem pracy była ocena porównawcza wybranych parametrów układu krążenia: ciśnienie tętnicze — skurczowe (RRs), rozkurczowe (RRr) i średnie (MAP), ciśnienie tętna (PP) i częstość tętna (PR) w zależności od stopnia ciężkości OSAS.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono u 20 pacjentów w wieku 33–66 lat, badanych w kierunku OSAS. Polisomnografię oraz automatyczne pomiary RRs, RRr, PP, MAP i PR wykonano pomiędzy godz. 22.00 a 7.00. Pacjentów podzielono na 3 grupy. Grupę A stanowili pacjenci ze wskaźnikiem AHI (*apnea-hypopnea index*) < 5, grupę B pacjenci ze wskaźnikiem AHI 5–30, a grupę C — pacjenci ze wskaźnikiem AHI > 30.

Wyniki przedstawia tabela.

Parametr	Grupa A	Grupa B	Grupa C
RRs [mm Hg]	118,5	114,5	133,0***
c	(108; 135)	(107; 126)	(119,3; 143,3)
RRr [mm Hg]	72,5	74,0	81
b	(64,3; 88,0)	(67,3; 79,8)	(67,8; 87,0)
MAP [mm Hg]	88,0	87,5	100,0**
c	(80,3; 105,0)	(80,8; 94,0)	(89,5; 106,3)
PP [mm Hg]	47,0	42,0	50,5***
c	(43,0; 50,0)	(38,3; 51,0)	(46,8; 60,0)
PR (min-1)	63,0	66,0	65,0*
	(57,3; 68,0)	(58,0; 70,8)	(60,0; 75,5)

* *p* < 0,05 vs. gr. A;

***p* < 0,02 vs. gr. A;

****p* < 0,01 vs. gr. A; *a p* < 0,05 vs. gr. B; *b p* < 0,02 vs. gr. B;

cp < 0,01 vs. gr. B

Wnioski. Stopień ciężkości OSAS w istotny sposób wpływa na RRs, RRr, MAP, PP i PR. Ciężka postać OSAS wiąże się z ryzykiem występowania nadciśnienia tętniczego.

P048. Temat: Różne**ANALIZA CZĘSTOŚCI PIERWOTNEGO HIPERALDOSTERONIZMU W GRUPIE 310 CHORYCH Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM**

Wojciech Zieleniewski; Agnieszka Jagodzińska
Klinika Endokrynologii, Katedra Endokrynologii, Łódź, Polska

Wstęp. Naciśnienie tętnicze stanowi jedną z najczęściej rozpoznawanych chorób. Istotnym elementem diagnostyki jest wykrycie wtórnych postaci naciśnienia, co umożliwia wyleczenie chorego lub ukierunkowanie farmakoterapii.

Cel. Celem pracy była ocena częstości występowania pierwotnego hiperaldosteronizmu jako przyczyny naciśnienia tętniczego.

Material i metody. Ocenie poddano 310 osób hospitalizowanych w Klinice Endokrynologii w latach 2001–2006 z powodu naciśnienia tętniczego.

Wyniki. Pierwotny hiperaldosteronizm stwierdzono u 55 osób, to jest u 18% badanych. Średnie stężenie aldosteronu wyniosło 48,15 ng/dl, a aktywnej reniny — 2,89 pg/ml. Gruzolak nadnercza stwierdzono u 19 osób (35%), a hiperaldosteronizm idiopatyczny — u 36 chorych (65%). Hipokaliemię obserwowano u 23 osób (41,82%).

Wnioski. Pierwotny hiperaldosteronizm wydaje się być najczęstszą przyczyną wtórnego naciśnienia. Hiperaldosteronizm pierwotny jest częstszy niż gruczolak nadnercza. Większość przypadków pierwotnego hiperaldosteronizmu przebiega bez hipokaliemii.

P049. Temat: Różne**ODLEGŁY WPŁYW ZAPRZESTANIA PALENIA TYTONIU NA PROFIL CIŚNIENIA TĘTNICZEGO KRWI**

Wojciech Sobiczewski; Marcin Wirtwein; Marcin Gruchała;
Andrzej Rynkiewicz
I Klinika Kardiologii AMG, Gdańsk, Polska

Wstęp. Palenie tytoniu jest niezależnym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów z naciśnieniem tętniczym (HA).

Celem pracy była ocena związku pomiędzy wartościami ciśnienia tętniczego krwi a paleniem tytoniu u pacjentów z HA oraz potwierdzoną koronarograficznie chorobą wieńcową.

Material i metody. W badaniu wzięło udział 919 pacjentów (średni wiek 63 ± 9 roku, 68% mężczyzn). Każdy pacjent w okresie 2 tygodni po koronarografii miał wykonany

całodobowy pomiar ciśnienia tętniczego krwi. Za wartości dzienne (d) uznano pomiary wykonywane w godzinach 8.00–22.00, natomiast za wartości nocne (n) — w godzinach 0.00–6.00. Grupę badaną podzielono na 3 podgrupy: osoby nigdy niepalące (A), osoby z długotrwałym okresem abstynencji (≥ 1 rok, B), osoby z krótkotrwałym okresem abstynencji (0,5–1 rok, C) oraz osoby obecnie palące (D).

Wyniki. Analizując średnie wartości SBP, zaobserwowano istotne różnice między grupą D a grupą C w zakresie średnich wartości 24 h (127 ± 15 vs. 120 ± 15 mm Hg, $p < 0,001$), d (130 ± 17 vs. 123 ± 16 mm Hg, $p < 0,01$) oraz n (124 ± 17 vs. 114 ± 16 mm Hg, $p < 0,001$). Analizując średnie wartości DBP zaobserwowano istotne różnice między D a grupą A w zakresie średnich wartości 24 h (75 ± 9 vs. 69 ± 9 mm Hg, $p < 0,001$), d (77 ± 9 vs. 72 ± 9 mm Hg, $p < 0,001$), n (70 ± 8 vs. 64 ± 10 mm Hg, $p < 0,001$) oraz między grupą D a grupą B w zakresie średnich wartości 24 h (75 ± 9 vs. 71 ± 8 mm Hg, $p < 0,001$), d (77 ± 9 vs. 73 ± 8 mm Hg, $p < 0,001$) oraz n (70 ± 13 vs. 65 ± 9 mm Hg, $p < 0,001$).

Wnioski. Wczesną reakcją na zaprzestanie palenia wydaje się spadek wartości SBP, natomiast reakcją odległą — spadek wartości DBP.

P050. Temat: Diagnostyka**DOBOWY PROFIL CIŚNIENIA TĘTNICZEGO KRWI U PACJENTÓW Poddanych ELEKTYWNEJ KORONAROGRAFII**

Wojciech Sobiczewski; Marcin Wirtwein; Marcin Gruchała;
Andrzej Rynkiewicz
I Klinika Kardiologii AMG, Gdańsk, Polska

Wstęp. Prawidłowa regulacja ciśnienia tętniczego krwi (RR) zmniejsza ryzyko sercowo-naczyniowe.

Celem naszej pracy była ocena związku między rozległością zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych a dobowym profilem RR u osób poddanych elektywnej koronarografii.

Material i metody. W badaniu wzięło udział 1369 pacjentów (śr. wiek 63 ± 9 roku, 63% mężczyzn). Za istotne zmiany przyjęto zwężenia w tętnicach wieńcowych $\geq 70\%$. Każdy pacjent w okresie 2 tygodni po badaniu miał wykonany 24-dzinny pomiar RR. Pomiary dzienne — (d) wykonywano w godzinach 8.00–22.00, natomiast nocne — (n) w godzinach 0.00–6.00. Pacjentów podzielono na grupy: bez zwężeń (A), ze zwężeniami w 1 i/lub 2, (B) oraz w ≥ 3 tętnicach wieńcowych (C).

Wyniki. Analizując średnie wartości SBP, zaobserwowano niższe wartości 24 h SBP w grupie A w porównaniu z grupą B (121 ± 14 vs. 123 ± 14 mm Hg, $p < 0,001$) i z grupą C (121 ± 14 vs. 124 ± 14 mm Hg, $p < 0,001$) oraz n SBP w A w porównaniu z grupą B (115 ± 15 vs. 119 ± 17 mm Hg,

$p < 0,001$) oraz z grupą C (115 ± 15 vs. 120 ± 19 mm Hg, $p < 0,001$). Analizując średnie wartości n DBP zaobserwowano niższe wartości w grupie A w porównaniu z grupą C (65 ± 9 vs. 67 ± 10 mm Hg, $p < 0,05$). Analizując tercyle 24 h SBP, w grupie A stwierdzono najwyższy odsetek (38%) pacjentów z wartościami SBP w I tercylu ($< 115,7$ mm Hg), natomiast w grupie C stwierdzono najwyższy odsetek (37%) pacjentów z wartościami SBP w III tercylu ($\geq 127,2$ mm Hg).

Wnioski. Rozległość zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych jest związana z wysokimi wartościami RR u pacjentów poddanych elektywnej koronarografii. Im bardziej rozległe zmiany w naczyniach wieńcowych, tym wyższe RR.

P051. Temat: Diagnostyka

CZY DOKŁADNA OCENA AMBULATORYJNEGO MONITOROWANIA CIŚNIENIA POWINNA OPIERAĆ SIĘ NA PRZYNAJMNIEJ DWÓCH ZAPISACH?

Ewa Zimmer-Satora; Barbara Wizner; Jolanta Walczewska; Tomasz Grodzicki

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Cel. Krótkoterminowa ocena powtarzalności parametrów 24-godzinnego ambulatoryjnego monitorowania ciśnienia tętniczego (ABPM), poddawanych interpretacji klinicznej.

Materiał i metody. Monitorowanie ciśnienia tętniczego (BP) wykonano u 92 osób (60,6% z nadciśnieniem) — 2-krotnie w tych samych dniach roboczych w odstępie jednego tygodnia, natomiast trzeci zapis — w dniu wolnym od pracy. Pomiary rejestrowano co 15 minut w ciągu dnia i co 30 minut w nocy (Spacelabs 90207, Stany Zjednoczone). W oparciu o dane z dzienniczka pacjenta określono średnie wartości dziennego i nocnego BP, wyliczono BP ranne (średnia z 2 godzin po przebudzeniu) oraz poranny wzrost BP (tzw. *morning surge*), stanowiący różnicę między rannym a nocnym BP (najniższe BP ± 1 pomiar). Za zmienność BP przyjęto wartość 1SD od średniej.

Tabela 1

	Pierwszy ABPM	Drugi ABPM	Trzeci ABPM (weekend)	P #
24-godz. SBP [mm Hg]	124,2 \pm 13,1	123,8 \pm 11,6	122,2 \pm 12,4	0,049
24-godz. SBPV [mm Hg]	13,2 \pm 4,0	12,8 \pm 3,2	12,7 \pm 3,1	0,043
Dzienne SBP [mm Hg]	128,1 \pm 13,9	127,4 \pm 12,6	125,9 \pm 13,1	0,026
Nocne SBP [mm Hg]	110,5 \pm 12,5	111,9 \pm 11,0	111,4 \pm 12,7	0,093
Ranne SBP [mm Hg]	128,4 \pm 15,6	127,8 \pm 13,1	123,7 \pm 14,5	0,002
Poranny wzrost BP [mm Hg]	24,7 \pm 10,9	22,2 \pm 9,5 [§]	20,3 \pm 10,3	0,054
Nocny spadek BP [mm Hg]	13,6 \pm 6,1	11,9 \pm 6,6*	11,4 \pm 5,8	0,113

SBP, ciśnienie skurczowe; SBPV, zmienność ciśnienia skurczowego

Pierwszy vs. Drugi ABPM: [§] $P = 0,058$; * $P < 0,05$; # P dla trendu (test Friedmana)

Wyniki. Średnia (\pm SD) wieku badanych: $50,4 \pm 17,1$ roku; 42,6% mężczyzn, 13,8% palących papierosy, 9,6% z rozpoznaną wcześniej cukrzycą (tab. 1).

Wnioski. Oceniane w takich samych warunkach (dni robocze), średnie wartości BP całodobowego, dziennego i nocnego są powtarzalne, jednak ocena kliniczna spadku nocnego BP lub porannego wzrostu BP wydaje się potrzebować weryfikacji.

P052. Temat: Diagnostyka

POMIARY DOMOWE CIŚNIENIA A PROFIL RYZYKA U CHORYCH Z NIEKONTROLOWANYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Arleta Wilkins¹; Barbara Wizner²; Barbara Gryglewska²; Tomasz Grodzicki²

¹Servier Polska, Warszawa, Polska; ²Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Wstęp. Prowadzenie domowych pomiarów ciśnienia (HBP) może poprawiać przestrzeganie zaleceń terapeutycznych i zwiększać efektywność terapii u pacjentów z nadciśnieniem (NT).

Cel. Charakterystyka kliniczna i ocena profilu ryzyka sercowo-naczyniowego (CV) wśród chorych z niekontrolowanym NT, w odniesieniu do prowadzenia HBP.

Materiał i metody. W ramach Ogólnopolskiego Programu Oceny Ryzyka Sercowo-Naczyniowego, w 2991 ośrodkach leczenia otwartego zebrano dane o 11 745 chorych z niekontrolowanym NT (BP $\geq 140/90$ mm Hg). Na podstawie deklaracji, pacjentów podzielono na wykonujących (HBP+) i niewykonujących HBP. W analizie porównawczej uwzględniono historię choroby i wywiad rodzinny, obecność czynników ryzyka CV, powikłań narządowych i chorób współistniejących.

Wyniki. Średnia wieku (\pm SD) badanych: $59,0 \pm 11,3$ roku, 50% kobiet, mediana czasu trwania NT: 6 lat. Spośród 8853 (76,6%) pacjentów prowadzących HBP 54,8% mierzyło BP co najmniej 2–3 razy/tydzień (tab. 2).

Tabela 2

	HBP +	HBP -
Wiek (lata)	59,4 ± 11,1	57,8 ± 11,9**
SBP [mm Hg]	161,5 ± 14,1	163,8 ± 16,3**
DBP [mm Hg]	96,6 ± 8,9	97,6 ± 9,8**
HR (ud./min)	78,4 ± 10,4	79,7 ± 10,1**
Czas trwania NT (lata): mediana (Q1-Q3)	6 (3-10)	5 (2-9)**
Palenie (%)	23,2	33,6**
Dyslipidemia w wywiadzie (%)	76,7	67,3**
Powikłania CV w rodzinie (%)	33,0	27,0**
Otyłość brzuszna (%)	57,2	52,9**
Czynniki ryzyka ≥ 3 (%)	45,3	40,9**
Powikłania narządowe ≥ 1 (%)	35,2	22,7**
Cukrzyca (%)	24,6	18,4**
Niewydolność nerek (%)	2,6	1,8*
Farmakoterapia NT (%)	93,2	77,6**
Liczba przyjmowanych leków NT	2,1 ± 1,1	1,6 ± 1,2**

* $P < 0,05$; ** $N < 0,001$

Wnioski. Pacjenci deklarujący monitorowanie BP w warunkach domowych, mimo gorszego profilu ryzyka CV, prezentowali niższe wartości ciśnienia tętniczego w pomiarze gabinetowym.

P053. Temat: Diagnostyka

EFFECTS OF BLOOD PRESSURE TELEMONITORING IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Marek Rajzer; Małgorzata Brzozowska-Kiszka; Wiktoria Wojciechowska; Marek Klocek; Kalina Kawecka-Jaszcz
I Klinika Kardiologii i Nadcisnienia Tętniczego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Introduction. Blood pressure telemonitoring is the diagnostic method based on self BP measurement and diagnostic technique which provide more information about BP at home, eliminating observer error and improve compliance.

The aim of the study was a comparison between self BP measurement and telemonitoring systems efficacy in evaluation of antihypertensive treatment.

Materials and methods. We randomized 80 patients with primary mild or moderate hypertension (mean age: 51.3 ± 9.8 yrs.): 40 to telemonitoring group (TELE) (mean age: 50.1 ± 9.6 yrs.) and 40 to self home BP measurement group (SDOM) (mean age: 52.5 ± 10.0 yrs.). The cardiovascular risk was calculated for each patient. Echocardiography was performed using VIVID 7 GE device. Antihypertensive treatment regime in both groups was the same and modified during visits: after 1, 3, 6 and 9 month of treatment. On each control visits we performed 24-hour ambulatory BP monitoring (ABPM). In SDOM group BP measurements was performed by OMRON M5-I device (two measurements mor-

ning and two evening hours) — patients note results and show it during visits. In TELE group we apply telemonitoring system of BP (TensioCare) which sending data to central server in office. Based on BP measurements result we modify drug doses.

Results:

1. DBP in telemonitoring system measurements during whole follow-up (74.2 mm Hg) was lower than in self home BP measurements (80.2 mm Hg); $p = 0.000$, ANOVA.
2. Using ABPM as a reference method, no differences were observed between group during whole follow-up in ANOVA.
3. Telemonitored SBP (mean value from all visits) was in significant correlation with left ventricular mass ($r = 0.4$; $p < 0.05$) and with EuroSCORE value at randomisation visit ($r = 0.43$; $p < 0.05$). Such correlation was not observed for self BP measurement by OMRON M5-I device

Conclusions:

1. TensioCare system gives similar results of BP control like self BP measurement using the OMRON M5-I device at the same treatment regimen.
2. Because both TELE and SDOM groups were not differ in BP values obtained in ABPM, systematic difference between telemonitored and self measured DBP is secondary to inter-device difference.
3. Telemonitored BP is in closer relationship with cardiovascular risk and organ damage than self home BP measurement.

P054. Temat: Diagnostyka

ZWIĄZEK POMIĘDZY AMBULATORYJNYM WSKAŹNIKIEM SZTYWNOŚCI TĘTNIC I DOPPLEROWSKIMI PARAMETRAMI PRZEPŁYWU WEWNĄTRZNERKOWEGO U CHORYCH Z NIEPOWIKŁANYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM I OSÓB Z PRAWIDŁOWYM CIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Aleksander Prejbisz¹; Elżbieta Florczak¹; Bogna Pucilowska¹; Katarzyna Paschalis-Purtak¹; Magdalena Makowiecka-Cieśla¹; Teodor Buchner²; Magdalena Kaczmarska¹; Magdalena Januszewicz²; Ilona Michałowska¹; Iwona Cendrowska-Demkow¹; Tomasz Zieliński¹; Tomasz Rywik¹; Dariusz Rynkun¹; Beata Kuśmierczyk-Droszcz²; Ewa Jakubowska¹; Piotr Hoffman¹; Marek Kabat¹; Andrzej Januszewicz¹
¹Instytut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska; ³Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Cel. Celem badania była ocena związku pomiędzy ambulatoryjnym wskaźnikiem sztywności tętnic (AASI, ambu-

latory arterial stiffness index) i dopplerowskimi parametrami przepływu wewnątrznerkowego, grubością kompleksu intima-media (IMT) tętnic szyjnych u chorych na NT i osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym (PCT).

Materiał i metody. Do badania włączono 182 chorych ze świeżo wykrytym NT (średni wiek $37,3 \pm 11,4$ roku) — grupa 1 i 93 dobrane pod względem wieku osoby z PCT (średni wiek $36,4 \pm 10,4$ roku) — grupa 2. U osób włączonych do badania wykonano ABPM (SpaceLab 90207 lub 90217), badanie echokardiograficzne (obliczono indeks masy lewej komory, IMLK) oraz badanie dopplerowskie tętnic szyjnych z pomiarem IMT. Wskaźniki oporowości (RI, resistive index) i pulsacyjności (PI, pulsative index) oceniono metodą *Doppler duplex* (ATL 5000 HDI).

Wyniki. Nie stwierdzono różnic w 24 h AASI pomiędzy grupą 1 i 2 ($0,33 \pm 0,14$ vs. $0,32 \pm 0,14$; $p = ns$). W grupie 1 stwierdzono istotne korelacje pomiędzy AASI i: RI ($r = 0,26$; $p < 0,01$), PI ($r = 0,28$; $p < 0,01$), IMT ($r = 0,17$; $p < 0,05$) i 24 h sRR ($r = 0,25$; $p < 0,01$). W grupie 2 wykazano istotne korelacje pomiędzy AASI i: RI ($r = 0,26$; $p < 0,01$), IMLK ($r = 0,29$; $p < 0,01$) i 24 h sRR ($r = 0,28$; $p < 0,01$). W analizie łącznej obu grup (1+2) stwierdzono istotne korelacje pomiędzy AASI i: RI ($r = 0,25$; $p < 0,001$), PI ($r = 0,24$; $p < 0,001$), IMT ($r = 0,18$; $p < 0,05$), IMLK ($r = 0,17$; $p < 0,05$) i 24 h sRR ($r = 0,23$; $p < 0,001$). Po skorygowaniu względem 24 h sRR, AASI korelowało istotnie z RI i IMLK.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na związek pomiędzy AASI a dopplerowskimi parametrami przepływu wewnątrznerkowego i powikłaniami narządowymi nadciśnienia tętniczego u chorych na NT i u osób z PCT.

P055. Temat: Diagnostyka

PROFIL I ZMIENNOŚĆ CIŚNIENIA TĘTNICZEGO W CAŁODOBOWEJ REJESTRACJI CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U DZIECI I MŁODYCH DOROSŁYCH Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Jolanta Antoniewicz¹; Aleksander Prejbisz²; Joanna Śladowska¹; Mieczysław Litwin¹; Iwona Cendrowska-Demkow²; Katarzyna Paschalis-Purtak²; Bogna Pucilowska²; Elżbieta Florczak²; Magdalena Makowiecka-Cieśla²; Teodor Buchner³; Tomasz Zieliński²; Katarzyna Michel-Rowicka²; Grzegorz Kowalewski²; Marek Kabat²; Piotr Hoffman²; Andrzej Januszewicz²
¹Institut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa, Polska;
²Institut Kardiologii, Warszawa, Polska; ³Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska

Cel. Celem badania była ocena profilu i zmienności ciśnienia tętniczego w całodobowej rejestracji ciśnienia tętniczego u dzieci i młodych dorosłych z nadciśnieniem tętniczym (NT) w odniesieniu do powikłań narządowych.

Materiał i metody. Badaniem objęto: 205 dzieci (zakres wieku 10–20 lat; średni wiek 15,5 roku) z nieleczonym NT

— grupa 1; 12 dzieci z prawidłowym ciśnieniem tętniczym (PCT) (zakres wieku 10–20 lat; średni wiek 17,4 lat) — grupa 2, 106 młodych dorosłych z nieleczonym NT (zakres wieku 20–40 lat, średni wiek 31,0 lat) — grupa 3 i 55 młodych dorosłych z PCT (zakres wieku 20–40 lat, średni wiek 31,2 roku) — grupa 4. Badania obejmowały: ABPM, echokardiografię i ocenę grubości IMT tętnic szyjnych wspólnych. Wskaźnik zmienności RR (wzRR) obliczono jako SD średniego RR/średnie RR.

Wyniki. Młodzi dorośli z PCT i NT charakteryzowali się bardziej zaznaczonym obniżeniem RR w nocy w porównaniu z dziećmi z PCT i NT (odpowiednio grupy 1, 2, 3, 4: 8,1; 10,2; 14,0; 13,4 mm Hg; $p < 0,001$). Odsetek chorych bez spadku RR w nocy był niższy w grupach 3 i 4 w porównaniu z grupami 1 i 2 (odpowiednio: 19,0%; 21,8% vs. 66,2%; 58,3%; $p < 0,001$). Grupa 1 charakteryzowała się niższym 24 h skurczowym wzRR i wyższym rozkurczowym wzRR z okresu całej doby, dnia i nocy w porównaniu z grupami 3 i 4. W grupie 3 stwierdzono istotne korelacje pomiędzy 24 h skurczowym wzRR i IMT (0,35; $p < 0,01$), a także pomiędzy spadkiem rozkurczowego RR w nocy i WMLK (–0,24; $p < 0,05$).

Wnioski. Dzieci z NT w porównaniu z młodymi dorosłymi charakteryzują się wyższym wzRR i mniej wyrażonym obniżeniem RR w nocy. Wykazano związek pomiędzy zmiennością RR i powikłaniami narządowymi jedynie u młodych dorosłych z NT.

P056. Temat: Diagnostyka

ZWIĄZEK POMIĘDZY PROFILEM CIŚNIENIA TĘTNICZEGO A WYSTĘPOWANIEM NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO WTÓRNEGO U CHORYCH ZE ŚWIEŻO ROZPOZNYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM — DOŚWIADCZENIE JEDNEGO OŚRODKA

Bogna Pucilowska¹; Katarzyna Paschalis-Purtak¹; Magdalena Makowiecka-Cieśla¹; Elżbieta Florczak¹; Aleksander Prejbisz¹; Iwona Cendrowska-Demkow¹; Jadwiga Janas¹; Magdalena Kaczmarek¹; Magdalena Januszewicz²; Ilona Michałowska¹; Grzegorz Kowalewski¹; Maciej Kluk¹; Andrzej Januszewicz¹; Marek Kabat¹
¹Institut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Cel. Celem badania była ocena związku pomiędzy profilem RR w ABPM a występowaniem nadciśnienia tętniczego wtórnego u chorych ze świeżo rozpoznany nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody. Badaniem objęto 217 kolejnych chorych (151 M, 66 K, średni wiek 38 lat) z nieleczonym, świeżo wykrytym nadciśnieniem tętniczym. U wszystkich chorych

wykonano ABPM. Brak spadku RR w nocy — *non-dipping* — określono jako obniżenie $o < 10\%$. Badania diagnostyczne obejmowały ocenę stężenia aldosteronu, TSH, aktywności reninowej osocza, wydalania metoksykatecholamin z moczem, badanie ultrasonograficzne nerek i dopplerowskie tętnic nerkowych. Zakres badań był poszerzany odpowiednio do stwierdzonych nieprawidłowości.

Wyniki. W badanej grupie u 16 chorych (7,4%) stwierdzono naciśnienie tętnicze wtórne: u 4 chorych pierwotny aldosteronizm, u 2 guz chromochłonny, u 3 niedoczynności tarczycy, u 5 nadczynność tarczycy, u jednej wielotorbielowość nerek i u jednej nefropatii IgA. Nie stwierdzono różnicy w częstości braku spadku RR w nocy i w nasileniu obniżenia pomiędzy chorymi z pierwotnym i wtórnym naciśnieniem tętniczym. Chorzy z naciśnieniem tętniczym wtórnym charakteryzowali się tendencją w kierunku wyższych wartości RR w dzień ($147 \pm 18/95 \pm 14$ vs. $139 \pm 9/88 \pm 8$ mm Hg; $p = 0,12$ i $p = 0,15$) i wyższymi wartościami RR w nocy ($128 \pm 14/79 \pm 11$ vs. $119 \pm 14/71 \pm 10$ mm Hg; $p < 0,05$ i $p < 0,05$) w porównaniu z chorymi z naciśnieniem tętniczym pierwotnym.

Wnioski. Nie stwierdzono związku pomiędzy obniżeniem RR w nocy a występowaniem naciśnienia tętniczego wtórnego. Uzyskane wyniki wskazują, że podwyższone wartości RR w nocy mogą wskazywać na obecność wtórnego naciśnienia tętniczego.

P057. Temat: Terapia

ODMIENNY WPŁYW INHIBITORA KONWERTAZY ANGIOTENSYNY (ACEI) I DIURETYKU TIAZYDOWEGO (THD) NA PRĘDKOŚĆ FALI TĘTNA (PWV) W AORCIE W GRUPACH NORMO- I HIPERTENSYJNYCH KOBIEŃ PO MENOPAUZIE W ZALEŻNOŚCI OD PRZYJMOWANIA HORMONALNEJ TERAPII ZASTĘPCZEJ (HRT)

Anna Posadzy-Małaczyńska; Łukasz Stryczyński; Jerzy Gluszek; Andrzej Tykarski

Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, Polska

Cel. Porównanie wpływu ACEI i ThD na PWV w aorcie u kobiet z naciśnieniem tętniczym po menopauzie (HT) w zależności od przyjmowania HRT.

Materiał i metody. Grupę HT ($n = 120$, średni wiek — 53,2 roku) losowo podzielono na 2 podgrupy ($n = 60$), otrzymujące ACEI (perindopril 4 mg) albo ThD (hydrochlorotiazyd 25 mg) przez 12 miesięcy. Każda z podgrup HT, jak

i 60-osobowa grupa kontrolna (NO) zostały podzielone na 3 podgrupy ($n = 20$) w zależności od długości trwania HRT: 1. 6 miesięcy bez HRT, następnie HRT przez 6 miesięcy (7-12HRT); 2. 12 miesięcy z HRT (12HRT); 3. bez HRT (0HRT). W HRT zastosowano system przezskórny zawierający 17-B-estradiol i norethisteron (Estracomb TTS). PWV była mierzona przy użyciu aparatu Complior.

Wyniki. Zaobserwowano różnicę w PWV w grupach HT i NO: 10,77 vs. 8,74 ($p < 0,001$). Po 6 miesiącach w grupie ACEI zanotowano spadek PWV do 9,13 ($p < 0,001$) zaś w grupie ThD wzrost do 11,47 ($p < 0,001$), zaś w grupie 7-12HRT, HRT spowodowało dalszy spadek PWV w grupie ACEI do 8,47 ($p < 0,001$) oraz spadek w grupie ThD do 9,96 ($p < 0,01$). W grupie 12HRT zanotowano podobne zmiany w grupach ACEI i ThD. W grupie kontrolnej NO, HRT nie miało istotnego wpływu na PWV po 6 miesiącach, ale powodowało spadek PWV do 7,78 ($p < 0,001$) w terapii 12-miesięcznej.

Wnioski.

1. PWV u kobiet po menopauzie w grupie HT jest znacznie wyższe niż u kobiet NO.
2. Terapia ThD zwiększa, a ACEI zmniejsza PWV u kobiet HT po menopauzie.
3. HRT powoduje zmniejszenie PWV w grupie kobiet HT po menopauzie tak leczonych ThD i ACEI.
4. W grupie NO, HRT nie wpłynęło na PWV po 6 miesiącach, po 12 miesiącach terapii zaobserwowano znaczny spadek PWV.

P058. Temat: Terapia

EFEKT HIPOTENSYJNY DOUSTNEJ SUPLEMENTACJI ARGININY U CHORYCH Z ŁAGODNYM NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Jarosław Ast; Iwona Andrys-Wawrzyniak; Anna Jabłecka
Zakład Farmakologii Klinicznej UM w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Posiadamy niewiele informacji o modulowaniu parametrów hemodynamicznych u chorych z naciśnieniem tętniczym podczas suplementacji L-argininą.

Cel pracy. Ocena wpływu hipotensyjnego L-argininy u chorych naciśnieniem tętniczym w trakcie 4-tygodniowej terapii.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono u 54 osób w średnim wieku $38,6 \pm 9,36$ roku, z chorych i zdrowych, otrzymujących L-argininę lub placebo u których wykonano badanie RR metodą ABPM aparatem ABPM-04 Meditech. Skuteczność hipotensyjną oceniano z ABPM za pomocą parametrów SBP24h, DBP24h, SBPd, DBPd, SBPn, DBPn i MAP.

Wyniki. U chorych odnotowano spadek średnich wartości RR podczas suplementacji L-argininą. Średnie wartości SBP obniżyły się statystycznie u chorych leczonych L-argininą w dawce 3×4 g/24 h, spadek średnich wartości DBP

nie był istotny statystycznie. Średnie wartości SBP z okresu dnia obniżyły się istotnie statystycznie u chorych otrzymujących L-argininę w dawce 3×4 g/24 h, podobnie DBP z okresu dnia. Dla SBP z okresu nocy zaobserwowano trend spadkowy u chorych otrzymujących L-argininę w dawce 3×2 g, spadek DBP nie był istotny statystycznie. Dla MAP spadek wartości dotyczył chorych otrzymujących L-argininę w dawce 3×4 g/24 h.

Wnioski.

1. Doustna 4-tygodniowa suplementacja L-argininą w dobowej dawce 12 g w badaniu ABPM prowadzi do obniżenia ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego.
2. Efekt hipotensyjny wyraźniej wyrażony jest w ciągu dnia.

P059. Temat: Terapia

REGRESJA USZKODZENIA NARZĄDOWEGO I ZABURZEŃ METABOLICZNYCH U DZIECI Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM PIERWOTNYM (NTP) — BADANIE PROSPEKTYWNE

Mieczysław Litwin¹; Anna Niemirska¹; Joanna Śladowska-Kozłowska¹; Aldona Wierzbicka²

¹Klinika Nefrologii i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka, Warszawa, Polska; ²Zakład Biochemii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka Warszawa, Polska

Cel. Ocena efektów leczenia na zmiany narządowe i metaboliczne u dzieci z nadciśnieniem tętniczym pierwotnym.

Material i metody. Cena masy lewej komory (MLK), IMT, pola przekroju ściany tętnicy szyjnej (WCSA), biochemicznych czynników ryzyka, przed i po 12 miesiącach leczenia i cyklu porad zmiany stylu życia u 63 dzieci z nadciśnieniem tętniczym pierwotnym.

Wyniki. Uzyskano obniżenie skurczowego ciśnienia krwi (SBP) ($p = 0,006$) i rozkurczowego ciśnienia krwi (DBP) ($p = 0,03$). Zaobserwowano tendencję do zmniejszenia wskaźnika masy ciała (BMI) ($p = 0,1$), obniżenie wskaźnika talia/biodra (WHR) ($p = 0,007$) i talia/wzrost (WHt) ($p = 0,02$), zmniejszenie MLK ($p = 0,0001$), IMT ($p = 0,03$) i WCSA ($p = 0,0001$), stężenia Lp(a) ($p = 0,02$), hsCRP ($p = 0,02$), kwasu moczowego ($p = 0,04$), cholesterolu frakcji LDL ($p = 0,04$) i LDL 2 cholesterolu ($p = 0,007$). Efekt hipotensyjny związany był z mniejszymi wyjściowymi wartościami IMT ($0,42 \pm 0,04$ vs. $0,48 \pm 0,07$ mm, $p = 0,01$) i hsCRP ($0,7 \pm 0,4$ vs. $1,6 \pm 1,4$ mg/l, $p = 0,01$). Tylko zmniejszenie WHR i WHt różnicowało pacjentów z regresją i postępem/stabilizacją uszkodzenia narządowego.

Wnioski.

1. Skojarzone leczenie skutecznie obniża ciśnienie tętnicze, powoduje regresję uszkodzenia narządowego i zaburzeń metabolicznych.
2. IMT w momencie rozpoznania determinuje skuteczność leczenia.
3. Zmniejszenie ilości trzewnej tkanki tłuszczowej jest determinantą regresji uszkodzenia narządowego.

P060. Temat: Terapia

KOMPETENCJE LEKARZY PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ZAKRESIE FARMAKOTERAPII NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO

Adam Windak¹; Barbara Gryglewska¹; Tomasz Tomasik¹; Krzysztof Narkiewicz²; Tomasz Grodzicki¹

¹Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska;

²Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk, Polska

Cel. Celem badania jest ocena kompetencji lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w zakresie prowadzenia farmakoterapii nadciśnienia.

Material i metody. Badaniem objęto losową próbę lekarzy POZ w Polsce, którzy otrzymali kwestionariusz, z opisami 8 pacjentów z podwyższonym ciśnieniem. Przypadki różniły się trzema zmiennymi (wysokość ciśnienia, obecność cukrzycy, obecność innych czynników ryzyka). Po każdym z opisów umieszczono pytania, dotyczące farmakoterapii. Zebrano także dane na temat charakterystyki zawodowej respondentów. Za punkt odniesienia dla oceny przyjęto wytyczne ESH/ESC z roku 2003.

Wyniki. Ze 192 wylosowanych lekarzy 125 wzięło udział w badaniu. Jedynie 51% decyzji w zakresie farmakoterapii zgadzało się z zaleceniami. Najniższą zgodność obserwowano w przypadkach ze współistniejącą cukrzycą. Wysokość ciśnienia tętniczego była najsilniejszą przesłanką dla zastosowania leczenia farmakologicznego. Najczęściej przepisywano ACE inhibitory. Poprawność decyzji pozytywnie korelowała z wielkością miasta, w którym pracował respondent.

Wnioski. Kompetencje lekarzy POZ w zakresie farmakoterapii nadciśnienia są mierne. Konieczne są działania edukacyjne obejmujące zasady farmakoterapii nadciśnienia, dostosowane do oczekiwań i możliwości lekarzy ze wsi i małych miast. Szczególnie należy uwzględnić specyfikę pacjentów ze współistniejącą cukrzycą.

P061. Temat: Terapia

CHARAKTERYSTYKA CHORYCH WYSOKIEGO RYZYKA SERCOWO-NACZYNIOWEGO, LECZONYCH INHIBITORAMI KONWERTAZY ANGIOTENSYNY

Aleksander Prejbisz¹; Marek Kabat¹; Michał Kurzelewski²; Andrzej Januszewicz¹; Hanna Janaszek-Sitkowska¹; Ryszard Mielniczuk¹
¹Institut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Dział Medyczny Sanofi-Aventis, Warszawa, Polska

Cel. Ocena charakterystyki klinicznej chorych wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego, przyjmujących inhibitory konwertazy angiotensyny w odniesieniu do czynników ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych, wskazań do stosowania inhibitorów konwertazy angiotensyny, a także stosowania innych leków o udowodnionym działaniu zmniejszającym częstość zdarzeń sercowo-naczyniowych.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono w poradniach kardiologicznych i gabinetach podstawowej opieki zdrowotnej. Objęto nim chorych charakteryzujących się podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym (zastosowano kryteria włączenia do badania HOPE), stosujących inhibitory konwertazy angiotensyny.

Wyniki. Badaniem objęto 21 943 chorych, średni wiek 60,7 ± 11,4 roku. Mężczyźni stanowili 50,9% grupy. Nadciśnienie tętnicze występowało u 92% chorych, zaborzenia lipidowe u ponad 50%. Niespełna 30% chorych zgłosiło fakt palenia tytoniu. Chorobę wieńcową rozpoznano u 48% chorych, przebyty zawał serca stwierdzono u 23% chorych. Natomiast chorobę naczyń mózgowych — u 9%, chorobę tętnic obwodowych — u 11%. Cukrzyca występowała u 28% chorych. Ponad połowa chorych otrzymywała β-adrenolityki. Leki przeciwpłytkowe i hipolipemizujące stosowano u odpowiednio 52% i 57% chorych.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na wysoki odsetek chorych stosujących inhibitory konwertazy angiotensyny, związany z występowaniem nadciśnienia tętniczego. Zwraca także uwagę wysoki odsetek palących papierosy w populacji wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego.

P062. Temat: Terapia

PORÓWNANIE UDZIAŁU GRUP LEKÓW HIPOTENSYJNYCH W LECZENIU CHORYCH Z PIERWOTNYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM W 2005 I 2007 ROKU

Joanna Norek; Piotr Abramczyk
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Wstęp. W 2007 r. opublikowano nowe wytyczne leczenia nadciśnienia tętniczego (NT) na podstawie wyników badań klinicznych.

Cel pracy. Celem pracy było zbadanie, jakie zmiany w leczeniu hipotensyjnym nastąpiły w ośrodku referencyjnym leczenia NT w 2007 r. w porównaniu z 2005 r.

Materiały i metody. Przeanalizowano udział poszczególnych grup leków hipotensyjnych (LH), przepisywanych 400 kolejno hospitalizowanym chorym z NT w Klinice Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii WUM w latach 2005 i 2007.

Wyniki. Stwierdzono znamienne zmniejszenie stosowania β-adrenolityków (BA) w 2007 r. w porównaniu z 2005 (52% *vs.* 65%) oraz leków moczopędnych (D) (39,5% *vs.* 58%) na rzecz antagonistów kanału wapniowego (CA) (48,5% *vs.* 44%) i antagonistów receptora dla angiotensyny (ARB) (30,5% *vs.* 4,5%). Różnica dotycząca BA była najwyraźniejsza u osób z otyłością (45% *vs.* 72%), w podgrupie chorych z chorobą wieńcową liczba stosowanych BA zwiększyła się (82,6% *vs.* 72%). W 2007 roku wszystkim osobom z cukrzycą przepisano lek hamujący układ renina-angiotensyna (RAA) (100% *vs.* 81%). Najczęstszymi kombinacjami w terapii wielolekowej w 2007 r. były: D i iACE (40%), BA i iACE (36%) oraz CC i iACE (32%). Istotnie zwiększyła się liczba osób przyjmujących jednocześnie dwa leki z grup leków hamujących RAA (8% *vs.* 2%). Średnia liczba leków przepisywanych nie zmieniła się i wynosiła 3,095.

Wnioski. Zmiana struktury zalecanych leków hipotensyjnych odzwierciedlała aktualne tendencje prowadzące do powstania nowych wytycznych ESC–ESH. Kilkakrotnie wzrost przepisywanych ARB związany był prawdopodobnie z wpisaniem tej grupy leków na listę refundacyjną.

P063. Temat: Terapia

SKUTECZNOŚĆ LECZENIA HIPOTENSYJNEGO W PORADNIACH SPECJALISTYCZNYCH O RÓŻNYM STATUSIE ODPLATNOŚCI — WYNIKI U 1772 CHORYCH

Joanna Niegowska¹; Magdalena Niegowska²; Marek Batagowski¹
¹Institut Kardiologii, Warszawa, Polska; ²Telmont CM, Warszawa,
Polska

Wstęp. Nadciśnienie tętnicze dotyczy około 40% dorosłych Polaków. Z badania WOBASZ wynika, że u większości chorych leczenie hipotensyjne jest nieskuteczne. Celem pracy jest porównanie skuteczności leczenia w poradniach specjalistycznych o różnym statusie odpłatności i w okresach: 1996–2000 (A) oraz 2001–2006 (B).

Materiał i metody. Doniesienie oparto o dokumentację trzech poradni: jednej publicznej (P) i dwóch niepublicznych (NP), dotyczącą 1772 chorych z nadciśnieniem tętniczym wynoszącym 2–10 lat (średnia — 54 miesiące). Ciśnienie mierzono sfigmomanometrem rtęciowym po 15 min odpoczynku, 2-krotnie w odstępie 1–2 min. Skuteczność leczenia hipotensyjnego porównano w okresach A (n = 679) i B (n = 1093) oraz w przychodniach P (n = 909) i NP (n = 863).

Wyniki. W A skuteczne obniżenie ciśnienia w P uzyskano u 79,8% osób, a w B — u 85,3%, w NP — odpowiednio: 100% i 99,3%. Stopień ciężkości nadciśnienia tętniczego rozkładał się: w P z 1. stopniem — 0% chorych (okres A), 7% (okres B), a NP odpowiednio: 2,1 i 3,5%. Z 2. stopniem nadciśnienia tętniczego przyjęto do P i NP podobny odsetek chorych w A i B. Różnice wystąpiły w odsetkach pacjentów przyjętych z 3. stopniem nadciśnienia tętniczego. Więcej zgłosiło się do NP w B (24,7%) niż A (10,8%), a w P więcej w A (4,2%) niż B (1,2%). Do P kierowani byli głównie pacjenci w wieku > 64. roku życia, zaś do NP zgłaszali się młodszy chorzy.

Wnioski.

1. U znacznej większości chorych z nadciśnieniem tętniczym w poradniach specjalistycznych uzyskano zadowalającą kontrolę ciśnienia tętniczego.
2. W specjalistycznych poradniach niepublicznych uzyskano lepszą skuteczność leczenia niż w publicznej.
3. Leczenie u specjalisty mogłoby znacząco zwiększyć skuteczność hipotensyjną u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

P064. Temat: Terapia

DYNAMICZNA ELEKTRONEUROSTYMULACJA W LECZENIU PACJENTÓW Z CHOROBA NADCIŚNIENIOWĄ 2 I 3 STOPNIA

Marina Umnikowa
Centrum Medyczne, Ekaterinburg, Rosja

Wstęp. W leczeniu nadciśnienia tętniczego ważną rolę odgrywają metody niefarmakologiczne. Taka terapia może stać się pierwszym etapem leczenia dla pacjentów z labilnym nadciśnieniem, co pozwoli ograniczyć farmakoterapię.

Cel badania. Zbadanie skuteczności klinicznej dynamicznej elektroneurostymulacji (DENS) w kompleksowym leczeniu pacjentów z chorobą nadciśnieniową 2 i 3 stopnia.

Materiały i metody. W badaniu uczestniczyło 50 pacjentów (25 w grupie podstawowej i 25 w grupie kontrolnej), leczonych farmakologicznie. W podstawowej grupie dodatkowo stosowano DENS w serii po 10 zabiegów według metody na strefy korporalne i punkty aurikularne.

Wyniki. Całodobowe monitorowanie w podstawowej grupie wykazało obniżenie średniego dobowego ciśnienia tętniczego u 22 pacjentów (88%) co najmniej o 10 mm Hg. W grupie kontrolnej dalsze obniżanie ciśnienia zaobserwowano u 6 pacjentów (24%). W grupie podstawowej o 56% zmniejszyła się liczba epizodów zaburzeń rytmu. W kontrolnej grupie tylko w 24% przypadków zaobserwowano zmniejszenie epizodów arytmii. Na podstawie próby ergometru rowerowego odnotowano podwyższenie tolerancji obciążenia fizycznego tylko w grupie podstawowej.

Wnioski. Zastosowanie serii zabiegów DENS pozwala ustabilizować przebieg choroby, obniżyć średnie dobowe ciśnienie tętnicze, zwiększyć tolerancję obciążeń fizycznych, polepszyć jakość życia chorych.

P065. Temat: Terapia

WYKORZYSTANIE NIEFARMAKOLOGICZNYCH METOD LECZENIA NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO PRZEZ PACJENTÓW

Hanna Bachórzewska-Gajewska; Katarzyna Łagoda;
Iwona Paczkowska; Jolanta Małyško
Uniwersytet Medyczny, Białystok, Polska

Wstęp. Niefarmakologiczne metody leczenia stanowią istotny element terapii nadciśnienia tętniczego. Modyfikacja trybu życia wymaga aktywnej współpracy pacjenta z lekarzem, pielęgniarką, dietetykiem i psychologiem. Celem pra-

cy była ocena zachowań zdrowotnych pacjentów oraz określenie ich wiedzy na temat niefarmakologicznych metod leczenia naciśnienia tętniczego i wykorzystania ich w praktyce.

Materiał i metody. Badaniem objęto 200 pacjentów (48% kobiet i 52% mężczyzn) z naciśnieniem tętniczym, w wieku 18–75 lat, hospitalizowanych na Oddziale Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Białymstoku. Badania przeprowadzono za pomocą kwestionariusza, zawierającego 58 pytań.

Wyniki. Ponad 1/3 pacjentów nigdy nie słyszała o diecie niskosodowej, a przestrzeganie jej deklaruje 18,5% ankietowanych. Zalecane zasady odżywiania zna 15,% osób, a 75% przyznaje, że sposób odżywiania ma istotne znaczenie w leczeniu tej choroby. Około 1/3 pacjentów nie pije alkoholu, a 40,5% nigdy nie paliło papierosów. Tylko 3% chorych zamierza zaprzestać palenia tytoniu. Aż 71,5% ma problemy ze snem, a 6% przyznało, że podejmuje systematycznie aktywność fizyczną. Za korzystne metody leczenia naciśnienia tętniczego pacjenci uznali między innymi: dietę, zaprzestanie palenia, ograniczenie picia kawy i alkoholu, umiarkowany wysiłek fizyczny, leczenie klimatyczne.

Wnioski.

1. Wiedza pacjentów na temat niefarmakologicznych metod leczenia naciśnienia tętniczego, a także zastosowanie ich w praktyce nie są zadowalające.
2. Istnieje konieczność prowadzenia systematycznej i ciągłej edukacji pacjentów z naciśnieniem tętniczym na temat niefarmakologicznych metod leczenia oraz motywowania ich do przestrzegania odpowiednich zasad.

P066. Temat: Terapia

WPŁYW SPIRONOLAKTONU NA STĘŻENIE ENDOTELINY-1 U OSÓB Z NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Teresa Kosicka¹; Hanna Kara-Perz²; Jerzy Gluszek¹
¹Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Katedra Chemii i Biochemii Klinicznej, Zakład Biochemii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Badanie wpływu spironolaktonu na stężenie endoteliny-1 (ET-1) u osób z naciśnieniem tętniczym może wykazać śródłonkowy mechanizm działania leku, polegający między innymi na obniżeniu stężenia jednej z najsilniej działających substancji wazokonstrykcyjnych, jaką jest ET-1.

Celem badania było określenie wybranych humoralnych następstw stosowania spironolaktonu u chorych na naciśnienie tętnicze samoistne (NTs) przed (bad. I) i po 20 dniach doustnego podawania spironolaktonu w dawce 25 mg/dobę (bad. II).

Materiał i metody. Badania dotyczyły 15 chorych na NTs (w stadium I lub II), bez chorób współistniejących mogących wpływać na stężenie ET-1 w osoczu. Oceniano nastę-

pujące parametry: stężenia ET-1 w osoczu metodą radioimmunologiczną, stężenia aldosteronu (Ald) w surowicy metodą radioimmunologiczną, aktywność reninową osocza (ARO) metodą radioimmunologiczną.

Wyniki. W wyniku zastosowanej terapii zaobserwowano: nieistotny statystycznie spadek stężenia ET-1 (Me ± S: bad. I: 57,61 ± 13,42 vs. bad. II: 51,06 ± 13,75 pg/ml; p > 0,05); nieistotny statystycznie spadek stężenia aldosteronu w surowicy (M ± SD: bad. I: 139,86 ± 180,14 vs. bad. II: 117,82 ± 176,71 pg/ml; p > 0,05); brak istotnych zmian ARO (M ± SD: bad. I: 2,29 ± 2,38 vs. bad. II: 2,84 ± 2,12 ng/ml/h; p > 0,05).

Wnioski. Wyniki te mogą przemawiać za korzystnym humoralnym i śródłonkowym działaniem spironolaktonu w terapii naciśnienia tętniczego, ale wskazana byłaby kontynuacja badań celem zwiększenia liczebności grupy badanej.

P067. Temat: Terapia

OCENA EFEKTYWNOŚCI DIETOTERAPII NACIŚNIENIA TĘTNICZEGO U OSÓB Z CUKRZYCĄ TYPU 2

Katarzyna Kowalcze; Joanna Gromadzka-Ostrowska
 Katedra Dietetyki, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW, Warszawa, Polska

Cel. Ocena skuteczności normalizacji ciśnienia tętniczego pod wpływem dietoterapii w grupie otyłych osób z cukrzycą typu 2

Materiał i metody. Do 6-miesięcznego badania włączono 35 otyłych osób z cukrzycą typu 2 skojarzoną z otyłością i naciśnieniem tętniczym nieleczonym farmakologicznie. W trakcie obserwacji ocenie poddano zmiany korelujących ze sobą parametrów redukcji masy ciała i ciśnienia tętniczego.

Wyniki. W grupie badanych kobiet (K) uzyskano redukcję masy ciała o 13,6 kg (6,3%), a w grupie mężczyzn (M) o 11,4 kg (7,9%). Te znamienne statystycznie różnice w korzystny sposób wpłynęły na normalizację ciśnienia tętniczego. W wyniku interwencji osiągnięto istotne statystycznie różnice — odpowiednio ciśnienie tętnicze skurczowe i rozkurczowe — w grupie K — redukcja o 62,5 mm Hg (44,1%) oraz 58,8 mm Hg (44%), natomiast w grupie M — 56,3 mm Hg (42,2%) oraz 53,7 mm Hg (42,2%). W ocenie autorów na szczególnie podkreślenie zasługuje fakt, że wartości ciśnienia tętniczego w obu grupach badanych po interwencji dietetycznej średnio prezentowały wartości — odpowiednio w grupie K i M — 133,1/74,4 mm Hg oraz 127,1/73,4 mm Hg, co w kontekście najnowszych rekomendacji PTD oznacza osiągnięcie celu terapeutycznego.

Wnioski.

1. Konsekwentnie prowadzona przez dyplomowanego dietetyka terapia skutkowała znamiennej statystycznie redukcją masy ciała oraz normalizacją ciśnienia tętniczego.

2. Dietoterapia nadciśnienia tętniczego u otyłych osób z cukrzycą typu 2 może być jedynym skutecznym sposobem leczenia.

P068. Temat: Terapia

METABOLICZNE EFEKTY LECZENIA TELMISARTANEM — BADANIE OTWARTE U CHORYCH Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Piotr Abramczyk¹; Andrej Dukat²; Zbigniew Gaciong¹
¹Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska; ²Szpital Kliniczny, Bratysława, Słowacja

Cel pracy. Pozanacznikowe działanie telmisartanu, poprzez wzrost wrażliwości na insulinę i poprawę profilu metabolicznego może wpływać na całkowite ryzyko sercowo-naczyniowe. Celem pracy była ocena metabolicznego i hipotensyjnego działania telmisartanu u chorych z nadciśnieniem tętniczym

Materiały i metody. W wieloośrodkowym, otwartym badaniu IV fazy oceniono wpływ trzymiesięcznego leczenia telmisartanem (20–80 mg raz dziennie) na ciśnienie tętnicze (BP), stężenie cholesterolu całkowitego (TC), triglicerydów (TG) oraz glukozy na czczo (FPG) u chorych z nadciśnieniem tętniczym w praktyce lekarzy rodzinnych.

Wyniki. W badaniu wzięło udział 2492 pacjentów (49,2% mężczyzn, średnia wieku 57 lat) telmisartan zmniejszył skurczowe BP ze $165,1 \pm 16$ mm Hg do $135,7 \pm 11,8$ mm Hg ($p < 0,05$) i rozkurczowe BP ze $97,1 \pm 9,9$ mm Hg do $81,4 \pm 7,3$ mm Hg ($p < 0,05$). Spadek wartości BP był niezależny od płci, wieku i chorób współistniejących. Stężenie TC zmniejszyło się z 222 ± 42 do 201 ± 27 mg/dl ($p < 0,05$) i efekt ten był bardziej wyrażony u chorych z hipercholesterolemią w badaniu wyjściowym (233 ± 42 do 204 ± 28 mg/dl, $p < 0,05$). Stężenie TG zmniejszyło się z 179 ± 89 do 158 ± 56 mg/dl ($p < 0,05$). FPG zmniejszyło się z 114 ± 31 do 107 ± 25 mg/dl ($p < 0,05$) i w większym stopniu u pacjentów z cukrzycą typu II (134 ± 32 do 117 ± 23 mg/dl, $p < 0,05$).

Wnioski. Telmisartan skutecznie obniża ciśnienie tętnicze w warunkach pracy lekarza rodzinnego. Uzyskane wyniki potwierdzają, że leczenie telmisartanem jest związane z korzystnymi zmianami profilu metabolicznego u chorych z nadciśnieniem tętniczym.

P069. Temat: Serce i naczynia

HIPEROKSJA ZWIĘKSZA CIŚNIENIE CENTRALNE W AORCIE U OSÓB Z PIERWOTNYM NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Anna Dobosiewicz; Piotr Abramczyk; Maciej Siński
 Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Wstęp. Hiperoksja hamuje aktywność współczulną u osób z nadciśnieniem tętniczym (NT), ale jej wpływ na wartości samego ciśnienia nadal pozostaje niejasny. Analiza fali tętna pozwala na ocenę zmian ciśnienia tętniczego na poziomie aorty wstępującej i daje dokładniejszy wgląd w zmiany hemodynamiczne, na które składają się funkcje skurczowa serca oraz wielkość i szybkość fali odbitej.

Cel pracy. Celem badania była ocena wpływu hiperoksji na ciśnienie centralne w aorcie u osób z pierwotnym NT.

Materiały i metody. W badaniu wzięło udział 11 pacjentów z pierwotnym NT, u których rejestrowano kształt fali tętna na tętnicy promieniowej za pomocą tonometrii aplanacyjnej przed i po 15-minutowym oddychaniu mieszkanką hiperoksychną. Na podstawie analizy fali tętna obliczono parametry ciśnienia centralnego w aorcie.

Wyniki. Hiperoksja nie zmieniła skurczowego ciśnienia tętniczego na tętnicy ramiennej, mierzonego metodą tradycyjną ($140,2$ mm Hg \pm $23,9$ mm Hg *vs.* $135,9$ mm Hg \pm $21,4$ mm Hg), natomiast znamienne zwiększyła skurczowe ciśnienie centralne w aorcie ($132,1$ mm Hg \pm $25,6$ mm Hg *vs.* $124,6$ mm Hg \pm $23,5$ mm Hg, $p = 0,04$), ciśnienie wzmocnienia ($13,7$ mm Hg \pm $8,5$ mm Hg *vs.* $8,9$ mm Hg \pm $7,0$ mm Hg, $p = 0,009$) oraz czas powrotu fali odbitej (238 ms \pm $26,1$ ms *vs.* 220 ms \pm $26,1$ ms, $p < 0,001$).

Wnioski. Hiperoksja zwiększa ciśnienie centralne prawdopodobnie w wyniku zwiększenia oporu obwodowego, który równoważą hamujący wpływ tlenu na chemoreceptory i aktywność współczulną.

P070. Temat: Serce i naczynia

WSKAŹNIKI USZKODZENIA DUŻYCH NACZYŃ TĘTNICZYCH A ŚREDNIA PRĘDKOŚĆ PRZEPŁYWU W TĘTNICY ŚRODKOWEJ MÓZGU

Aleksander Kwater; Jerzy Gąsowski; Barbara Wizner;
Tomasz Grodzicki
Klinika Chorób Wewnętrznych i Geriatrii Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Wstęp. Grubość kompleksu intima-media (IMT) tętnic szyjnych oraz szybkość fali tętna (PWV) są wskaźnikami uszkodzeń naczyniowych.

Celem pracy było określenie współzależności pomiędzy IMT w tętnicy szyjnej oraz PWV a średnią prędkością przepływu (V_{mean}) w tętnicy środkowej mózgu (MCA).

Material i metody. Do badania włączono 139 osób. Przechyłkowe badanie dopplerowskie (TCD) i pomiar IMT wykonano obustronnie. Tętnice środkowe mózgu obrazowano przez okienko skroniowe, obliczając V_{mean} . IMT wyliczono jako średnią wartość z 12 pomiarów. Szyjno-udową PWV oszacowano jako średnią wartość z 10 pomiarów. Pacjenci z zamknięciem albo hemodynamicznie istotnym zwężeniem tętnic szyjnych (> 50% redukcja pola poprzecznego przekroju) lub MCA (wzrost maksymalnej prędkości skurczowej ponad 140 cm/s), przebytym lub ostrym incydemem mózgowym, obustronnym brakiem okienka skroniowego, zaburzeniami rytmu serca, wartością hematokrytu < 30% lub > 48%, nie byli włączani do badania. Analiza statystyczna była oparta na analizie korelacji i modelu regresji.

Wyniki. Średni wiek pacjentów: 57 lat, przedział wieku: 22–86 lat. Średnia prędkość przepływu w MCA ujemnie korelowała z IMT ($r = -0,38$, $p < 0,001$), PWV ($r = -0,37$, $p < 0,001$), wiekiem ($r = -0,43$, $p < 0,001$) i BMI ($r = -0,26$, $p = 0,001$). W analizie regresji ze standaryzacją do płci, wieku, BMI, cukrzycy, średniego ciśnienia tętniczego IMT ($B = -0,10$, $p = 0,04$), a nie PWV ($B = -0,01$, $p = 0,24$), związana była z pogorszeniem przepływu w tętnicy środkowej mózgu.

Wnioski. Spadek średniej prędkości przepływu w MCA jest uzależniony od parametrów uszkodzenia dużych naczyń tętnicznych (IMT).

P071. Temat: Serce i naczynia

CIŚNIENIE TĘTNICZE I WSKAŹNIKI SZTYWNOŚCI TĘTNIC W 5-LETNIEJ OBSERWACJI

Wiktoria Wojciechowska¹; Katarzyna Stolarz-Skrzypek¹;
Agnieszka Olszanecka¹; Magdalena Loster¹; Marcin Cwynar²;
Tomasz Grodzicki²; Kalina Kawecka-Jaszcz¹
¹Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska; ²Katedra Chorób
Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu
Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Celem badania była ocena zmiany AI w 5-letniej obserwacji.

Material i metody. Badaniem objęto 197 osób z losowo wybranych rodzin (99 rodziców i 98 dzieci w wieku: 51,4 i 25,5 roku), w tym 110 normo- i 87 hipertoniców. Wyjściowo i po około 4,8 roku rejestrowano falę tętna przy zastosowaniu tonometrii aplanacyjnej (SphygmoCor). Oceniano obwodowy (oAI) i aortalny AI (aAI). Poziom istotności dla różnic między grupami w zakresie zmian badanych parametrów w trakcie obserwacji oceniano przy zastosowaniu regresji liniowej z uwzględnieniem wartości wyjściowych.

Wyniki. Stwierdzono większy wzrost aortalnego skurczowego CTK z mniejszym spadkiem aortalnego rozkurczowego CTK w pokoleniu potomków i u normotoniców przy istotniejszym wzroście wartości aortalnego ciśnienia tętna (aPP) w pokoleniu rodziców i u hipertoniców ($p < 0,005$). Podobnie, obserwowano większy wzrost obwodowego skurczowego CTK z mniejszą redukcją rozkurczowego CTK z porównywalną zmianą wartości obwodowego PP w pokoleniu potomków i u normotoniców. Zmiany wartości oAI i aAI były bardziej zaznaczone w młodszym pokoleniu w porównaniu do pokolenia rodziców i wyniosły odpowiednio 4,4 vs. 2,9 (%); $p = 0,004$ i 5,2 vs. 3,7 (%); $p = 0,0001$. Ponadto zaobserwowano większy wzrost oAI [4,6 vs. 4,3 (%); $p = 0,006$] i aAI [4,8 vs. 4,6 (%); $p = 0,005$] u hipertoniców w porównaniu do normotoniców.

Wnioski. Wyniki badania wskazują, że AI istotnie wzrasta w pokoleniu potomków, co potwierdza jego przydatność w ocenie progresji sztywności aorty u młodych osób. Aortalne ciśnienie tętna wydaje się być czulszym wskaźnikiem usztywnienia aorty związanego z wiekiem i ciśnieniem tętniczym aniżeli obwodowe ciśnienie tętna.

P072. Temat: Serce i naczynia

OBECNOŚĆ POWIKŁAŃ NARZĄDOWYCH A STĘŻENIE ENDOTELINY-1 U OSÓB Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Anna Skalska; Tomasz Grodzicki
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Celem pracy była ocena zależności między zaawansowaniem schorzeń i obecnością powikłań narządowych a stężeniem endoteliny-1 (ET-1) u osób z nadciśnieniem.

Materiał i metody. U 88 badanych wykonano monitorowanie ciśnienia i oznaczono stężenie ET-1 w osoczu. Oceniono funkcję nerek — stężenie kreatyniny, cystatyny C, szacowanym GFR, frakcją wyrzutową (EF), grubością kompleksu intima-media tętnicy szyjnej (CIMT).

Wyniki. Spośród badanych, średni wiek $67,7 \pm 10,6$ roku, 52,3% — miało cukrzycę, 50% chorobę niedokrwienną serca, 15,9% — niewydolność serca (CHF), 11,4% — udar i 11,4% — zawał serca w wywiadzie. Stężenie ET-1 było wyższe u osób powyżej 65. roku życia ($1,26 \pm 0,49$ vs. $1,05 \pm 0,46$ pg/mL; $p = 0,04$), u cukrzyków ($1,31 \pm 0,5$ vs. $1,08 \pm 0,5$; $p = 0,02$), z niekontrolowanym nadciśnieniem ($1,28 \pm 0,5$ vs. $1,06 \pm 0,5$; $p = 0,03$), z CHF ($1,54 \pm 0,5$ vs. $1,12 \pm 0,5$; $p = 0,003$) i po udarze ($1,48 \pm 0,5$ vs. $1,15 \pm 0,5$; $p = 0,04$). Osoby ze stężeniem ET-1 powyżej mediany ($1,13$ pg/mL) miały wyższe ciśnienie tętna (PP) ($58,4 \pm 12,4$ vs. $51,5 \pm 9,5$, $p = 0,004$), wyższe stężenie kreatyniny ($86,85 \pm 19,47$ vs. $77,82 \pm 19,41$, $p < 0,05$), cystatyny C ($1,22 \pm 0,33$ vs. $1,07 \pm 0,23$, $p < 0,05$), niższy GFR ($69,07 \pm 23,3$ vs. $82,2 \pm 30,2$, $p < 0,05$), grubszą CIMT ($1,001 \pm 0,19$ vs. $0,885 \pm 0,16$; $p = 0,003$), niższą EF ($54,8 \pm 12,8$ vs. $63,7 \pm 11,4$; $p = 0,004$).

Wnioski. Wyższe stężenie ET-1 związane jest z wiekiem, obecnością cukrzycy, złą kontrolą ciśnienia, zaawansowaniem chorób układu krążenia, także z upośledzeniem funkcjonalnym (wyższy PP i niższa EF) i morfologicznym (większa CIMT) układu sercowo-naczyniowego.

P073. Temat: Serce i naczynia

ZNACZENIE DIAGNOSTYCZNE GŁÓWNYCH ELEKTROKARDIOGRAFICZNYCH WSKAŹNIKÓW PRZEROSTU LEWEJ KOMORY W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU JEJ ECHOKARDIOGRAFICZNEJ DIAGNOSTYKI

Jan Serafinowicz; Volha Nikitina; Irena Matejko; Emilia Kutiukow
Uniwersytet Medyczny w Grodnie, Grodno, Białoruś

Wstęp. Wybór sposobu USG diagnostyki LVH — po grubości ścian lub po LVMM ma wpływ na znaczenie diagnostyczne kryteriów ECG.

Cel. Zbadać czułość, specyficzność i wzajemne więzi z grubością ścian i LVMM głównych diagnostycznych kryteriów ECG LVH (indeks Sokolow-Lyon, Cornell voltage, Cornell product).

Materiał i metody. U 40 chorych z nadciśnieniem tętniczym wykonano rejestrację ECG w 12 ogólnie przyjętych od prowadzeniach i badanie USG.

Analiza 1. W zależności od grubości ścian lewej komory, zgodnie z kryteriami ASE, pacjentów podzielono na 2 grupy: 1. ($n = 16$) — bez LVH, 2. ($n = 24$) — z LVH. Analiza 2. W zależności od LVMM (Penn-Convention ASE) pacjentów podzielono na 2 grupy: 1. ($n = 10$) — bez LVH, 2. ($n = 30$) — z LVH. Rezultaty badania opracowane zostały za pomocą programu Statistica 6.0. Określono średnie znaczenia, czułość i specyficzność ECG wskaźników. Przeprowadzono ich porównanie w grupach badanych, analizę wzajemnych więzi ze wskaźnikami USG.

Wyniki. W obydwu analizach wskaźniki w grupach badanych wiarygodnie nie różniły się ($p > 0,05$). Nie odnaleziono odróżnień wskaźników we wszystkich grupach w zależności od USG kryteriów LVH. Czułość wahała się w granicach 3,33–6,67% przy specyficzności 100%. Nie odnaleziono wiarygodnych wzajemnych więzi indeksu Sokolow-Lyon, Cornell voltage, Cornell product z grubością ścian lewej komory. Odnaleziono wiarygodną wzajemną więź Cornell voltage, Cornell product z masą mięśnia lewej komory.

Wnioski. Charakterystyki ECG kryteriów LVH są niezależne od sposobu jej diagnostyki metodą USG. Z ECG kryteriów LVH najlepsze są Cornell voltage i Cornell product w porównaniu z indeksem Sokolow-Lyon.

P074. Temat: Serce i naczynia**PARADOKS GŁÓWNYCH
ELEKTROKARDIOGRAFICZNYCH
KRYTERIÓW PRZEROSTU LEWEJ
KOMORY**

Jan Serafinowicz; Volha Nikitina; Irena Matejko; Emilia Kutiukow,
Uniwersytet Medyczny w Grodnie, Grodno, Białoruś

Wstęp. Szerokie rozpowszechnienie metody ECG, przyzwyczajenie do niej, niska czułość wskaźników LVH w stosunku do kryteriów USG składają się w pewnym sensie na organizacyjno-diagnostyczny paradoks.

Cel pracy. Badanie indeksów Sokolow-Lyon, Cornell voltage, Cornell product u pacjentów „bez” i „z” LVH diagnozowanej po LVMM metodą USG.

Materiał i metody: U 40 chorych nadciśnieniem tętniczym wykonano ECG i USG. LVMM określali według wzoru R. Devereux. Zgodnie z kryteriami Penn-Convention ASE, pacjentów podzielono na 2 grupy: 1. (n = 10) – bez LVH, 2. (n = 30) – z LVH. Rezultaty badania opracowane zostały za pomocą programu Statistica 6.0.

Wyniki. Indeks Sokolow-Lyon. Rozmiary indeksów w grupach 1 i 2 wiarygodnie się nie różniły [2,395 (2,07; 3,00) mV i 2,02 (1,69; 2,84) mV odpowiednio, p > 0,05]. Czułość — 3,33%, specyficzność — 100%. Analiza wzajemne więzi indeksu i LVMM — wskaźnik korelacji Spearmana r = -0,6121; p = 0,06 (grupa 1), r = 0,2619; p = 0,1621 (grupa 2). Cornell voltage. Pomiar indeksów w grupach 1 i 2 wiarygodnie się nie różniły [0,865 (0,66; 1,64) mV i 1,07 (0,91; 1,33) mV odpowiednio, p > 0,05]. Czułość — 3,33%, specyficzność — 100%. Analiza wzajemnych więzi indeksu i LVMM — wskaźnik korelacji Spearmana r = 0,5879; p = 0,0739 (grupa 1), r = 0,4667; p = 0,0093 (grupa 2). Cornell product. Pomiar indeksów w grupach 1 i 2 wiarygodnie się nie różniły [865,0 (594,0; 640,0) i 1035,0 (819,00; 1250,00) mm/ms odpowiednio, p > 0,05]. Czułość — 6,67, specyficzność — 100%. Analiza wzajemnych więzi indeksu i LVMM

– wskaźnik korelacji Spirmena r = 0,5879; p = 0,0739 (grupa 1), r = 0,4700; p = 0,0088 (grupa 2).

Wnioski. Indeks Sokolow-Lyon, Cornell voltage i Cornell product są niedostateczne w diagnostyce LVH.

P075. Temat: Serce i naczynia**CIŚNIENIE TĘTNICZE KRWI
I SUBKLINICZNE ZMIANY NARZĄDOWE
U KOBIET W OKRESIE
OKOŁOMENOPAUZALNYM**

Agnieszka Olszanecka; Kalina Kawecka-Jaszcz; Danuta Czarnecka;
Aneta Pośnik-Urbańska
I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Celem badania była ocena wpływu menopauzy na ciśnienie tętnicze krwi oraz subkliniczne zmiany w sercu, naczyniach tętniczych i nerkach.

Materiał i metody. Do badania włączono 64 kobiety w wieku 40–60 lat. Czterdzieści pacjentek z nowo rozpoznany lub nieleczony nadciśnieniem tętniczym oraz 24 zdrowe kobiety. Rozpoznanie menopauzy ustalono na podstawie danych z wywiadu oraz stężenia FSH (> 30 U/l) i 17β-estradolu (< 50 pg/ml). Wykonano pomiary ciśnienia tradycyjne i 24-godzinną rejestrację, badanie echokardiograficzne z oceną wskaźnika masy lewej komory (LVMI) oraz jej funkcji rozkurczowej (parametry napływu mitralnego oraz prędkość ruchu pierścienia mitralnego w ocenie aparatem Dopplera tkankowym z obliczeniem wskaźnika E/E'). Grubość kompleksu intima-media tętnic szyjnych (IMT) oceniano w badaniu USG. Aortalno-udowa prędkość fali tętna (PWV) zmierzono aparatem Sphygmocor. Wykonano pomiar wskaźnika albumina-kreatynina w porannej próbce moczu.

Wyniki. Grupę podzielono na podgrupy — kobiety bez nadciśnienia regularnie miesiączkujące (pre), bez nadciśnienia po menopauzie (post), pacjentki z nadciśnieniem tętniczym przed (NT-pre) i po menopauzie (NT-post). Wyniki podsumowano w tabeli 1.

Tabela 1

	Bez NT-pre	Bez NT-post		NT-pre	NT-post	
n	12	12		20	20	
Wiek [lata]	45,9 ± 3,0	54,3 ± 4,1	0,01	48,8 ± 4,5	53,7 ± 3,31	0,01
BMI [kg/m ²]	24,4 ± 4,5	25,9 ± 3,4	NS	28,02 ± 3,20*	28,37 ± 3,7 ^	NS
CTKs [mm Hg]	129,0 ± 7,4	131,7 ± 8,2	NS	158,4 ± 21,9*	158,7 ± 17,5 ^	NS
CTKr [mm Hg]	78,2 ± 9,3	78,6 ± 11,4	NS	90,2 ± 16,6*	93,6 ± 7,8 ^	NS
LVMI [g/m ²]	73,6 ± 11,9	83,9 ± 12,4	0,03	83,8 ± 10,2*	91,4 ± 16,1	NS
E/E'	7,5 ± 1,7	9,4 ± 2,9	0,05	9,2 ± 3,4*	10,7 ± 2,1	NS
IMT [mm]	0,52 ± 0,14	0,64 ± 0,12	0,01	0,59 ± 0,13*	0,67 ± 0,10	NS
PWV [m/s]	8,09 ± 1,01	8,70 ± 1,30	NS	9,40 ± 1,42*	10,07 ± 1,79	NS
Album./kreat.	0,63 ± 0,31	0,78 ± 0,26	NS	0,66 ± 0,22	0,89 ± 0,29	NS

*p < 0,05 względem 'bez NT-pre', ^ p < 0,05 względem 'bez NT-post'

Wnioski. Menopauza jest niezależnym od nadciśnienia tętniczego czynnikiem wpływającym na masę lewej komory i jej funkcję rozkurczową, a także na strukturę naczyń tętniczych.

P076. Temat: Serce i naczynia

WPŁYW WIELOLETNIEGO TRENINGU NA STRUKTURĘ I FUNKCJĘ MIĘŚNIA SERCOWEGO SPORTOWCÓW W PORÓWNANIU DO EFEKTÓW DŁUGO TRWAJĄCEGO NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO — OCENA ECHOKARDIOGRAFICZNA

Beata Krasińska¹; Katarzyna Pawlaczyk¹; Jacek Zieliński²; Zbigniew Krasiński³; Krzysztof Kusy²; Andrzej Tykarski¹
¹Klinika Hypertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Zakład Lekkiej Atletyki Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ³Klinika Chirurgii Ogólnej i Naczyń Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Zarówno wieloletni wysiłek fizyczny, jak i długotrwałe nadciśnienie tętnicze prowadzą do zmian struktury i funkcji mięśnia.

Celem pracy było porównanie obrazu echokardiograficznego serca sportowców weteranów i osób z długo trwającym nadciśnieniem tętniczym (NT), którzy nigdy nie uprawiali sportu.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono w 3 grupach: sportowców weteranów (n = 90), chorych z NT, którzy nigdy nie uprawiali wyczynowo sportu (n = 60) i zdrowych osób (n = 35). U wszystkich osób przeprowadzono badanie podmiotowe, przedmiotowe, pomiar ciśnienia tętniczego oraz badanie echokardiograficzne z oceną wielkości jam serca (RVdD, LVdD), grubości ścian (IVS, PW) oraz masy lewej komory (LVMI), frakcji wyrzutowej i funkcji rozkurczowej.

Wyniki przedstawiono w tabeli.

Badany parametr	Grupa sportowców	Grupa z nadciśnieniem	Grupa kontrolna
RVdD (cm) ^{0#}	2,68 ± 0,37	2,56 ± 0,36	2,17 ± 0,23
LVdD (cm) ^{*0#}	4,96 ± 0,99	5,4 ± 1,12	4,2 ± 0,92
IVS (cm) ^{*0}	1,03 ± 0,39	1,23 ± 0,18	1,01 ± 0,21
PW (cm) ^{*0}	1,00 ± 0,10	1,11 ± 0,34	0,96 ± 0,21
LVMI [g/m ²] ^{*0#}	111,87 ± 17,98	128,28 ± 21,87	100,7 ± 8,91
E/A ^{*0#}	1,67 ± 0,2	0,80 ± 0,06	1,22 ± 0,3

p < 0,05 * — sportowcy vs. gr. z nadciśnieniem; # — sportowcy vs. gr. kontrolna; ⁰ — gr. kontrolna vs. gr. z nadciśnieniem

Wnioski. Wieloletni, regularny trening sportowy prowadzi do umiarkowanego przerostu ekscentrycznego lewej komory oraz znacznego zwiększenia wymiaru prawej komory. Funkcje skurczowa i rozkurczowa lewej komory są prawidłowe w grupie sportowców weteranów, pomimo zwiększo-

nych wymiarów jam serca, ze względu na zachowaną prawidłową grubość ścian. Ocena czynności rozkurczowej wydaje się najważniejszym parametrem różnicującym zmiany zachodzące w mięśniu sercowym u sportowców i pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

P077. Temat: Serce i naczynia

ZMIANY SZTYWNOŚCI TĘTNIC W CIĄGU 4 LAT INTENSYWNEGO LECZENIA PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM I CUKRZYCĄ TYPU 2

Marek Klocek; Kalina Kawecka-Jaszcz
I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego CMUJ, Kraków, Polska

Cel. Ocena wpływu leczenia nadciśnienia tętniczego i cukrzycy na sztywność aorty u chorych na pierwotne nadciśnienie tętnicze (PNT) i cukrzycę typu 2 (DM).

Materiał. Badanie prospektywne, 110 chorych, 52 M i 58 K (wiek 64,2 roku) z DM i PNT, których podzielono na 2 grupy: A (54 osoby) — docelowe ciśnienie tętnicze (CTK) < 130/80 mm Hg oraz HbA_{1C} < 6,5% i B (56 osób) — docelowe CTK < 140/90 mm Hg i HbA_{1C} < 7,0%. Badanie trwało 48 ± 3,5 miesiąca. Leczenie PNT rozpoczynano od połączenia ACEI z diuretykiem w małych dawkach (perindopryl/indapamid). Sztywność aorty oceniono wyjściowo oraz po 12, 24 i 48 miesiącach za pomocą pomiaru szyjno-udowej prędkości fali tętna (PWV, Complior®).

Wyniki. W ocenie po 12, 24 i 48 miesiącach u 44 chorych (81,5%) w grupie A osiągnięto i utrzymano zakładane stężenie CTK (śr. 126/76 mm Hg) i HbA_{1C} (śr. 6,3%). Wśród nich 34 (63%) wymagało skojarzonego leczenia insuliną. Chorzy z grupy B na końcu badania mieli wyższe HbA_{1C} (6,9%, p < 0,01) i CTK (137/82 mm Hg, p < 0,01). W grupie A stosowano więcej leków przeciwnadciśnieniowych, 4,2 vs. 3,1, p < 0,05. Wyjściowo oraz po 12 miesiącach nie stwierdzano różnicy w PWV między grupami A i B, 14,0 m/s vs. 14,1 m/s. Po 24 i 48 miesiącach PWV zmniejszyła się jedynie w gr. A, odpowiednio 12,6 m/s i 11,3 m/s vs. 13,7 m/s i 14,1 m/s w gr. B, p < 0,01.

Wnioski. Intensywne leczenie PNT i DM zmniejsza sztywność dużych tętnic. Poprawa elastyczności tętnic następuje po około 2 latach ścisłej kontroli ciśnienia i glikemii.

P078. Temat: Serce i naczynia

KOMPLEKS INTIMA-MEDIA I PROFIL LIPIDOWY U MŁODYCH PACJENTÓW Z PIERWOTNYM NACIŚNIENIEM TĘTNICZYM

Wiesław Bryl¹; Karolina Hoffmann¹; Anna Miczke¹; Maciej Cymerys¹; Dariusz Popławski¹; Agata Strzyńska¹; Lucyna Kramer²; Danuta Pupek-Musialik¹

¹Klinika Chorób Wewnętrznych, Zaburzeń Metabolicznych i Naciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska; ²Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań, Polska

Wstęp. Pomiar grubości kompleksu intima-media w tętnicach szyjnych (*common carotid artery intima-media thickness*, cIMT) jest przydatnym narzędziem diagnostycznym umożliwiającym wykrycie wczesnych etapów miażdżycy.

Cel pracy. Ocena cIMT w populacji osób młodych z pierwotnym naciśnieniem tętniczym (NT) oraz określenie wzajemnych zależności między cIMT a parametrami antropometrycznymi i stężeniem lipidów.

Materiał i metody. Ultrasonograficzny pomiar grubości cIMT, pomiary antropometryczne, ciśnienia tętniczego (SBP, DBP), stężenia cholesterolu całkowitego i trójglicerydów. Grupa badana: 21 pacjentów z pierwotnym NT w wieku 16–26 lat, średnia masa ciała $82,4 \pm 16,0$ kg, BMI $25,9 \pm 4,3$ kg/m², SBP $138,7 \pm 15,8$ mm Hg, DBP $82,1 \pm 7,6$ mm Hg. Grupa kontrolna: 21 osób bez NT dobranych pod względem płci i wieku, charakteryzujących się średnią masą ciała $61,2 \pm 8,0$ kg, BMI $21,0 \pm 1,3$ kg/m², SBP $111,6 \pm 7,0$ mm Hg, DBP $66,0 \pm 5,2$ mm Hg.

Wyniki. Oprócz różnic w pomiarach antropometrycznych (istotnie większa masa ciała i BMI w grupie osób z NT), w badaniu wykazano także istotnie statystycznie większą grubość kompleksu intima-media w tętnicach szyjnych ($p = 0,0007$ dla pomiarów w prawej i $p = 0,0015$ dla pomiarów w lewej tętnicy szyjnej), wyższe stężenie cholesterolu całkowitego ($4,7 \pm 1,2$ vs. $3,6 \pm 0,4$ mmol/l, $p = 0,0006$) i triglicerydów ($1,4 \pm 0,7$ vs. $0,9 \pm 0,2$ mmol/l, $p = 0,0054$) u młodych hipertoniców.

Wniosek. Populacja osób młodych z pierwotnym NT charakteryzowała się pogrubieniem kompleksu intima-media, większą masą ciała i BMI oraz wyższymi stężeniami lipidów w porównaniu z rówieśnikami bez pierwotnego NT.

Table 1

BP — related variables	Hypertension	No hypertension
Systolic blood pressure per 10 mm Hg	1.06 (0.99–1.13)	0.99 (0.85–1.15)
Diastolic blood pressure per 10 mm Hg	0.93 (0.81–1.06)	0.77 (0.58–1.02)
Mean blood pressure per 10 mm Hg	1.02 (0.91–1.14)	0.88 (0.69–1.12)
Pulse pressure per 10 mm Hg	1.13 (1.04–1.23)	1.11 (0.92–1.34)
Pulsatility per 0.1	1.18 (1.07–1.30)	1.22 (1.01–1.46)
Pulsatility index per 0.1	1.10 (1.04–1.16)	1.12 (1.02–1.23)

Adjustments were made for age, gender, ejection fraction, extent of coronary atherosclerosis, NYHA class, heart rate, risk factors and treatment

P079. Temat: Serce i naczynia

RELATIVE, BUT NOT ABSOLUTE CHANGES OF CENTRAL BLOOD PRESSURE PREDICT EVENT-FREE SURVIVAL IN HYPERTENSIVES AS WELL AS IN NORMOTENSIVES. RESULTS FROM THE AORTIC BLOOD PRESSURE AND SURVIVAL STUDY

Piotr Jankowski; Kalina Kawecka-Jaszcz; Danuta Czarnecka; Małgorzata Brzozowska-Kiszka; Katarzyna Styczkiewicz; Małgorzata Kloch-Badelek; Jerzy Wiliński; Dorota Dębicka-Dąbrowska; Leszek Bryniarski

I Klinika Kardiologii i Naciśnienia Tętniczego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Background. Relative (represented by pulsatility) as well as absolute (pulse pressure-PP) changes of central pulse pressure were shown to predict cardiovascular (CV) complications in coronary patients. However, if the presence of hypertension (HT) influence the predictive values of blood pressure (BP) is unknown. We have hypothesized that the predictive value of central BP is independent of the presence of HT in patients undergoing coronary angiography.

Materials and methods. The study group consisted of 1109 patients (824 men and 289 women; mean age: 57.5 ± 10.1 years) undergoing coronary angiography. Invasive ascending aortic BP during catheterization was taken at baseline. We defined pulsatility as the ratio of PP to mean BP and pulsatility index as the ratio of PP to diastolic BP. The duration of follow-up was 55.0 ± 17.2 months. The primary end point was defined as: CV death, myocardial infarction, stroke, cardiac arrest or myocardial revascularization. Hypertension was defined as brachial BP $\geq 140/90$ mm Hg or drugs prescribed for high BP. The Cox proportional hazard regression analysis was used to assess the relation between BP-derived indices and long-term event-free survival.

Results. Hypertension was diagnosed in 837 (75.5%) patients. The primary end point occurred in 187 (22.3%) hypertensives and 60 (22.1%) normotensives ($p = \text{NS}$). The multivariate hazard ratios related to BP-derived indices according to the presence of HT are given in the table 1.

Conclusion. Relative, but not absolute changes of central blood pressure predict event-free survival in hypertensives as well as in normotensives.

P080. Temat: Serce i naczynia

RELATIVE, BUT NOT ABSOLUTE CHANGES OF CENTRAL BLOOD PRESSURE PREDICT THE RISK OF STROKE IN CORONARY PATIENTS. RESULTS FROM THE AORTIC BLOOD PRESSURE AND SURVIVAL STUDY

Piotr Jankowski; Kalina Kawecka-Jaszcz; Danuta Czarnecka; Małgorzata Brzozowska-Kiszka; Katarzyna Styczkiewicz; Małgorzata Kloch-Badelek; Jerzy Wiliński; Dorota Dębicka-Dąbrowska; Leszek Bryniarski
I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, Polska

Background. Relative (represented by pulsatility and pulsatility index) as well as absolute (pulse pressure) changes of central pulse pressure were shown to predict cardiovascular (CV) complications in coronary patients. However, the relationship between central pressure and the risk of stroke has not been reported. Therefore, the aim of the analysis was to investigate the relationship between central blood pressure (BP) and stroke in patients undergoing coronary angiography.

Materials and methods. The study group consisted of 1109 patients (824 men and 289 women; mean age: 57.5 ± 10.1 years) undergoing coronary angiography. A vast majority of participants was prescribed BP-lowering drugs. Invasive ascending aortic BP during catheterization was taken at baseline. We defined pulsatility as the ratio of pulse pressure to mean BP and pulsatility index as the ratio of pulse pressure to diastolic BP. The duration of follow-up was 55.0 ± 17.2 months. The Cox proportional hazard regression analysis was used to assess the relation between BP-derived indices and the risk of stroke.

Results. During the follow-up 28 (2.5%) patients suffered from stroke and 92 (8.3%) from stroke or CV death. The multivariate hazard ratios related to BP-derived indices according to the presence of HT are given in the table I.

Conclusion. Relative, but not absolute changes of central blood pressure predict the risk of stroke in coronary patients.

Table I

BP — related variables	Stroke	CV death or stroke
Systolic blood pressure per 10 mm Hg	1.20 (0.79–1.83)	1,00 (0,78–1,28)
Diastolic blood pressure per 10 mm Hg	0.91 (0.61–1.34)	0,80 (0,64–1,01)
Mean blood pressure per 10 mm Hg	1.04 (0.70–1.04)	0,89 (0,71–1,12)
Pulse pressure per 10 mm Hg	1.40 (0.91–2.18)	1,20 (0,92–1,57)
Pulsatility per 0.1	1.45 (0.94–2.24)	1,39 (1,08–1,79)
Pulsatility index per 0.1	1.49 (1.01–2.20)	1,44 (1,14–1,81)

Adjustments were made for age, gender, ejection fraction, extent of coronary atherosclerosis, NYHA class, heart rate, risk factors and treatment

P081. Temat: Serce i naczynia

OCENA GRUBOŚCI KOMPLEKSU INTIMA-MEDIA U DZIECI I MŁODZIEŻY Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM SKOJARZONYM Z OTYŁOŚCIĄ PROSTĄ

Maria Książewska; Katarzyna Urban; Anna Obuchowicz; Jolanta Witanowska
Katedra i Oddział Kliniczny Pediatrii Śląski Uniwersytet Medyczny, Bytom, Polska

Wstęp. Nadciśnienie tętnicze (NT) i otyłość stanowią o znacznym ryzyku przedwczesnego wystąpienia miażdżycy. Ważną zatem jest możliwość prostej i powtarzalnej identyfikacji początkowych etapów choroby. Pomiar USG grubości warstwy środkowej i wewnętrznej tętnic (IMT), służy do wykrywania wczesnych zmian miażdżycowych.

Celem pracy jest ocena IMT u dzieci i młodzieży z NT i otyłością w porównaniu z grupami normotensyjnych otyłych oraz normostenicznych i normotensyjnych rówieśników.

Materiał i metody. Badaniom poddano: grupę I — 32 dzieci w wieku 7–18 lat (17 >, 15 +), z NT pierwotnym, z BMI > 95 pc (u wszystkich dzieci NT rozpoznawano na podstawie ABPM), porównując z grupą II — 30 osób (13 >, 17+), otyłych i normotensyjnych (BMI > 95 pc, RR < 90 pc) oraz grupą III — 28 osób (13 >, 15+), normostenicznych i normotensyjnych w podobnym wieku. Oceny IMT w tętnicach szyjnych wspólnych poniżej rozwidlenia, dokonano głowicą linearną o płynnej ogniskowej. Dokonano również pomiarów składu masy ciała metodą impedancji bioelektrycznej (MALTRON BF-906). Porównano wartości IMT oraz oceniono korelację pomiędzy IMT a BMI, ilością tkanki tłuszczowej (tt w kg) i procentową zawartością tt w organizmie. Wartości IMT w poszczególnych grupach: I — 0,54 (DS 0,07), II — 0,50 (DS 0,11), III — 0,47 (DS 0,06) cm. Stwierdzono istotną statystycznie różnicę IMT jedynie między grupą I a III ($p = 0,012$). Wykazano istotną dodatnią korelację pomiędzy IMT a BMI ($r = 0,38$ $p = 0,003$) oraz słabszą, ale istotnie dodatnią korelację pomiędzy IMT a zawartością tt ($r = 0,27$ $p = 0,048$).

Wniosek. Wyższe wartości IMT u dzieci z NT i otyłością mogą przemawiać za wczesnymi zmianami miażdżycowymi w tętnicach i wykazują związek z antropometrycznymi wskaźnikami otyłości.

P082. Temat: Serce i naczynia

PRĘDKOŚĆ FALI TĘTNA JEST WYŻSZA U CHORYCH Z BEZOBJAWOWYM TĘTNIAKIEM AORTY BRZUSZNEJ

*Łukasz Stryczyński; Anna Posadzy-Mańczyńska
Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu,
Poznań, Polska*

Wstęp. Dotychczas słabo jest zbadana zależność między obecnością tętniaka aorty a prędkością fali tętna.

Cel. Ocena prędkości fali tętna u pacjentów z tętniakiem aorty brzusznej leczonych zachowawczo.

Materiał i metody. Do grupy badanej włączono 13 pacjentów (10 mężczyzn i 3 kobiety) z tętniakiem aorty brzusznej < 50 mm (AAA). Średnia wieku wynosiła $68,9 \pm 13,3$ roku. Średni wymiar tętniaka wynosił 41,9 mm. Dobrano grupę kontrolną, składającą się z 13 osób, dobraną ze względu na wiek, płeć, wywiad dotyczący nikotynizmu, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i farmakoterapii. Prędkość fali tętna mierzono metodą Complior (między tętnicami szyjną i udową).

Wyniki. PWV była znacząco wyższa w grupie AAA ($13,36 \pm 0,6$ vs. $11,45 \pm 0,8$).

Wnioski. Prędkość fali tętna u chorych z tętniakiem aorty brzusznej jest wyższa niż u chorych bez tętniaka. Pacjenci ci mogą odznaczać się podwyższonym ryzykiem powikłań sercowo-naczyniowych.

INDEKS AUTORÓW

Abramczyk Piotr	P069	Gryglewska Barbara	O005, P027, P038, P052, P060
Adamczak Marcin	P008	Grzegorzewska Alicja E.	P005
Andrys-Wawrzyniak Iwona	P058	Hasse-Lazar Kornelia	O009
Andrzejak Ryszard	P010	Hoffman Piotr	P003, P054, P055
Antoniewicz Jolanta	O007, P055	Hoffmann Karolina	P034, P035, P078
Ast Jarosław	P058	Ignaszewska-Wyrzykowska Agata	O013, P025, P026
Atkins Neil	O001	Jablecka Anna	P058
Bachórzewska-Gajewska Hanna	P012, P013, P065	Jagiellowicz Dorota	P041
Bakun Joanna	P013	Jagodzińska Agnieszka	P048
Balwicki Łukasz	P020, P021, P042	Jakubowska Ewa	P054
Bandosz Piotr	P014, P016, P017, P026	Janas Jadwiga	P002, P056
Baron Jan	P033	Janaszek-Sitkowska Hanna	O009, O011, P061
Batagowski Marek	P063	Jankowska Karolina	P028, P036, P040
Białasiewicz Piotr	P047	Jankowski Piotr	P079, P080
Biały Dariusz	P010	Januszewicz Andrzej	O002, O009, O011, P001, P002, P003, P016, P021, P022, P054, P055, P056, P061
Bienias Piotr	P037	Januszewicz Magdalena	P002, P003, P054, P056
Bieroza Iwona	P007	Jarząb Barbara	O009
Bilo Grzegorz	P004	Jędrusik Piotr	O010
Blach Anna	P008	Jędrzejczyk Tadeusz	P020, P021, P042
Bogaczewicz Anna	O003	Kabat Marek	O011, P054, P055, P056, P061
Bogdański Paweł	O008, P031	Kaczmarek Magdalena	P003, P054, P056
Broda Grażyna	O013	Kalek Natalia	P018
Bryl Wiesław	P034, P035, P078	Kara-Perz Hanna	P066
Bryniarski Leszek	P079, P080	Kario Kazuomi	O001
Brzezinska-Rajszyś Grażyna	P041	Kasprzak-Miller Ewa	O008
Brzozowska-Kiszka Małgorzata	O015, P053, P079, P080	Kaszycka Zuzanna	O011
Buchner Teodor	P054, P055	Kawalec Wanda	P041
Cendrowska-Demkow Iwona	P054, P055, P056	Kawecka-Jaszcz Kalina	O004, O006, O015, P004, P024, P053, P071, P075, P077, P079, P080
Chmielewska Jowita	P004	Kawecki Andrzej	O009
Chudek Jerzy	P001, P008	Kądziela Jacek	P002
Chwojnicki Kamil	P014, P015, P023	Kilińska Lidia	O008
Ciącka Tomasz	O011	Klocek Marek	O015, P004, P053, P077
Ciechanowicz Andrzej	O007	Kloch-Badełek Małgorzata	P079, P080
Ciurzyński Michał	P024, P037	Kluk Maciej	P056
Clement Denis	O001	Kniażewska Maria	P032, P033, P081
Cwynar Marcin	O004, O006, P071	Kobus Grażyna	P012
Cymerys Maciej	P018, P034, P035, P078	Kolasińska-Malkowska	Katarzyna P028
Czarnecka Danuta	P075, P079, P080	Kolonko Aureliusz	P008
Czarniak Piotr	P025	Konarski Roman	O013
de Leeuw Peter	O001	Korczak Dariusz	P037
Dechering Dirk	O001	Korzeniowska-Kubacka Iwona	O002
Demkow Marcin	P001, P002, P054, P055, P056	Kosicka Teresa	P066
Derkach Arkadiusz	P010	Kostka-Jeziorny Katarzyna	P011
Dębicka-Dąbrowska Dorota	P079, P080	Kowalcze Katarzyna	P067
Dobosiewicz Anna	P069	Kowalewski Grzegorz	P055, P056, P063
Domienik-Karłowicz Justyna	P037	Kozera Grzegorz	P014
Dorobantu Maria	P017	Kramer Lucyna	P034, P035, P078
Doroszek Adrian	P010	Kraśnińska Beata	P076
Drygas Wojciech	P022, P026	Kraśniński Zbigniew	P076
Dubaniewicz Mirosława	P014	Krawczyk Aleksandra	O009
Dukat Andrej	P068	Krawczyk Michał	P025
Dytfeld Joanna	P031	Król Ewa	P025
Dzielińska Zofia	P001, P002	Krupa-Wojciechowska Barbara	P014
Dzwonkowski Jacek	O011	Kubaszek Agata	O009, O011
Fagard Robert	O001	Kujawska-Łuczak Magdalena	P031
Fedyk-Łukasik Małgorzata	P038	Kurnicka Katarzyna	P037
Florczak Elżbieta	O002, P002, P003, P054, P055, P056	Kurzelewski Michał	P061
Fornal Maria	P027	Kusy Krzysztof	P076
Franek Edward	P008	Kuśmierczyk-Droszcz Beata	P003, P054
Gaciong Zbigniew	O003, O010, P068	Kutiukow Emilia	P073, P074
Gąsowski Jerzy	P070	Kwatek Aleksander	P070
Głowińska Irena	P006	Leśkiewicz Grzegorz	P019
Głuszek Jerzy	P016, P019, P022, P036, P039, P040, P042, P057, P066	Lewandowska Aleksandra	O009
Góra Jarosław	O007	Lewandowski Łukasz	P018
Grabia Joanna	P044	Lichodziejewska Barbara	P037
Grabowska Hanna	P045	Lisik Wojciech	P037
Grabowski Władysław	P045	Litwin Mieczysław	O007, P041, P055, P059
Grenda Ryszard	O007	Loster Magdalena	O004, P024, P071
Grodzicki Tomasz	O001, O004, O005, O006, P020, P022, P024, P027, P038, P072	Łagoda Katarzyna	P013, P065
Gromadzka-Ostrowska Joanna	P067	Maciejewski Marek	P009
Gruchała Marcin	P049, P050		

Madej-Dmochowska Aleksandra	P014	Roszkowska-Blaim Maria	P007
Makowiecka-Cieśla Magdalena	O002, P001, P002, P054, P055, P056	Rutkowski Marcin	O013, P016, P026
Malunowicz Ewa	O007	Rużyło Witold	P001, P002
Malyszko Jacek Stanisław	P013	Rynkiewicz Andrzej	P049, P050
Malyszko Jolanta	P006, P012, P013	Rynkun Dariusz	O002, P002, P003, P054
Marczewski Krzysztof	P009	Rysz Jacek	P002, P010, P047, P061
Matejko Irena	P073, P074	Rywik Tomasz	O002
Mazur Aleksander	P004	Rywik Tomasz	P003, P054
Mazurek Walentyna	P010	Rzesoś Aneta	P034, P035
Michałowska Ilona	P003 P054, P056,	Salakowski Andrzej	O004
Michel-Rowicka Katarzyna	O002, P055	Sawicka Agnieszka	P009
Miczke Anna	P034, P035, P078	Schram Małgorzata	O003
Mielczarek Milena	P014	Serafinowicz Jan	P073
Mielniczuk Ryszard	P002, P061	Siński Maciej	P069
Młot-Michalska Monika	P005	Skalska Anna	P038, P072
Moczulski Dariusz	O009	Skrzypczyk Piotr	P007
Mogilnaya Irina	P016	Słońska Zofia	P022
Müller Hanna	P008, P015	Smolarek Iwona	P036
Musialik Katarzyna	O008	Sobiczewski Wojciech	P049, P050
Myszkowska Anna	P013	Staessen Jan	O001
Narkiewicz Krzysztof	P016, P022, P026, P045, P060	Stauss Ewa	P039
Naruszewicz Marek	P002	Stępień Mariusz	P047
Naskalski Jerzy	P004	Stochmal Anna	P004
Nawarycz Tadeusz	O014, P043	Stolarek Robert	P047
Negrusz-Kawecka Marta	P010	Stolarz-Skrzypek Katarzyna	O004, O006, P024, P071
Neumann Hartmut	O009	Strazyńska Agata	P034, P035, P078
Nęcki Mirosław	O005	Styczyński Łukasz	P057, P082
Niegowska Joanna	P063	Styczkiewicz Katarzyna	P079, P080
Niegowska Magdalena	P063	Sulicka Joanna	P027
Niemirska Anna	P059	Sworczak Krzysztof	O009
Niepolski Leszek	P005	Symonides Bartosz	O003, O010
Nikitina Volha	P073, P074	Szczęśniak Przemysław	P025
Niklas Arkadiusz	P028, P036, P040	Szotowska Magdalena	P008
Norek Joanna	P062	Szpajer Michał	P015, P023
Nowak Dariusz	P047	Szperl Agata	O009
Nowalińska Monika	P020	Szperl Małgorzata	O009
Nowicki Przemysław	P010	Szuba Andrzej	P010
Nyka Walenty M.	P0 P014, P015	Szutkowski Zbigniew	O009
O'Brien Eoin	O001	Szymański Piotr	P047
Obuchowicz Anna	P031, P032, P033	Śladowska Joanna	P041, P055
Olszanecka Agnieszka	O004, O006, P024, P071, P075	Śladowska-Kozłowska Joanna	P059
Ostrowska-Nawarycz Lidia	O014, P043	Śleszycka Justyna	O003
Otto Maciej	O009, O011	Świetlik Dariusz	P045
Owecki Maciej	P034	Thijs Lutgarde	O001
Paczkowska Iwona	P065	Tomasik Tomasz	P060
Palatini Paolo	O001	Turska-Kmieć Anna	P041
Pańczyk-Tomaszewska Małgorzata	P007	Tyczynski Paweł	P001
Parati Gianfranco	O001	Tykarski Andrzej	P011, P028, P036, P057, P076
Paschalis-Purtak Katarzyna	O002, P003, P054, P055, P056	Tysarowski Andrzej	O009
Pawlaczyk Katarzyna	P076	Umnikowa Marina	P064
Pawlak Andrzej	P039	Urban Katarzyna	P032, P033, P081
Pęczkowska Mariola	O009, O011	Walczewska Jolanta	P029, P046, P051
Piliżek Agnieszka	O010	Wierucki Łukasz	P015, P016, P020, P021, P022, P023, P026, P042
Piotrowski Walerian	O012	Wierzbicka Aldona	P059
Piwoński Jerzy	P026	Wierzbicki Zbigniew	P037
Placha Grzegorz	O007	Więcek Andrzej	P001, P002, P008
Początek Karol	P010	Wiliński Jerzy	P079, P080
Polakowska Maria	O012	Wilkins Arleta	P052
Pomianowska Agnieszka	O010	Windak Adam	P060
Popławski Dariusz	P078	Wirtwein Marcin	P049
Poręba Rafał	P010	Witanowska Jolanta	P059, P081
Posadzy-Malaczyńska Anna	P019, P028, P057, P082	Wizner Barbara	O001, O006, P027, P051, P052, P070
Pośnik-Urbańska Aneta	P075	Wojciechowska Wiktoria	O004, O006, O015, P023, P053, P071
Prejbisz Aleksander	O002, O009, O011 P001, P002, P003, P054, P055, P056	Woźnicka Lucyna	P018, P019
Pręgowska-Chwała Barbara	O002	Wyrzykowska Agata	P014
Pręgowska-Chwała Barbara	P003	Wyrzykowski Bogdan	P014, P015, P016, P017, P020, P022, P023, P025, P026, P030
Protasiewicz Marcin	P010	Zaręczna-Baran Marzena	P020, P021, P022, P042
Pruszczyk Piotr	P037	Zatoński Witold	P042
Przybylik-Mazurek Elwira	O009	Zdrojewski Tomasz	P014, P015, P016 P017, P020, P021, P022 P023, P025, P026, P030, P042
Pucilowska Bogna	O002	Zieleniewski Wojciech	P048
Pucilowska Bogna	P054, P055, P056, P063	Zieliński Jacek	P076
Pupek-Musialik Danuta	P031, P034, P035, P078	Zieliński Tomasz	O002, P002, P003, P054, P055
Pytel Krzysztof	O014	Zimmer-Satora Ewa	P051
Radziemiński Artur	P028, P036, P040	Żmudzińska-Kitczak Joanna	P032, P033
Rajzer Marek	O015, P053		