

Monika Kadłubowska, Małgorzata Fraś, Jolanta Kolonko, Agnieszka Turbiarz

Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Pielęgniarstwa i Ratownictwa Medycznego
Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
Kierownik Katedry: dr hab. med. D. Maciejewski, prof. ATH

Wzór zachowania A jako niespecyficzny czynnik ryzyka chorób układu krążenia

Type A personality as a nonspecific risk factor for cardiovascular disease

STRESZCZENIE

Choroby układu krążenia mają wieloczynnikową etiologię, rozwijają się przede wszystkim w związku z rozwojem cywilizacyjnym, a szczególnie w związku z prowadzonym stylem życia, charakterystycznym dla krajów wysokorozwiniętych. Za podstawę zależności czynników psychologicznych w etiologii i leczeniu chorób serca uznaje się mechanizmy patofizjologiczne. Obok tradycyjnych czynników ryzyka wskazuje się także na niebagatelną wagę czynników psychospołecznych, do których należy wzór zachowania A (WZA). Polega on na zaangażowaniu jednostki w permanentną walkę o osiągnięcie jak największej liczby celów – w jak najkrótszym czasie. Powoduje to pozostawanie jednostki w stanie podwyższonego napięcia i utrwalenia się wzorów reagowania psychofizycznego typowego dla reakcji alarmowej. Osoby o typie zachowania A ze stresem radzą sobie w sposób nieadaptacyjny, stosując używki, co staje się dodatkowym, behawioralnym czynnikiem ryzyka miażdżycy i rozwoju chorób z nią związanych, w tym właśnie chorób układu krążenia. Celem pracy było przedstawienie wpływu wzoru zachowania A na powstawanie chorób układu krążenia.

Problemy Pielęgniarstwa 2013; 21 (1): 123–127

Słowa kluczowe: zachowanie, choroby układu krążenia, czynniki ryzyka

ABSTRACT

Cardiovascular diseases have a multifactorial etiology and their formation is associated mainly with the development of civilization and especially lifestyle characteristic of the developed countries. The basis depending on the psychological factors in the etiology and treatment of heart disease is considered pathophysiological mechanisms. In addition to traditional risk factors also points to the considerable importance of psychosocial factors, which include the Type A personality. There is the involvement of individuals in a permanent struggle to get as large targets in the shortest possible time. This causes the individual to remain in a position of increased tension and fixation of the psychophysical response patterns typical for emergency response. Cope with stress in a non-adaptive, which is an additional, behavioral risk factor for atherosclerosis and development of diseases associated with it, in that cardiovascular disease.

Aim of the study was the describe of type A personality in the development of cardiovascular disease.

Nursing Topics 2013; 21 (1): 123–127

Key words: behavior, cardiovascular disease, risk factors

Wstęp

Choroby układu krążenia są najczęstszą przyczyną chorobowości i śmiertelności w krajach wysokorozwiniętych i stanowią największe wyzwanie dla współczesnej medycyny. Mimo że dotyczą one w większości osób starszych, to niepokojący jest fakt, że choroby te coraz częściej występują u osób młodych. Choroby układu krążenia mają wieloczynnikową etiologię, ich główną

przyczyną jest przede wszystkim rozwój cywilizacyjny, a zwłaszcza styl życia, charakterystyczny dla krajów wysokorozwiniętych. Prewencja chorób układu krążenia ukierunkowana jest przede wszystkim na zmniejszenie zachorowalności i śmiertelności. Programy prowadzone w celu zapobiegania chorobom układu krążenia dotyczą przede wszystkim działań ukierunkowanych na zmianę stylu życia, w tym szczególnie na zaprzestanie

Adres do korespondencji: Monika Kadłubowska, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Pielęgniarstwa i Ratownictwa Medycznego, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, ul. Topolowa 64, 34-00 Wadowice, tel. 606 233 122, e-mail: mka75@o2.pl

palenia tytoniu, zmianę sposobu odżywiania, zwiększenie aktywności fizycznej, kontrolowanie ciśnienia [1]. Za podstawę zależności czynników psychologicznych w etiologii i leczeniu chorób serca uznaje się mechanizmy patofizjologiczne. Dzielią się one na dwie grupy. Pierwsza grupa to mechanizmy behawioralne, które pośredniczą między reakcjami fizjologicznymi a warunkami psychospołecznymi związanymi z niekorzystnymi dla zdrowia zachowaniami, takimi jak palenie tytoniu i nieprawidłowa dieta. Druga grupa to bezpośrednie mechanizmy patofizjologiczne, między innymi aktywacja płytek i neuroendokrynologiczne mechanizmy, czyli wyższy poziom wydzielania katecholamin i hormonów nadnerczowych, mających szkodliwy wpływ na tkankę mięśnia sercowego oraz niekorzystny stosunek cholesterolu HDL do LDL [2]. Obok tradycyjnych czynników ryzyka wskazuje się także na niebagatelną wagę czynników psychospołecznych [3].

Cel pracy

Celem pracy było przedstawienie wpływu wzoru zachowania A na powstawanie chorób układu krążenia.

Wzór zachowania A

Zachowanie jest efektem interakcji między zmiennymi osobowościowymi i sytuacyjnymi. Jednostka o określonej osobowości, będąc w określonej sytuacji, postrzega ją i ocenia w dany sposób. Rodzaj percepcji i klasyfikacja danej sytuacji rzutują z kolei na zachowanie. Osobowość warunkuje również wybór określonej drogi lub stylu życia, który może być niekorzystny ze względów zdrowotnych. Osobowość może także sprzyjać powstawaniu wewnętrznych i zewnętrznych konfliktów oraz determinować określone zachowanie w sytuacjach konfliktowych [4].

Badania nad osobowościowymi uwarunkowaniami chorób somatycznych nawiązują do twierdzeń klasyków medycyny psychosomatycznej. Czołową reprezentantką tych poglądów była Helen Flanders Dunbar. W latach 1934–1938 wraz z zespołem prowadziła badania, których celem było określenie profilów osobowości, charakterystycznych dla osób z różnymi schorzeniami somatycznymi. Brano pod uwagę strukturę popędów, stosowane mechanizmy obronne oraz rodzaj doświadczeń emocjonalnych. Na podstawie tychże badań podano opis „osobowości wieńcowej”, który predysponuje do choroby wieńcowej. Według koncepcji Dunbar, osoby takie miałyby cechować wysoka potrzeba dominacji i osiągnięć, wysoka samodyscyplina, cechy kompulsywne, tendencja do represjonowania ognisk konfliktowych, szczególnie tych, które dotyczą autorytetu [4]. Inni badacze zwracali uwagę na związek między zastrzoną chorobą wieńcową i zawałem serca a większą skłonnością do napięć emocjonalnych, silną potrzebą niezależności i podejrzliwością. Ponadto wyróżniali

występowanie takich cech, jak poczucie niższej wartości, wynikające głównie z dążenia do rywalizacji, tłumiony gniew i wrogość, drażliwość, pesymizm, niezadowolony z życia, wysoki poziom napięcia i niepokoju. Osobom, które mają predyspozycje do zachorowania na chorobę wieńcową i zawał serca, trudniej wyrażać agresję i gniew, mają także tendencję do depresji, ale maskują ją dużą aktywnością [5].

Duże zainteresowanie w środowisku medycznym wzbudziła koncepcja wzoru zachowania A opracowana w latach 50. XX wieku przez dwóch kardiologów — Friedmana i Rosenmana. Inspirację do swych badań zawdzięczają tapicerowi, który naprawiał krzesła w ich gabinecie lekarskim. Anegdota mówi, że tapicer spostrzegł, iż najbardziej wytarte są przednie krawędzie poduch, tak jakby pacjenci siadali na brzeżku siedziska. Ta obserwacja zwróciła ich uwagę na zachowanie i pozycję ciała, w jakiej siadają pacjenci. Sprawiała również, że Friedman zaczął zastanawiać się, czy zachowanie jego pacjentów różni się od zachowań ludzi zdrowych [6]. Wykorzystując wcześniejsze badania i obserwacje kliniczne, dwaj kardiolodzy opracowali model albo zbiór cech obserwowanego specyficznego wzorca zachowań, który ich zdaniem ma związek z podwyższonym poziomem cholesterolu i — w konsekwencji — z chorobą wieńcową. Ten wzorzec, określany jako wzór zachowania A (WZA), składa się z następujących cech: 1) intensywna, trwała mobilizacja do osiągania osobistych celów; 2) głęboka skłonność i zapal do rywalizowania we wszystkich sytuacjach; 3) bezustanne pragnienie awansu i uznania; 4) nieustanne angażowanie się w wiele form aktywności wymagających dotrzymywania terminów; 5) nawykowa skłonność do pośpiechu, by zakończyć działanie; 6) nadzwyczajna gotowość umysłowa i fizyczna [7]. Ten pierwszy opis WZA został uzupełniony po kilku latach bardziej szczegółowymi cechami, które mają wyróżniać ludzi o takim zachowaniu. Osoby takie zwawo poruszają się, a przy powitaniu wymieniają mocny uścisk dłoni. Ich wypowiedzi są związane, sposób mówienia dobitny, szybki i głośny. Często podają szorstkie, jednorazowe wypowiedzi: „tak”, „nie”, „zdecydowanie”. Mają tendencję do pośpieszania rozmówcy; niejednokrotnie przerywają jego wypowiedzi. Gwałtownie reagują na pytania dotyczące na przykład oczekiwania w kolejce lub innych okolicznościach. Nierzadko wydają westchnienia, szczególnie w czasie wypowiedzi na temat pracy. W trakcie rozmowy często mają zaciśnięte pięści lub wskazują palcem na rozmówcę. Wyrażają wrogość skierowaną na osobę, z którą rozmawiają, lub na przedmiot rozmowy [8]. Kilka lat później podano zmodyfikowaną definicję WZA, mówiącą, iż jest to zespół jawnego zachowania lub styl życia, charakteryzujący się skrajnym współzawodnictwem, walką o osiągnięcia, agresywnością (czasami silnie tłumioną), pośpiechem, niecierpliwością, pobudli-

wością, nadmierną czujnością, wybuchowym sposobem mówienia, napięciem mięśni twarzy, poczuciem presji czasu i poczuciem nadmiernej odpowiedzialności [8]. Natomiast polski badacz — prof. Kazimierz Wrześniewski — definiuje WZA jako względnie stały sposób regulacji stosunków z otoczeniem przez człowieka o określonej strukturze osobowości i cechach temperamentu, w określonych sytuacjach, które w znacznej mierze sam wybiera, modyfikuje i tworzy. W ujęciu tym znaczącą rolę przypisuje się dużej potrzebie osiągnięć, która przejawia się głównie na polu zawodowym. Pracownicy charakteryzujący się tym wzorem zachowania są bardzo ambitni, obowiązkowi, z powierzonych zadań wywiązują się rzetelnie, często kosztem godzin przeznaczonych na wypoczynek i sen. Podejmując się określonych zadań, nie biorą pod uwagę wielu przeszkód, które wiążą się z ich realizacją. Kiedy pojawia się u nich zmęczenie, a zadanie nie zostało jeszcze wykonane, mobilizują się, stosują używki zwiększające aktywność i nadal podejmują działanie. Natomiast, aby obniżyć napięcie psychofizyczne, często regularnie spożywają alkohol, co z czasem może prowadzić do uzależnienia. Funkcję redukcji napięcia pełni też czasami objadanie się. W związku z ciągłą potrzebą osiągnięć, osoby z WZA chcą uzyskać więcej, nawet kosztem własnego zdrowia. Silne zaangażowanie w sprawy zawodowe oraz fachowe i terminowe wywiązywanie się z obowiązków sprawiają, że zwierzchnicy powierzają im coraz więcej zadań. Powstaje w ten sposób spirala zdarzeń, która rzutuje na inne aspekty WZA. I tak, poprzez mechanizmy behawioralne, aktywowane są mechanizmy patofizjologiczne [6, 8].

Na powstanie WZA, oprócz czynników sytuacyjnych i osobowościowych, mają również wpływ cechy temperamentalne. Człowiek, w każdej chwili swojego życia, znajduje się w sytuacjach, które postrzega i interpretuje w określony sposób, to on w znacznym stopniu decyduje o przeżywanych emocjach i zachowaniu się jednostki. Sposób widzenia i oceniania sytuacji zależy od indywidualnych różnic między ludźmi w zakresie tendencji do widzenia i oceniania otaczającego świata jako potencjalnego niebezpieczeństwa lub zagrożenia. Można mówić o wzorze percepcyjnym w tym zakresie, który jest charakterystycznym dla danej jednostki sposobem, w jaki interpretuje ona i wartościuje sytuacje, a także antycypuje ich konsekwencje [4]. Podstawowym wyznacznikiem temperamentu jest poziom reaktywności między innymi układu krążenia. Im wyższa reaktywność, tym większa podatność na stres i wyższy poziom lęku w sytuacji zadaniowej narzuconej przez otoczenie. Każdy człowiek w ciągu swojego życia nabywa umiejętności i doświadczenia w zaspokajaniu swoich potrzeb życiowych, w tym potrzeb stymulacji w celu osiągnięcia optymalnej aktywności organizmu. Jednostki niskoreaktywne mają większą potrzebę stymulacji niż

wysokoreaktywne. Dla jednostek wysokoreaktywnych WZA jest często stymulowany zewnętrznie, niezgodnie z ich biologicznym uwarunkowaniem. Nadmiar stymulacji prowadzi do przeciążenia układu nerwowego, którego pierwszym sygnałem może być odczuwany lęk. Uległość i zaspokojenie potrzeb innych jest sposobem na zmniejszenie poziomu lęku. Ciągła presja społeczna może u takiej osoby zaowocować wrogością, agresywnością, poczuciem presji czasu czy rywalizacją. Z biegiem czasu dochodzi do takiego obciążenia mechanizmów fizjologicznych, że prowadzi to najpierw do zaburzeń czynnościowych, a następnie do uszkodzenia narządów lub układów. Następuje także przeciążenie emocjonalne, doświadczenie nadmiernego, przewlekłego stresu, spadku zainteresowania otaczającym światem, izolowanie się od nadmiaru bodźców i ostatecznie do zaburzeń depresyjnych. W przypadku osób niskoreaktywnych stymulacja środowiskowa aktywuje u nich naturalną tendencję do osiągnięć i spełnia rolę „wyzwalacza” zachowań charakterystycznych dla WZA. Osoby te mogą przejawiać problemy z korygowaniem przez własną, wewnętrzną aktywność bodźców napływających z zewnątrz. Ma to ogromne znaczenie dla leczenia, gdyż osoby te mogą nie zwracać uwagi na sygnały płynące z ciała, na przykład na ból, który ma funkcję informującą o zagrożeniu, i bagatelizować go [6, 8].

Osiowym wymiarem osobowości osób z WZA, regulującym stosunki z otoczeniem, jest potrzeba osiągnięć, która to, razem z wtórną do niej tendencją do dominacji, agresywnością i silnym zaangażowaniem, stymuluje do utrzymywania wysokiego poziomu aktywności. Główną sferą aktywności jest praca zawodowa, której podporządkowują inne aktywności życiowe. Przejawiają oni duże zaangażowanie w wykonywanie czynności, które sprzyjają wypełnieniu powierzonego im zadania lub wyznaczonego przez siebie celu. Badania dowodzą, że osoby z WZA przejawiają silniejsze reakcje psychofizjologiczne w porównaniu do osób bez WZA. Słabo definiują cele, do których dążą. Nie biorą pod uwagę ewentualnych komplikacji w wykonaniu zadania, co wiąże się z tym, że często przeszkody i brak umiejętności oszacowania potrzebnego czasu stwarzają u nich sytuację konieczności włożenia większego wysiłku, co z kolei wywołuje silną frustrację. Frustracja jest tym większa, im ważniejszy jest cel [6]. Inną cechą leżącą u podłoża WZA jest potrzeba dominacji i wiążące się z nią dążenie do kontroli nad zdarzeniami. Autokratyczny styl funkcjonowania dotyczy także ról społecznych. Dochodzi na tym tle do konfliktów interpersonalnych, zwłaszcza, że poprzez aktywne, a czasami nawet agresywne zachowanie, osoby z WZA dominują nad działaniem innych, aby mieć jak największy wpływ i kontrolę nad sytuacją. Wynika to z potrzeby umacniania własnej pozycji oraz powiększania kontroli. Agresja osób z WZA pomaga im w realizacji celów;

ma ona funkcję instrumentalno-zadaniową i jest podporządkowana osiowemu wymiarowi osobowości osób przejawiających WZA, czyli potrzebie osiągnięć. W odpowiedzi na swoje działanie osoby te często napotykać niechęć i złość innych oraz mogą doświadczać nieprzewidzianych okoliczności, co wtórnie prowadzi do frustracji i zwiększania napięcia, a także agresji. Wrogość, będąca przejawem agresji, stanowi toksyczny element WZA [6]. Wykazano również, że WZA powstaje pod wpływem oddziaływań wychowawczych u rodziców wysoko wykształconych, którzy oczekują od swoich dzieci wysokich osiągnięć, prowokują do rywalizacji i przeciążają zadaniami. WZA staje się u tych dzieci czynnikiem ryzyka chorobowego, kiedy współwystępuje z cechami temperamentu pod postacią podwyższonej reaktywności i pogotowiem lękowym [9].

WZA a choroby układu krążenia

Stres pojmowany jest jako reakcja między człowiekiem a otoczeniem, obejmuje ocenę zadań w określonej sytuacji oraz potencjał jednostki do radzenia sobie z tą sytuacją; wywiera wpływ bezpośredni, przez modyfikację wielorakich procesów fizjologicznych ustroju, oraz pośredni, przez indukowanie zmian zachowania i postaw. Reakcja stresowa — będąca procesem ciągłym, a więc sekwencją wydarzeń następujących po sobie w odpowiedzi na bodźce zewnętrzne — powoduje uruchomienie wielu mechanizmów w obwodowym i ośrodkowym układzie nerwowym. Ciągłe narażenie na sytuacje stresowe bądź też nadmierna reaktywność powodują, że mechanizmy odpowiedzialne za reakcje na bodźce stresowe są w stałym pogotowiu i włączane są często bez istotnej przyczyny i kontroli. Sytuacja taka przyczynia się do upośledzenia zdolności przystosowawczych, adaptacyjnych i obronnych ustroju. Konsekwencją jest chroniczny stan stresu, którego główną cechą jest fakt, że każda kolejna sytuacja stresowa jest odbierana jako silniejsza, a odpowiedzi ustroju bywają często nieproporcjonalnie silne w stosunku do bodźca wywołującego [10]. Długotrwałe, obciążające emocjonalnie sytuacje wywołują określone zmiany w ośrodkowym układzie nerwowym, bezpośrednio wpływając na funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego i przyspieszenie choroby niedokrwiennej serca, występowanie incydentów wieńcowych, czy nawet śmierci. Wzrost aktywności układu adrenergicznego i aktywacja osi układu limbicznego podwzgórze–przysadka–nadnercza współlistnieją w zaburzeniach emocjonalnych, zaburzeniach nastroju i lęku. Stały lub częsty wzrost sekrecji katecholamin wywołuje wiele niekorzystnych zjawisk, takich jak nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia czy hipertriglicerynemia. Wysiew katecholamin uszkadza śródbłonek naczyń krwionośnych, zaburza procesy naprawcze i wywołuje wazokonstrykcję tętnic wieńcowych, zwłaszcza oporowych. Przy równoczesnym wzro-

ście ciśnienia krwi dochodzi do uszkodzeń mechanicznych naczyń wieńcowych oraz niedokrwienia mięśnia sercowego [11]. Zwiększona aktywność adrenergiczna, która towarzyszy stresowi, powoduje przyspieszenie akcji serca, przy jednoczesnej redukcji zmienności rytmu, wyraźnie obniża próg migotania komór, stanowiący duże zagrożenie życia. Stymulacja adrenergiczna jest odpowiedzialna również za zaburzenia w funkcjonowaniu płytek krwi, a dokładnie zwiększoną ich reaktywność, przy braku wzrostu aktywności fibrynolitycznej. Stres i lęk wpływają na wzrost agregacji płytek krwi indukowanych przez adenosyno-5'-difosforan (ADP), przez co wzrasta adhezja płytek i rośnie poziom fibrynogenu we krwi. Trombocyty wydzielają czynniki wazokonstrykcyjne i chemotaktyczne; procesy te prowadzą do indukowania procesów zakrzepowych. Zaburzenia układu serotonergicznego sprzyjają rozwojowi choroby niedokrwiennej [11, 12]. U osób zdrowych silny stres psychiczny aktywuje równocześnie, w granicach fizjologii, procesy koagulacyjne i fibrynolityczne. Natomiast u chorych z miażdżycą naczyń i niesprawnymi mechanizmami przeciwzakrzepowymi odpowiedź na silny stres jest zaburzona i prowadzi do nadkrzepliwości [11]. Reaktywność układu krążenia jest stopniem reakcji układu krążenia (naczyń, serca) na bodziec stresowy [13]. Stres ogólnie traktowany jest jako dynamiczna reakcja między człowiekiem a otoczeniem, zaznaczająca się na poziomie fizjologicznym i psychologicznym. Jest uwarunkowany wieloczynnikowo, a najczęściej stresogenne są: miejsce pracy, pełniona funkcja, życie rodzinne, osłabienie fizyczne, choroba czy struktura osobowości. Cechy psychologiczne, którymi charakteryzuje się osoba o wzorze zachowania A, są istotnym czynnikiem ryzyka choroby wieńcowej czy zawału serca [14]. Istotną rolę w rozwoju choroby niedokrwiennej serca należy wiązać nie tyle z globalnym typem A, co z niektórymi jego elementami, a przede wszystkim z gniewem i wrogością. Patogenną rolę mogą pełnić bezradność i poczucie beznadziejności, pojawiające się u jednostek o wzorze zachowania A w obliczu braku (bądź utraty) kontroli. Dążenie do sprawowania kontroli nad otoczeniem jest głównym mechanizmem składającym jednostkę do funkcjonowania zgodnie z typem A. Sytuacja braku lub utraty kontroli (odbierana przez jednostkę jako silnie stresująca), która pojawia się w sytuacji porażki, może prowadzić do bezradności, poczucia beznadziejności i depresji. Utrata kontroli przez jednostkę i podejmowane przez nią wysiłki mające na celu jej odzyskanie, naprzemiennie angażują układ współczulny i przywspółczulny, co prowadzi do skoków ciśnienia i zmian hormonalnych, zwiększając ryzyko pojawienia się choroby [5]. Ponadto wrogość charakterystyczna dla WZA pełni ważną rolę mediatora w rozwoju choroby wieńcowej, poprzez uwalnianie katecholamin i wzrost ciśnienia tętniczego krwi [15, 16].

Ponadto szczególnie jej wymiary, jak brak zaufania, złość, irytacja, korelują z zawałem serca oraz częstością epizodów wieńcowych [17].

Podstawą zależności między chorobą niedokrwienną serca a WZA są mechanizmy patofizjologiczne. Mechanizmy behawioralne związane z niekorzystnymi dla zdrowia zachowaniami pośredniczą między warunkami psychospołecznymi a rozwojem choroby. Tak więc zależność między WZA a występowaniem i efektami leczenia ma charakter bezpośredni i pośredni — poprzez mechanizmy patofizjologiczne innych czynników ryzyka. Znajomość WZA może odgrywać znaczącą rolę w prewencji wtórnej, jako że ten typ zachowania może ulegać zmianie, a zmniejszenie jego oddziaływania korzystnie wpływa na efekty leczenia i obniża śmiertelność [17].

Piśmiennictwo

- Ogińska-Bulik N. Zachowania typu A u dzieci i młodzieży. Geneza, charakterystyka i modyfikacja. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1998.
- Rozanski A., Blumenthal J.A., Kaplan J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation* 1999; 99: 2192–2217.
- Wrześniewski K., Santorski J. Diagnoza wzoru zachowania „A” jako czynnika ryzyka zawału serca. W: Wołoszynowa L. (red.). Materiały do nauczania psychologii — metody badań psychologicznych. PAN, Warszawa 1985; III, 4: 318–333.
- Wrześniewski K. Psychologiczne uwarunkowania powstawania i rozwoju chorób somatycznych. W: Strelau J. (red.). Psychologia. GWP, Gdańsk 2000; T3: 493–512.
- Ogińska-Bulik N. Osobowość typu D a występowanie chorób somatycznych. *Sztuka Leczenia* 2004; 10 (2): 9–16.
- Bętkowska-Korpała B. Psychologia chorych ze schorzeniami kardiologicznymi. W: Bętkowska-Korpała B., Gierowski J. (red.). Psychologia lekarska w leczeniu chorych somatycznie. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007; 5: 83–100.
- Friedman M., Rosenman R.H. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. W: Hock R.R. (red.). 40 prac badawczych, które zmieniły oblicze psychologii. GWP, Gdańsk 2003; 254–255.
- Wrześniewski K. Styl życia a zdrowie. Wzór zachowania A. PAN, Warszawa 1993; 59–119.
- Sęk H. Wprowadzenie do psychologii klinicznej. Scholar, Warszawa 2001; 213–241.
- Filip R., Huk J. Rola stresu w patogenezie chorób czynnościowych przewodu pokarmowego. W: Bujak F., Solecki L. (red.). Stres w pracy i życiu rolnika — jego skutki zdrowotne. Instytut Medycyny Wsi, Lublin 2008; 93–98.
- Rymaszewska J., Jakimiec-Podkowa A., Górna R., Chłodzińska-Kiejna S. Choroba wieńcowa — związki somy oraz psyche. *Wiad. Lek.* 2004; 57(5–6): 375–379.
- Wysocki H., Rybakowski J. Depresja a choroba niedokrwienna serca. *Kardiol. Pol.* 1999; 51: 248–253.
- Chachaj A., Małyszczak K. Czy określone cechy osobowości mogą prowadzić do wystąpienia nadciśnienia tętniczego? *Nadciśnienie Tętn.* 2008; 12(4): 300–308.
- Stetkiewicz A., Goch A., Adamiak G., Borkowska A. Cechy temperamentu, depresja oraz funkcje poznawcze u chorych na chorobę niedokrwienną serca. *Pol. Merk. Lek.* 2008; 25(150): 523–527.
- Tylka J. Czynniki psychiczne w etiologii i rehabilitacji choroby niedokrwiennej serca. Instytut Kardiologii. Warszawa 1994.
- Łazowski J. Problemy psychosomatyczne w pierwotnym nadciśnieniu tętniczym i chorobie wieńcowej. PZWL, Warszawa 1982.
- Bętkowska-Korpała B. Rola wzoru zachowania A w prewencji wtórnej choroby niedokrwiennej serca. W: Wrześniewski K., Włodarczyk D. (red.). Choroba niedokrwienna serca. Psychologiczne aspekty leczenia i zapobiegania. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004; IV, 8: 175–197.