

Received: 02.12.2011

Accepted: 05.12.2011

Published: 30.12.2011

Profilaktyka i leczenie nefarmakologiczne u dzieci z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym – rola pielęgniarki

Prophylaxis and non-pharmacological management in children with primary hypertension – the role of nurse

¹ Instytut Pielęgniarstwa, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, ul. Katowicka 68, 45-060 Opole.
Dyrektor: dr n. med. Lucyna Sochocka

² Katedra i Klinika Nefrologii Pediatricznej Akademii Medycznej we Wrocławiu, ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław.
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Danuta Zwolińska

Adres do korespondencji: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Katarzyna Kiliś-Pstrusińska, Katedra i Klinika Nefrologii Pediatricznej Akademii Medycznej we Wrocławiu, ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław, tel.: 71 736 44 13, e-mail: kilis@nefped.am.wroc.pl
Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

Pierwotne nadciśnienie tętnicze (PNT) jest coraz częściej rozpoznawane u dzieci i młodzieży. Występuje zwykle jako stan przednadciśnieniowy lub pierwsze stadium nadciśnienia tętniczego. Podobnie jak u dorosłych związane jest z otyłością, stylem życia i rodzinnym występowaniem choroby. Powikłania narządowe PNT stwierdza się u ponad 40% dzieci w momencie rozpoznania choroby. W terapii PNT istotne miejsce zajmuje postępowanie nefarmakologiczne, odnoszące się do modyfikacji stylu życia i zachowań związanych ze zdrowiem. Stosuje się je u dzieci z rozpoznaniem stanem przednadciśnieniowym jako jedyną formę terapii, natomiast w nadciśnieniu tętniczym – jako leczenie uzupełniające. Niełatwy proces zmiany stylu życia wymaga współpracy personelu medycznego z pacjentami i ich rodzinami. Szczególną rolę powinna odgrywać pielęgniarka ze względu na bezpośredni, ciągły kontakt z pacjentem i jego opiekunami. Konieczne jest wnikliwe monitorowanie osób z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym i w stanie przednadciśnieniowym. Istotne są także promocja zdrowego stylu życia, wczesne identyfikowanie dzieci obciążonych ryzykiem wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego oraz podejmowanie odpowiednich działań interwencyjnych w stosownym czasie. W pracy omówiono zasady profilaktyki i terapii nadwagi/otyłości (zmiana diety, aktywność fizyczna), nieprawidłowości snu, zaburzeń zachowania (tzw. wzór zachowania A). Podkreślono negatywny wpływ stosowania używek przez młodocianych na rozwój PNT. Przedstawiono reguły współpracy pielęgniarki z chorymi na PNT, niezbędne dla efektywności podejmowanych interwencji. Zwrócono uwagę na konieczność edukacji prozdrowotnej w placówkach oświatowych i na zajęciach pozaszkolnych.

Słowa kluczowe: pierwotne nadciśnienie tętnicze, dzieci, profilaktyka, leczenie nefarmakologiczne, rola pielęgniarki

Summary

Primary hypertension (PHT) is increasingly recognized in children and adolescents. There is usually a prehypertension or the first stage of the hypertension. As in adults it is associated with obesity, lifestyle and family having the disease. Organ complications states in more than 40% of the children already at the time of diagnosis of the disease. In PHT therapy important role take up non-pharmacological proceedings related to the modification of lifestyle and health-related behaviours. It is used in children with recognized prehypertension as the only form of therapy, but in confirmed hypertension as a complementary treatment. Not easy process of changing the lifestyle requires cooperation of health professionals with patients and their families. A special role in the non-pharmacological proceedings should take a nurse because of the direct and continuous contact with patient and their guardians. Detailed monitoring of people with recognized hypertension and prehypertension is necessary. It is also important to promote healthy lifestyle, early identification children's risk of cardiovascular system diseases and taking up adequate interventions in appropriate time. In this paper rules of overweight/obesity (dietary changes, physical activity), sleep irregularities, behaviour disorders

(type A behaviour) prophylaxis and treatment has been described. Also the negative impact on the development of the PHT by stimulants which adolescents use has been highlighted. Rules of the cooperation between nurse and PHT affected, which is crucial for effectiveness of decisions taken, has been shown. Necessity for health education in educational institutions and after – school activities has been underlined as well.

Key words: primary hypertension, children, prophylaxis, non-pharmacological management, nurse's role

Pierwotne nadciśnienie tętnicze (PNT) jest coraz częściej rozpoznawane u dzieci i młodzieży, a w okresie pokwitania zajmuje pierwsze miejsce wśród przyczyn nadciśnienia tętniczego w tej grupie wiekowej⁽¹⁾. Odsetek pacjentów z PNT w wieku 7-11 lat wynosi około 3,5%, wzrastając do 35% w przedziale 12-18 lat⁽²⁾. Tendencję tę obserwuje się zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się⁽¹⁾. Podobnie jak u dorosłych PNT u dzieci związane jest z otyłością, stylem życia i rodzinnym występowaniem choroby⁽³⁾. Terapia PNT obejmuje leczenie farmakologiczne i postępowanie niefarmakologiczne. Leczenie niefarmakologiczne stosuje się u dzieci z rozpoznaniem stanem przednadciśnieniowym jako jedyną formę terapii, natomiast w nadciśnieniu tętniczym – jako leczenie uzupełniające. Efekty terapii uzależnione są od ścisłej współpracy chorego dziecka i jego rodziców z personelem medycznym. Szczególną rolę w postępowaniu niefarmakologicznym powinna odgrywać pielęgniarka ze względu na bezpośredni, ciągły kontakt z pacjentem i jego opiekunami.

PIERWOTNE NADCIŚNIENIE TĘTNICZE A OTYŁOŚĆ

Nadciśnienie pierwotne wykazuje silny związek z nadmiarem tkanki tłuszczowej prowadzącym do nadwagi i otyłości, które rozpoznaje się u ponad 50% dzieci i młodzieży chorych na PNT^(4,5). Obecnie nadwaga i otyłość są uważane za główne czynniki patogenetyczne nadciśnienia pierwotnego w wieku rozwojowym⁽²⁻⁹⁾. Zarówno dziewczęta, jak i chłopcy z PNT są dziećmi wyższymi, o większej masie ciała i podwyższonym wskaźniku masy ciała (*body mass index*, BMI) w porównaniu z ich normotensyjnymi rówieśnikami⁽¹⁰⁾. Wartości ciśnienia skurczowego u dzieci z BMI w górnych przedziałach centylowych są niemal 3,5-krotnie wyższe niż u dzieci z BMI w dolnych przedziałach⁽¹⁰⁾.

PIERWOTNE NADCIŚNIENIE TĘTNICZE A STYL ŻYCIA

Siedzący tryb życia, niewłaściwa dieta oraz niska jakość snu znacząco wpływają na wartości ciśnienia tętniczego. Niestety, u dzieci wzrasta spożycie wysoko przetworzonej żywności, napojów energetyzujących i wysokosłodzonych, produktów bogatych w tłuszcze i sól

przy jednoczesnym spadku konsumpcji owoców, warzyw i przetworów mlecznych⁽⁵⁾. Obserwuje się ponadto zmniejszenie aktywności fizycznej na rzecz spędzania czasu przed komputerem i/lub telewizorem oraz nikotyzm – niekwestionowany czynnik ryzyka rozwoju nadciśnienia u dorosłych^(2,11).

PIERWOTNE NADCIŚNIENIE TĘTNICZE – WYSTĘPOWANIE RODZINNE

Nadciśnienie tętnicze występuje rodzinnie w około 20-40% przypadków⁽¹²⁾. Wiele badań wskazuje na rodzinną predyspozycję do rozwoju PNT^(6,11,13). Ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego u dziecka, którego jedno z rodziców dotknięte jest tym schorzeniem, wynosi 15-57% i aż 44-73%, gdy chorują oboje⁽¹²⁾. Obciążający wywiad rodzinny należy do najważniejszych elementów postępowania diagnostycznego w hipertensjologii.

PIERWOTNE NADCIŚNIENIE TĘTNICZE – PRZEBIEG I POWIKŁANIA

U dzieci PNT występuje zwykle jako stan przednadciśnieniowy lub pierwsze stadium nadciśnienia^(6,7). Nadciśnienie tętnicze u dzieci rozpoznaje się w oparciu o średnie wartości ciśnienia skurczowego i/lub rozkurczowego równe lub wyższe niż 95. percentyl dla płci, wieku i wzrostu dziecka przynajmniej w 3 niezależnych pomiarach⁽⁷⁾. Nadciśnienie tętnicze rozpoznaje się także u dzieci, u których ciśnienie przekracza 120/80 mm Hg, nawet jeśli jest ono niższe od wartości odpowiadających 90. percentylowi dla wieku, płci i wzrostu. Stan przednadciśnieniowy stwierdza się, gdy wartości ciśnienia tętniczego są niższe aniżeli odpowiadające 95. percentylowi, ale przekraczające 90. percentyl dla wieku, płci i wzrostu. Stadium pierwsze nadciśnienia tętniczego rozpoznaje się od wartości 95. percentyla do 5 mm Hg powyżej 99. percentyla⁽⁷⁾.

PNT przebiega najczęściej bezobjawowo lub w postaci tzw. fenotypowej ekspresji podatności genetycznej (nadwaga, otyłość, sodowrażliwość, insulinooporność, nadmierna aktywność układu współczulnego). Może manifestować się powysiłkowymi bólami głowy, krwawieniami z nosa, zwiększoną męczliwością, tachykardią, zaburzeniami snu, trudnościami koncentracji uwagi oraz nadpobudliwością. Nadmierny wzrost ciśnienia tętniczego podczas wysiłku fizycznego bądź

testów umysłowych jest znamieny dla dzieci ze stanem przednadciśnieniowym⁽²⁾.

Powikłania narządowe PNT na ogół są mniej nasilone niż we wtórnych postaciach nadciśnienia, jednakże stwierdza się je u ponad 40% dzieci już w momencie rozpoznania choroby⁽¹⁴⁾. Występują najczęściej w postaci przerostu lewej komory serca oraz pogrubienia kompleksu błona wewnętrzna – błona środkowa z towarzyszącym upośledzeniem elastycznych właściwości ściany tętnic^(2,14).

ROLA PIEŁĘGNIARKI W PROFILAKTYCE I TERAPII PIERWOTNEGO NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO U DZIECI

Pielegniarskie standardy pracy nakładają na tę grupę zawodową obowiązek posiadania dużej wiedzy i kompetencji. Najbardziej istotnymi zadaniami pielęgniarki z punktu widzenia prewencji chorób sercowo-naczyniowych są funkcja wychowawcza oraz powiązany z nią proces edukacji zdrowotnej⁽¹⁵⁾. Realizowane są one zarówno w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, jak i w miejscu nauczania i wychowania. Na terenie szkoły pielęgniarka, higienistka szkolna lub położna, sprawujące profilaktyczną opiekę nad uczniami, współpracują w osiąganiu celów zdrowotnych z lekarzem POZ, pielęgniarką POZ, rodzicami/opiekunami ucznia, dyrektorem i radą pedagogiczną⁽¹⁶⁾.

Choroby serca i naczyń, w tym PNT, są implikowane tzw. czynnikami ryzyka, z których część (wiek, płeć, rodzinne obciążenie) nie jest modyfikowalna, jednakże większość podlega aktywnej prewencji⁽¹⁵⁾. IV Raport Grupy Roboczej ds. Kontroli Ciśnienia Tętniczego u Dzieci i Młodzieży wyraźnie określa profilaktyczny obszar działań pielęgniarek dla modyfikowalnych czynników ryzyka PNT, wskazując na konieczność wprowadzania zmian w stylu życia dziecka i całej jego rodziny⁽⁷⁾. Podobnie leczenie niefarmakologiczne odnoszące się do modyfikacji stylu życia i zachowań związanych ze zdrowiem, zalecane dla wszystkich dzieci i młodzieży z wysokim ciśnieniem tętniczym, wyznacza obszary pielęgniarskiego zainteresowania^(5,7).

UDZIAŁ PIEŁĘGNIARKI W PROFILAKTYCE I TERAPII NADWAGI I OTYŁOŚCI

Głównym celem terapii otyłych dzieci powinno być zmniejszenie masy ciała, co nie tylko bezpośrednio prowadzi do obniżenia ciśnienia tętniczego, lecz także zmniejsza sodowrażliwość i ogranicza inne czynniki ryzyka schorzeń układu sercowo-naczyniowego, tj. oporność na insulinę i zaburzenia lipidowe⁽¹⁷⁾. Uświadczenie dzieciom i ich rodzicom powikłań nadwagi, w tym nadciśnienia tętniczego, może motywować do wprowadzenia zmian w ich stylu życia⁽⁸⁾. Działania edukacyjne

w tym kierunku powinny dotyczyć nie tylko otyłych, lecz także dzieci z prawidłowym BMI ze wszystkich grup wiekowych. Zgodnie z aktualną wiedzą nawyki prozdrowotne mogą pomóc w zapobieganiu nadmiernemu przyrostowi masy ciała⁽¹⁸⁾. Postępowanie pielęgniarskie powinno skupić się na zachęceniu pacjenta i jego rodziny do monitorowania ilości czasu spędzanego bez ruchowej aktywności (oglądanie TV, granie w gry komputerowe), z następującym stopniowym zmniejszaniem liczby godzin do poniżej 2 dziennie na korzyść 90-minutowej aktywności fizycznej, sprawiającej dziecku przyjemność. Ułatwi ona redukcję masy ciała i zmniejszy ryzyko nadmiernego wzrostu ciśnienia tętniczego w przyszłości^(2,7,17). Zalecane są takie formy ruchu, jak: szybki marsz, marszobieg, bieg, jazda na rowerze, pływanie, bieg na nartach, zespołowe gry sportowe, taniec, tenis, wiosłowanie w kajaku⁽¹⁹⁾. W profilaktyce i leczeniu otyłości sugeruje się również wykorzystywanie zamienników codziennej aktywności ruchowej, np. winda – schody, samochód – przejście piechotą, weekend w domu – wyjazd na camping etc.⁽¹⁹⁾ Edukując rodziców, pielęgniarka powinna zwrócić uwagę na zasadność usunięcia telewizora/komputera z pokoju, do którego dziecko udaje się na spoczynek⁽²⁰⁾.

U dzieci i młodzieży z problemem nadwagi i otyłości w większości przypadków niezbędna jest zmiana nieprawidłowych nawyków żywieniowych⁽²¹⁾. Należy kontrolować ilość jedzenia przyjmowaną przez dziecko. Optymalne są tzw. miniposiłki w liczbie 4-5 porcji dziennie. Należy zmniejszyć konsumpcję napojów wysokosłodzonych i energetyzujących oraz wysokoenergetycznych przekąsek na rzecz spożywania świeżych owoców i warzyw. Niezbędne jest ograniczenie w diecie tłuszczów nasyconych z jednoczesnym zwiększeniem tłuszczów jedno- i wielonienasyconych, tj. oliwy z oliwek, oleju sojowego i z pestek winogron. Zamiast czerwonych mięs należy wprowadzić mięsa białe: drób i ryby morskie^(6,22-25). Nie bez znaczenia jest zachęcenie rodziców do ograniczenia spożywania posiłków w restauracjach, szczególnie typu fast food^(25,26). Zaleca się spożywanie regularnych posiłków wspólnie z dziećmi w domu, ze zdrowym śniadaniem włącznie^(7,18,21-23). Rodzicom i dzieciom z nadciśnieniem tętniczym należy wskazać korzyści płynące z wprowadzenia diety niskosodowej (najwyżej 1 łyżeczka od herbaty soli dziennie), bogatej w świeże warzywa i owoce (główne źródło potasu), obfitującej w pełnoziarniste produkty węglowodanowe (źródło magnezu, błonnika) oraz niskotłuszczowy nabiał (źródło wapnia)^(7,23). Pielęgniarka współpracująca z otyłym dzieckiem, które stara się zmniejszyć masę ciała, musi wspierać je w działaniu. Ważną rolę odgrywają relacje dziecko – pielęgniarka: nie oceniające, nie autorytatywne, ale partnerskie. Zgodnie z aktualną wiedzą efektywne są przedstawianie właściwych modeli żywienia za pomocą prostego języka pojęciowego, zawieranie realnych umów tera-

peutycznych przy proponowaniu małych zmian, możliwych do osiągnięcia oraz akcentowanie pozytywnych aspektów wprowadzonych zaleceń dietetycznych⁽²¹⁾. Pełny efekt terapeutyczny modyfikacji stylu życia nie zależy jedynie od zmian dietetycznych i odpowiedniej aktywności fizycznej. Nieodzownym elementem działań pielęgniarki powinno być informowanie młodzieży o szkodliwości palenia papierosów i przebywania w obecności palących osób. Konieczne jest zachęcanie do powstrzymywania się od spożywania napojów alkoholowych, często postrzeganych jako atrybut dorosłości. Alkohol jest toksyczny dla rozwijającego się organizmu, a jego kardioprotekcyjny charakter nie dotyczy chorujących na nadciśnienie tętnicze^(23,27).

UDZIAŁ PIEŁĘGNIARKI W PROFILAKTYCE I TERAPII ZABURZEŃ SNU

Zespół obturacyjnego bezdechu sennego (*obstructive sleep apnea syndrome*, OSAS) jest obecnie rozpoznawany u 2-3% chrapiących nawykowo dzieci. Na częstość występowania zaburzeń tego typu coraz większy wpływ ma obserwowana epidemia otyłości. U dzieci OSAS może wiązać się ponadto z wrodzonymi defektami oraz przerostem układu chłonnego gardła. Nielezione zaburzenia oddychania w czasie snu odpowiadają między innymi za pojawienie się zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym. U dzieci z OSAS stwierdza się wyższe wartości systemowego ciśnienia tętniczego w porównaniu z dziećmi niemającymi bezdechów, chrapiącymi nawykowo⁽²⁸⁾. Gdy rodzice zgłaszają występowanie przerw w oddychaniu podczas snu dziecka, pielęgniarka powinna niezwłocznie skierować pacjenta do lekarza. Pozostałym rodzicom otyłych dzieci należy zwrócić uwagę na potrzebę obserwacji oddechu dziecka w czasie snu.

Rozpowszechnionym problemem jest przewlekłe zmniejszenie ilości snu związane ze współczesnym stylem życia i stresem psychospołecznym⁽²⁹⁾. U nastolatków przesypiających w ciągu doby 6,5 godziny i mniej wykazano częstsze występowanie zarówno stanu przednadcisnieniowego, jak i nadciśnienia tętniczego w porównaniu z nastolatkami śpiącymi dłużej. Uważa się, iż niedobór snu może pozostawać w związku z otyłością⁽²⁹⁾. Stosunkowo często obserwowana niewystarczająca ilość snu u chorych na nadciśnienie tętnicze uzasadnia uzupełnienie zasad modyfikacji stylu życia o adekwatną ilość czasu przeznaczoną na sen oraz prawidłową higienę snu. Istotne są: regularność udawania się na nocny spoczynek, kontrolowanie drzemek w ciągu dnia, dbanie o właściwy mikroklimat pomieszczenia. Wieczorny posiłek powinien być nieobfity i lekkostrawny. Należy unikać kawy, alkoholu i nikotyny. Przeciwwskazane jest wieczorne uprawianie ćwiczeń fizycznych. Powinno się zwrócić uwagę na używanie

łóżka wyłącznie do spania, a nie jako miejsca do jedzenia, czytania czy oglądania TV. Jeśli dziecku trudno jest zasnąć, gdy leży dłużej niż 10-15 minut, powinno wstać, przejść do innego pokoju i pozostać tam do czasu, kiedy zechce mu się spać. Tę czynność należy w ciągu nocy powtarzać tak często, jak trzeba. Rodzice powinni zachęcać dziecko do wstawania rano o stałej porze, niezależnie od liczby przespanych godzin, co pomaga w uzyskaniu stałego rytmu snu⁽²⁹⁾.

UDZIAŁ PIEŁĘGNIARKI W PROFILAKTYCE I TERAPII ZABURZEŃ FUNKCJONOWANIA

Rodzaj zachowania opisywany jako wzór zachowania A (WZA), stanowiący zewnętrzne odzwierciedlenie cech i wzajemnych między nimi powiązań składających się na charakterystyczny sposób funkcjonowania, występuje już u dzieci i młodzieży^(30,31). Tak zwany patogeniczny WZA jest określonym stylem życia, zachowania i przeżywania emocji danej osoby, przejawiającym się u dzieci agresywnością, wrogością i niecierpliwością, z jednoczesnym niskim poczuciem własnej wartości i małym poczuciem sprawowania kontroli nad sytuacją życiową⁽³⁰⁻³²⁾. Dla osób z WZA charakterystyczna jest tendencja do działania w pośpiechu, pod presją czasu oraz w poczuciu nadmiernej odpowiedzialności zarówno za efekty własnych działań, jak i innych osób. Wykazano, że gwałtowne wyrażanie złości oraz przeciwnie – jej tłumienie oraz powstrzymywanie się od wyrażania innych negatywnych emocji zwiększa ryzyko nadciśnienia⁽³¹⁾. Jest ono nie tylko związane z właściwościami psychicznymi pacjenta, lecz także wynika z realizacji wielu zadań kosztem zdrowia. Pacjentom brakuje czasu na zaplanowany wysiłek fizyczny czy spożycie posiłku w spokojnej atmosferze. Dla zmobilizowania się do większej aktywności młodzi sięgają po kawę lub inne używki. Z kolei dla uspokojenia palą papierosy lub piją alkohol.

W tej sytuacji istotnym warunkiem osiągnięcia sukcesu w profilaktyce i leczeniu PNT jest zrozumienie związku pomiędzy cechami danej osoby, jej sytuacją życiową, stylem życia i objawami oraz motywowanie pacjenta do uzyskania dobrego zdrowia i samopoczucia. W kontakcie z dziećmi/młodzieżą i ich rodzicami należy dążyć do osiągnięcia porozumienia i wykorzystania kompetencji osobistych pacjenta. Pielęgniarka musi unikać krytyki, stosowania nakazów i pouczania. Należy skoncentrować się na pokonywaniu przeszkód i podkreślaniu korzyści możliwych do osiągnięcia po zmianie zachowania na bardziej prozdrowotne. Niezwykle istotna we współpracy z dziećmi i młodocianymi jest umiejętność uważnego słuchania, pozwalająca zrozumieć ich zachowanie oraz ułatwiająca wytyczenie kierunku podejmowanych interwencji. Cenne jest ciągłe wzmacnianie podopiecznych poprzez odwoływanie się do ich

zdolności, umiejętności i wskazywanie na ich skuteczność w podjętym leczeniu, a także dyskusowanie o planach na przyszłość, których realizacja zależy w znacznym stopniu od stanu zdrowia⁽³¹⁾.

PODSUMOWANIE

Postępowanie nefarmakologiczne w profilaktyce i terapii pierwotnego nadciśnienia tętniczego odgrywa istotną rolę, ale jest trudne do zrealizowania i nie zawsze przynosi oczekiwane efekty. Niełatwy proces zmiany stylu życia wymaga współpracy personelu medycznego z pacjentami i ich rodzinami, której brak niejednokrotnie podyktowany jest uwarunkowaniami psychicznymi lub socjoekonomicznymi. Konieczne jest zatem wnikliwe monitorowanie osób z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym i w stanie przednadciśnieniowym. Niezwykle istotne są promocja zdrowego stylu życia, wczesne identyfikowanie dzieci obciążonych ryzykiem wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego oraz podejmowanie odpowiednich działań interwencyjnych w stosownym czasie. W profilaktykę i leczenie PNT muszą być zaangażowani nie tylko lekarze i pielęgniarki. Edukacja prozdrowotna powinna odbywać się w przedszkolach i szkołach, a także na zajęciach pozaszkolnych.

PIŚMIENNICTWO:

BIBLIOGRAPHY:

- Litwin M., Kułaga Z.: Epidemiologia i etiologia nadciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 27-34.
- Kiliś-Pstrusińska K., Zwolińska D.: Nadciśnienie tętnicze pierwotne jako narastający problem w pediatrii. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2007; 9: 809-814.
- Falkner B.: Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. *Pediatr. Nephrol.* 2010; 25: 1219-1224.
- Litwin M.: Nadciśnienie tętnicze pierwotne u dzieci i młodzieży – patofizjologia. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 289-315.
- Falkner B., Lurbe E., Schaefer F.: High blood pressure in children: clinical and health policy implications. *J. Clin. Hypertens.* 2010; 12: 261-276.
- Kiliś-Pstrusińska K.: Nadciśnienie tętnicze pierwotne u dzieci: łagodne czy ciężkie? *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2008; 10: 903-907.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents: The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004; 114 (supl. 4th Report): 555-576.
- Robinson R.F., Batsisky D.L., Hayes J.R. i wsp.: Body mass index in primary and secondary pediatric hypertension. *Pediatr. Nephrol.* 2004; 19: 1379-1384.
- Widecka K.: Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży – coraz większy problem medyczny. *Chor. Ser. Nacz.* 2004; 1: 89-96.
- Litwin M., Trelewicz J., Wawer Z. i wsp.: Intima media thickness and arterial elasticity in hypertensive children: controlled study. *Pediatr. Nephrol.* 2004; 19: 767-774.
- Mastalerz-Migas A., Jeziorek J., Koczy M. i wsp.: Wpływ wybranych elementów stylu życia dzieci na wartości ciśnienia tętniczego. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2009; 11: 407-410.
- Dukalska M., Szydłowski L., Bilewicz-Wyrozumska T. i wsp.: Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży w populacji śląskiej. *Wiad. Lek.* 2006; 59: 177-183.
- Wieteska-Klimczak A., Januszewicz P.: Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży. W: Kubicka K., Kawalec W. (red.): *Pediatrics*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 346-361.
- Litwin M., Niemirska A.: Powikłania narządowe nadciśnienia tętniczego u dzieci. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 241-269.
- Kucharska W., Wilczewska L., Skrzypek-Czerko M.: Rola pielęgniarki w ograniczaniu czynników ryzyka nadciśnienia tętniczego na podstawie doświadczeń Regionalnego Centrum Nadciśnienia Tętniczego w Gdańsku. *Probl. Piel.* 2009; 17 (4): 339-345.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 sierpnia 2009 roku w sprawie organizacji profilaktycznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą. *Dz.U.* nr 139, poz. 1133.
- Rozpoznawanie i leczenie nadciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży. Aktualne (2004) stanowisko amerykańskich ekspertów. *Medycyna Praktyczna Pediatrics* 2005; 1: 13-27.
- Barlow S.E.: Expert Committee recommendations regarding the prevention assessment and treatment of child and adolescent overweight and obesity. Summary report. *Pediatrics* 2007; 120: 164-182.
- Owczarek S.: Aktywność ruchowa w profilaktyce i leczeniu otyłości. W: Oblacińska A., Tabak J. (red.): Rola pielęgniarki szkolnej i nauczyciela wychowania fizycznego we wspieraniu młodzieży z nadwagą i otyłością. Poradnik dla pielęgniarek szkolnych i nauczycieli wychowania fizycznego w gimnazjach. Instytut Matki i Dziecka, 2006: 60-77.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Public Education: American Academy of Pediatrics: Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 2001; 107: 423-426.
- Weker H.: Postępowanie żywieniowe u młodzieży z problemami otyłości. W: Oblacińska A., Tabak J. (red.): Rola pielęgniarki szkolnej i nauczyciela wychowania fizycznego we wspieraniu młodzieży z nadwagą i otyłością. Poradnik dla pielęgniarek szkolnych i nauczycieli wychowania fizycznego w gimnazjach. Instytut Matki i Dziecka, 2006: 49-59.
- Davis M.M., Gance-Cleveland B., Hassink S. i wsp.: Recommendations for prevention of childhood obesity. *Pediatrics* 2007; 120: 229-253.
- Kozłowska-Wojciechowska M.: Postępowanie dietetyczne u młodzieży i młodych dorosłych chorych na nadciśnienie tętnicze. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 673-694.
- Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness: Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: are they appropriate? *Pediatrics* 2011; 127: 1182-1189.

25. Gidding S.S., Dennison B.A., Birch L.L. i wsp.; American Heart Association: Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Pediatrics* 2006; 117: 544-559.
26. Szostak-Węgierek D., Cybulska B., Zdrojewski T. i wsp.: Dlaczego w polskich szkołach nie powinna być sprzedawana żywność typu fast-food? *Kardiol. Pol.* 2009; 67: 337-343.
27. U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Primary prevention of hypertension. Clinical and public health advisory from the National Blood Pressure Education Program. NIH Publication 2002; 02-5076.
28. Grygalewicz J., Jachowska T.: Najważniejsze przyczyny i patomechanizm obturacyjnego bezdechu sennego u dzieci. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): *Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie.* Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 409-420.
29. Piotrowska A.J., Prejbisz A., Piotrowski T.: Podział, diagnostyka i leczenie zaburzeń snu u młodych dorosłych chorych na nadciśnienie tętnicze. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): *Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie.* Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 421-448.
30. Bętkowska-Korpała B.: Rola wzoru zachowania A w prewencji wtórnej choroby niedokrwiennej serca. W: Wrześniewski K., Włodarczyk D. (red.): *Choroba niedokrwienności serca. Psychologiczne aspekty leczenia i zapobiegania.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2004: 175-197.
31. Jakubowska-Winecka A., Biernacka M.: Pierwotne nadciśnienie tętnicze – aspekty psychologiczne. W: Litwin M., Januszewicz A., Prejbisz A. (red.): *Nadciśnienie tętnicze u młodzieży i młodych dorosłych. Zapobieganie, diagnostyka, leczenie.* Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 317-355.
32. Flett G.L., Panico T., Hewitt P.L.: Perfectionism, type A behavior, and self-efficacy in depression and health symptoms among adolescents. *Curr. Psychol.* 2011; 30: 105-116.

Zasady prenumeraty kwartalnika „Pediatria i Medycyna Rodzinna”

1. Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego numeru pisma. Prenumerujący otrzyma zamówione numery kwartalnika pocztą na podany adres.
2. Pojedynczy egzemplarz kwartalnika kosztuje 25 zł. Przy zamówieniu rocznej prenumeraty (4 kolejne numery) koszt całorocznej prenumeraty wynosi 80 zł. Koszt całorocznej prenumeraty zagranicznej wynosi 30 dolarów.
3. Istnieje możliwość zamówienia numerów archiwalnych (do wyczerpania nakładu).
Cena numeru archiwalnego – 25 zł.
4. Zamówienie można złożyć:
 - Wypełniając załączony blankiet i dokonując wpłaty w banku lub na poczcie.
 - Dokonując przelewu z własnego konta bankowego (ROR) – wpłaty należy kierować na konto:
Medical Communications Sp. z o.o., ul. Powsińska 34, 02-903 Warszawa
Deutsche Bank PBC SA
42 1910 1048 2215 9954 5473 0001
5. Prosimy o podanie dokładnych danych imiennych i adresowych.
 - Drogą mailową: redakcja@pimr.pl.
 - Telefonicznie lub faksem: tel.: 22 651 97 83, faks: 22 842 53 63.
6. Wypełniając formularz prenumeraty zamieszczony na stronie www.pimr.pl/gazeta.
7. Zamawiający, którzy chcą otrzymać fakturę VAT, proszeni są o kontakt z redakcją.