

Karol Durak

Opieka pielęgniarstwa nad chorym z nadciśnieniem tętniczym : studium przypadku

Acta Scientifica Academiae Ostroviensis nr 31, 153-163

2008

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Karol Durak¹

OPIEKA PIELEGNIARSKA NAD CHORYM Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM – STUDIUM PRZYPADKU

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze należy do najbardziej rozpowszechnionych chorób na świecie. U blisko 60 milionów Amerykanów stwierdza się podwyższone ciśnienie krwi w stopniu zagrażającym ich zdrowiu. W Europie Zachodniej choroba występuje u 20% mieszkańców. Szacuje się, że jedynie w Polsce aż 4-6 milionów ludzi choruje na nadciśnienie (należy przy tym pamiętać, iż wykrywalność tej choroby w naszym kraju wynosi tylko 57-82%!). Z danych epidemiologicznych wynika także, iż aż 46% mężczyzn i 36% kobiet w wieku średnim ma nadciśnienie tętnicze. Zagrożenie życia Polaków śmiercią z powodu chorób układu krążenia, w tym nadciśnienia tętniczego jest o ponad 80% większe, niż w pozostałych krajach Unii Europejskiej. Jak pokazują badania, około 800 tysięcy przedwczesnych zgonów rocznie, jak również wiele zawałów serca niekończących się śmiercią, udarów mózgu i trwałych uszkodzeń siatkówki oka i nerek jest związanych z nadciśnieniem, co wskazuje na szeroką skalę zjawiska i jego społeczny charakter. Często nadciśnienie przebiega bezobjawowo aż do momentu wystąpienia groźnych powikłań sercowo-naczyniowych, dlatego bardzo ważną rolę w profilaktyce odgrywają badanie przesiewowe, mające na celu wczesne jego wykrycie. Co najmniej 20% chorych na nadciśnienie jest nieświadomych swojej choroby, zaś z pośród chorych z rozpoznaniem nadciśnienia 20% nie jest leczonych, a 20% jest leczonych niedostatecznie. Nadciśnienie tętnicze w około 95% przypadków ma *charakter pierwotny* (jego etiologia nie jest w pełni wyjaśniona). U pozostałych chorych nadciśnienie ma *charakter wtórny* (objawowy) i towarzyszy najczęściej chorobom nerek i gruczołów dokrewnych [1,4,5].

¹ Akademia Medyczna im. prof. F. Skubiszewskiego w Lublinie, student I roku studiów II stopnia kierunku pielęgniarstwo

Definicja nadciśnienia tętniczego

Według norm podanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) nadciśnienie tętnicze (Hypertonia arterialis) rozpoznajemy, gdy w kilku pomiarach ciśnienie skurczowe przekracza 18.66 kPa (140 mm Hg), a ciśnienie rozkurczowe 11,99 kPa (90 mm Hg). Aktualny podział uwzględnia również tzw. *ciśnienie tętnicze optymalne*, (gdy jego wartość jest niższa niż 120/80 mm Hg), *ciśnienie tętnicze prawidłowe* (gdy wartość jest niższa od 130/85 mm Hg), oraz tzw. *ciśnienie tętnicze wysokie prawidłowe* (gdy wynosi ono 130-139 mm Hg-ciśnienie skurczowe, 85-89 mm Hg-ciśnienie rozkurczowe) [9].

Czynniki rozwoju ryzyka nadciśnienia tętniczego

Nadciśnienia tętniczego praktycznie nie stwierdza się u ludzi pierwotnych, którzy charakteryzowali się niskim spożyciem soli, prawidłową masą ciała i dużą aktywnością fizyczną. Zmiana stylu życia populacji, związana z rozwojem cywilizacji a co za tym idzie migracją do miast, prowadzi do typowego dla krajów rozwiniętych wzrostu ciśnienia tętniczego. Wśród czynników związanych z rozwojem ekonomicznym największe znaczenie mają spożycie soli kuchennej, otyłość, zmniejszona aktywność fizyczna, spożywanie alkoholu a także nadmierny stres [6, 7].

Na rozwój nadciśnienia wpływają również czynniki etniczne i społeczne. U ludzi rasy czarnej nadciśnienie występuje wcześniej niż u ludzi rasy kaukaskiej, Azjatów i Indian amerykańskich. W populacji powyżej 50 roku życia, nadciśnienie występuje u ponad 40% czarnych w porównaniu do 27% białych mężczyzn. Ciężkie nadciśnienie występuje pięć razy częściej u czarnych niż u białych mężczyzn oraz siedem razy częściej u czarnych niż u białych kobiet. Na występowanie nadciśnienia wpływają także inne czynniki. W poszczególnych grupach etnicznych nadciśnienie częściej występuje u ludzi z niższym wykształceniem niż z wyższym, szczególnie w niższych klasach społeczno- ekonomicznych [1].

Obraz kliniczny

Pacjenci z nadciśnieniem odczuwają dolegliwości związane z chorobą. Należą do nich bóle głowy, zwłaszcza okolicy potylicznej, występujące przede wszystkim rano, bezsenność.

W fazie początkowej nadciśnienia mogą występować także dolegliwości będące wynikiem rozkojarzenia regulacji ośrodków podkorowo- korowych układu autonomicznego: kołatanie serca, tachykardia, nadpobudliwość, trudności z koncentrowaniem się, objawy naczynioruchowe (przejściowy rumień twarzy, szyi, klatki piersiowej, potliwość). W późniejszym etapie choroby występują dolegliwości związane z powikłaniami: bóle wieńcowe, objawy niewydolności krążenia (duszność wysiłkowa i spoczynkowa), objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego (szum w uszach, zawroty głowy, napadowe bóle głowy z nudnościami lub wymiotami, zaburzenia wzroku, a także zaburzenia psychiczne). Nadciśnienie pierwotne ujawnia się zwykle między 30 a 50 rokiem życia. Rozpoznanie ustala się w zasadzie przez wykluczenie znanych przyczyn nadciśnienia wtórnego (objawowego). W rozpoznaniu różnicowym przydatny może być 24- godzinny pomiar ciśnienia tętniczego. Za podstawę rozpoznania uważa się ciśnienie rozkurczowe wyższe niż 90 mmHg oraz ciśnienie skurczowe wyższe niż 140 mmHg, lub oba warunki, co należy stwierdzić w trzech oddzielnych pomiarach [1, 5, 9, 10, 11].

Powikłania nadciśnienia tętniczego **Serce w nadciśnieniu tętniczym**

Nadciśnienie tętnicze wywołuje w sercu dwa rodzaje zaburzeń o złożonym charakterze: przerost i rozstrzeń lewej komory oraz chorobę naczyń wieńcowych. Pojawienie się przerostu lewej komory wiąże się z pogorszeniem rokowania u chorych z nadciśnieniem. Wzrasta wówczas ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej i udaru mózgu [13].

Wpływ nadciśnienia na budowę i funkcję naczyń tętniczych

Nadciśnienie towarzyszy szeregowi złożonych zmian w układzie tętniczym, które m.in. powodują zmniejszenie się podatności ścian oraz wzrost wartości ilorazu grubości ścian do średnicy światła w naczyniach tworzących opór obwodowy [1].

Mózgowe konsekwencje nadciśnienia

Najpoważniejszym czynnikiem ryzyka nadciśnienia jest wystąpienie udaru krwotocznego oraz zawału mózgu. Kolejnym powikłaniem jest wylew śródmózgowy, będący wynikiem pęknięcia tętniaków Charcota i Boucharda, zlokalizowanych w okolicach zwojów podstawnych i pnia mózgu. Są one skutkiem zmian zwyrodnieniowych w ścianach drobnych tętnic zaopatrujących te okolice [13].

Nerka w nadciśnieniu tętniczym

Powikłanie to jest spowodowane stwardnieniem tętniczek nerkowych z następową przewlekłą niewydolnością nerek i w końcu krańcową niewydolnością. Przyczyn upatruje się w niedokrwieniu, upośledzeniu autoregulacji przepływu nerkowego czy wzroście ciśnienia w kłębuszku w wyniku konstrukcji naczyń eferentnych. Podsumowując nadciśnienie tętnicze zdecydowanie przyspiesza procesy inwolucyjne zachodzące w nerkach pod wpływem starzenia i w efekcie u pacjentów starszych z nadciśnieniem częściej niż u ludzi młodych obserwuje się przypadki niewydolności nerek [3,13].

Uszkodzenie narządu wzroku

Wysokie ciśnienie tętnicze krwi powoduje uszkodzenie siatkówki nazywane retinopatią nadciśnieniową. Jeśli uszkodzenie jest duże, dochodzi do upośledzenia widzenia, ale obserwowane zmiany na dnie oka są wskaźnikiem stopnia nasilenia nadciśnienia i czasu jego trwania. Do charakterystycznych objawów retinopatii nadciśnieniowej zalicza się zwężenie tętniczek, ucisk żył przez tętnice siatkówki, krwotoki, ciężkie wybroczyny oraz obrzęk tarczy nerwu wzrokowego [4,10,13, 14].

Nadciśnienie „białego fartucha”

O nadciśnieniu „białego fartuch” mówimy, gdy ciśnienie tętnicze krwi w gabinecie przekracza, podczas co najmniej trzech kolejnych wizyt 140/90 mm Hg, a wartości uzyskiwane podczas 24- godzinowego ambulatoryjnego monitorowania są prawidłowe. Pacjenci tacy wymagają regularnej obserwacji. Po pierwsze, u nich częściej niż w populacji z prawidłowym ciśnieniem rozwija się rzeczywiste nadciśnienie tętnicze, po drugie, po drugie bardzo prawdopodobne jest to, iż chorzy ci są również obciążeni większym ryzykiem późniejszych powikłań sercowo - naczyniowych.

Najlepszym sposobem oceny chorego z podejrzeniem nadciśnienia „białego fartucha” jest zastosowanie aparatu do automatycznej całodobowej rejestracji ciśnienia, wykonującego okresowo pomiary wartości ciśnienia w dzień i w nocy. Chorzy bez większych przeszkód przyzwyczajają się do mało wazącego i niewielkiego przenośnego urządzenia, co pozwala na uzyskanie szeregu reprezentatywnych pomiarów, których dokładność pozwala na wyodrębnienie chorych z rzeczywistym nadciśnieniem, wśród pacjentów, którzy są nadwrażliwi [1,7].

Podstawowe zasady badania chorego na nadciśnienie tętnicze

W diagnostyce nadciśnienia tętniczego bardzo duże znaczenie mają: prawidłowo zebrany wywiad oraz dokładnie przeprowadzone badanie przedmiotowe. Umożliwiają one wczesne wykrycie nadciśnienia objawowego, co ma duże znaczenie praktyczne ze względu na możliwość uzyskania u tych chorych pełnego wyleczenia przy zastosowaniu prawidłowego postępowania przyczynowego [5,6].

Najczęściej stosowaną metodą pomiaru ciśnienia tętniczego jest osłuchiwanie szmerów naczyniowych. Zaciska się gumowy mankiety, przez wprowadzenie do niego powietrza, pompując go tak, aby słupek rtęci przekraczał o 20-30 mm Hg ciśnienie, przy którym zanika tętno na tętnicy promieniowej. Następnie wolno wypuszcza się powietrze, obserwując zachowanie słupka rtęci. Pierwszy słyszalny szmer korotkowa wskazuje wielkość ciśnienia skurczowego, natomiast zanik szmerów określa ciśnienie rozkurczowe [4,6].

Najważniejsze zasady pomiaru ciśnienia tętniczego:

- przed każdym pomiarem ciśnienia tętniczego należy usiąść i odpocząć, co najmniej 5 minut
- co najmniej raz należy przeprowadzić pomiar na obu ramionach
- ramię, na którym dokonywany jest pomiar, powinno znajdować się na wysokości serca (jego pionowe przemieszczenie do dołu, znacznie poniżej poziomu serca, może spowodować wzrost ciśnienia skurczowego i rozkurczowego nawet o 10-20 mm Hg)
- ręka, na której mierzy się ciśnienie musi być stabilnie podparta, w innym wypadku mierzący wykonuje ćwiczenia izometryczne, które mogą zwiększać ciśnienie rozkurczowe nawet o 10 mm Hg
- należy dostosować rozmiar mankiety do wielkości ramienia
- przy dużym obwodzie ramienia zmierzona wartość RR jest zbyt wysoka (przy 40 cm ok. 20 mm Hg)
- u chorych ze zwiększoną objętością minutową serca (ciężarnych, gorączkujących), wartość ciśnienia rozkurczowego odczytuje się w momencie ściszenia tonów korotkowa
- w miarę możliwości pomiar powinno się wykonać u stojącego i leżącego pacjenta, co umożliwi wykrycie ewentualnych zaburzeń regulacji
- przy podwyższonych wynikach pomiarów konieczne jest kontrolowanie tętna udowego i mierzenie ciśnienia na udzie, gdzie wartości powinny być większe niż na ramieniu (różnica 30-40 mm Hg).

W sytuacji tej zmniejszone wartości ciśnienia na kończynach dolnych i nadciśnienie na ramionach mogą sugerować zwężenie cieśni aorty

- należy unikać natychmiastowych powtórnych pomiarów na tej samej ręce, gdyż zbyt długi ucisk powoduje zastój żylny, który może podnieść ciśnienie skurczowe o 20 mm Hg [4,6].

Podczas interpretacji wyników należy pamiętać, iż ciśnienie tętnicze jest zwykle niższe w godzinach od 1:00 do 5:00 rano, gwałtownie wzrasta od 6:00 do 8:00, następnie praktycznie nie zmienia się w ciągu dnia i wieczora a spada od 23:00 do 24:00 w nocy.

Praca fizyczna lub stres psychiczny mogą zwiększyć wartości ciśnienia tętniczego w ciągu kilku minut. Również wysoka temperatura otoczenia, chłód i ból mogą mieć wpływ na ciśnienie tętnicze. U człowieka zdrowego ciśnienia zwiększa się jednak zawsze na krótki czas, np. w trakcie wysiłku fizycznego, poczym normalizuje się bardzo szybko [4,6,8].

Cel pracy, metoda, teren badań

Celem pracy było określenie problemów pielęgnacyjnych pacjenta z nadciśnieniem tętniczym i sposobów ich rozwiązywania.

W pracy wykorzystano metodę studium przypadku. Celem tej metody jest dokładny opis badanego z możliwie różnych stron z uwzględnieniem jego rozmaitych aspektów przy użyciu kilku technik. Końcowym efektem ma być opracowanie diagnozy przypadku w celu podjęcia działań terapeutycznych [2,12].

Technikami badawczymi wykorzystanymi w pracy był wywiad, obserwacja, analiza dokumentów i pomiary (podstawowych parametrów życiowych).

Badanie zostało przeprowadzone w domu chorej w Radomiu, woj. mazowieckie, w czasie kilkudniowej obserwacji, tj. 18.05 - 23.05.2007.

Charakterystyka badanego przypadku

Badaniem objęto pacjentkę Barbarę K., lat 57. Chora jest mężatką. Mieszka z rodziną, tj. mężem i córką. Pacjentka od 5 lat nie pracuje, jest na emeryturze.

Na nadciśnienie tętnicze cierpi od 11 lat. Jest pod stałą kontrolą lekarza, regularnie przyjmuje zalecane leki (Enarenal 10 mg, Metoprolol 50 mg, Amlosek 5 mg, Acart 75 mg), jest pozytywnie nastawiona do terapii.

Przez ten czas wartości ciśnienia wahały się w granicach średnio 140-170/80-95 mm Hg. Badania laboratoryjne (morfologia, biochemia, analiza moczu) w normie. Nieznacznie podwyższona wartość cholesterolu.

Pacjentce wykonano pomiary podstawowych parametrów życiowych oraz obserwowano funkcjonowanie poszczególnych układów:

Układ krążenia- ciśnienie tętnicze krwi 150/85, tętno 80/min, miarowe, nie zaobserwowano obrzęków ani sinicy skóry.

Układ oddechowy- liczba oddechów wynosiła 18/min, tor oddechu piersiowy, charakter prawidłowy, oddech o bezwonnym zapachu, nie występuje duszność ani zaleganie wydzieliny w drzewie oskrzelowym.

Układ nerwowy- świadomość pełna, kontakt słowny prawidłowy, pacjentka zachowuje się adekwatnie do sytuacji.

Funkcjonowanie zmysłów- do czytania chora używa okularów, słyszy dobrze, czucie temperatury i dotyku zachowane.

Układ pokarmowy- pacjentka nie stosuje specjalnej diety. Ogranicza jedynie podaż sodu oraz tłuszczów zwierzęcych. Nie występują nudności, biegunki ani zaparcia.

Stan odżywiania- masa ciała 70 kg, wzrost 164cm, wskaźnik BMI 26,03. Pacjentka ma lekką nadwagę.

Wydolność samoobsługowa- pacjentka porusza się samodzielnie, jest sprawna fizycznie. Leczona spoczynkowo. Skóra, włosy i paznokcie pacjentki są zadbane i czyste.

Stan psychiczny- chora reaguje na otoczenie, odpowiada logicznie na zadane pytania. Jest zorientowana, co do miejsca i czasu. Pamięć dobra, uwaga skupiona. Chora pozytywnie nastawiona do leczenia i pielęgnowania.

Sytuacja rodzinna- pacjentka mieszka z mężem i córką, warunki mieszkaniowe bardzo dobre.

Podczas badań określono wiodące diagnozy pielęgniarskie, do których ustalono okresowy plan działania:

1. Brak wiedzy na temat zasad racjonalnego odżywiania się w chorobie nadciśnieniowej.

Cel opieki: Eliminacja złych nawyków żywieniowych oraz wyjaśnienie chorej potrzeby zastosowania diety w chorobie nadciśnieniowej.

Plan opieki:

1. Edukacja pacjentki na temat zalecanych i przeciwwskazanych pokarmów.

2. Przygotowanie dla chorej przykładowego jadłospisu.
3. Pomoc w wyborze odpowiednich produktów spożywczych.
4. Ograniczenie w diecie pokarmów bogatych w sól oraz tłuszcze zwierzęce.
5. Unikanie spożywania alkoholu.

2. Nadwaga spowodowana złymi nawykami żywieniowymi i brakiem ruchu.

Cel opieki: Redukcja masy ciała o około 6 kg w przeciągu 60 dni.

Plan opieki:

1. Przekazanie pacjentce i jej rodzinie informacji na temat stosowania pro zdrowotnej diety, umożliwiającej skuteczne i bezpieczne pozbycie się zbędnych kilogramów.
2. Angażowanie chorej w samodzielne przygotowanie diety na najbliższy tydzień.
3. Wzmożenie aktywności fizycznej - wykonywanie umiarkowanych ćwiczeń takich jak: szybki marsz, pływanie, wiosłowanie, jazda rowerem.
4. Mierzenie obwodu brzucha raz dziennie, Np. rano.
5. Polecenie wykonywania codziennych pomiarów masy ciała (rano i wieczorem).
6. Zaproponowanie wizyty u dietetyczki.
7. Zaproponowanie spotkania z fizjoterapeutą, który umożliwi dobranie odpowiednich ćwiczeń fizycznych względem stanu pacjentki.

3. Uczucie dyskomfortu psychicznego i fizycznego – z powodu zaburzeń snu.

Cel opieki: Sen dający chorej poczucie wypoczynku.

Plan opieki:

1. Rozpoznanie czynników, które mogą utrudniać zasypianie.
2. Stworzenie warunków prawidłowego snu: wyeliminowanie hałasu, światła, odpowiedni mikroklimat (temp. ok. 18 C, wilgotność 50-60%), prześcielenie łóżka i przewietrzenie sypialni przed snem, dobranie lekkiej, nieuciskającej bielizny osobistej i pościelowej.
3. Wypicie przed snem ciepłego napoju, np. ciepłego mleka lub herbatki ziołowej (melisy).
4. Ćwiczenia relaksujące, rozluźniające i poprawiające oddychanie przez 10-15 minut przed snem.

5. Zachęcenie chorej do regularnego udawania się na spoczynek, np. o godz. 21:00 lub 22:00 i wstawania, np. o godz. 6:30 lub 7:00 (zaleca się odpowiednią ilość snu-cecha indywidualna każdej osoby).
6. Unikanie drzemek, podsypiania i wylegiwania się w ciągu dnia.
7. Dobór odpowiednie diety (należy unikać pokarmów wzdymających, ciężkostrawnych, zbyt obfitych, szczególnie przyjmowanych później niż 2 godz. przed snem).
8. Stosowanie ciepłych kąpieeli, sauny a także łagodnych zabiegów fizykalnych m. in. kąpieeli stóp, zimne okłady na podudzia.

4. Zaparcia spowodowane małą aktywnością ruchową.

Cel opieki: Normalizacja wypróżnień w przeciągu 2 – 3 dni.

Plan opieki:

1. Polecenie wypicia około 2 litrów wody niegazowanej dziennie (przy prowadzonym bilansie płynów).
2. Zaproponowanie spożywania większej ilości produktów wysokobłonnikowych (warzyw, owoców, pieczywa pełnoziarnistego).
3. Kontrola regularności wypróżnień.
4. Zaproponowanie zwiększenia aktywności fizycznej, np. poprzez częstsze spacerowanie, po 10-15 minut, co godzinę.
5. Masaż mięśni brzucha zgodnie ze wskazówkami zegara, 3 razy dziennie po 15 minut.
6. Zaproponowanie zjedzenia 2 jabłek przed snem lub wypicia szklanki przegotowanego mleka (nie łączyć jabłek z mlekiem!).

5. Obniżony nastrój spowodowany chorobą.

Cel opieki: Poprawa nastroju pacjentki w czasie 1 – 2 dni.

Plan opieki:

1. Zapewnienie spokoju fizycznego i psychicznego:
 - sprawowanie opieki w spokoju, stworzenie atmosfery życzliwego zainteresowania
 - zapewnienie ciszy i warunków odpoczynku
 - stworzenie klimatu cierpliwości
2. Zmniejszenie niepokoju poprzez:
 - życzliwe słuchanie osoby chorej
 - proste i wyjaśniające odpowiedzi
3. Ułatwienie orientacji i sprzyjanie powstaniu korzystnych wzajemnych stosunków między pielęgniarką a chorą.

4. Umożliwienie kontaktu z rodziną lub duchownym w zależności od potrzeby.

Podsumowanie

Chora od wielu lat cierpi na nadciśnienie tętnicze. Nie są jej obce przyczyny oraz powikłania, jakie mogą grozić w przypadku niewłaściwego leczenia lub jego zaniechania. Dlatego też regularnie przyjmuje zalecane leki i jest pod stałą kontrolą lekarza specjalisty. Posiada ona wiedzę na temat konieczności systematycznej kontroli ciśnienia tętniczego. Wyposażona jest w swój własny aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego, które regularnie mierzy. Zna również zasady prawidłowego wykonywania pomiarów ciśnienia. Jednakże dość dużym problem u chorej jest brak wiedzy na temat zasad racjonalnego odżywiania się w tej jednostce chorobowej. Pacjentka cierpi również na nadwagę spowodowaną złymi nawykami żywieniowymi i brakiem ruchu, który dodatkowo może być przyczyną uporczywych zapań.

W tym wypadku działania pielęgnacyjne będą polegały przede wszystkim na edukacji dotyczącej zasad pro zdrowotnego odżywiania się. Pacjentka musi postarać się ograniczyć spożywanie dużych ilości soli kuchennej, tłuszczów zwierzęcych, jedzenia w pośpiechu i w dużych ilościach, itp. Powinna również zadbać o swoją aktywność fizyczną, gdyż jest to bardzo ważny element terapii nadciśnieniowej, a także czynnik pozwalający utrzymać należną masę ciała. Pozytywne jest to, iż pacjentka może liczyć na wsparcie ze strony rodziny, co z pewnością doda jej odwagi i energii oraz bardziej zmotywuje do zmiany swojego niewłaściwego stylu życia. Analizując wyniki moich badań, uważam, iż rola pielęgniarki w rozwiązywaniu problemów pielęgnacyjnych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nie ogranicza się tylko do czynności czysto instrumentalnych, ale przede wszystkim polega na edukacji oraz propagowaniu zdrowego stylu życia.

Piśmiennictwo:

1. Crawford M. H.: *Kardiologia*. PZWL, Warszawa 1997.
2. Dudkiewicz W.: *Podstawy metodologii badań do pracy magisterskiej i licencjackiej z pedagogiki*. Wydawnictwo Stachurski, Kielce 2000.
3. Grodzicki T., Kocemba J.: *Nadciśnienie tętnicze u osób w wieku podeszłym*. Via Medica, Gdańsk 2000.
4. Herold G. (red.): *Medycyna wewnętrzna*. PZWL, Warszawa 2004.

5. Januszewicz A.: *Nadciśnienie tętnicze*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2005.
6. Januszewicz W., Szczepańska-Sadowska E., Sznajderman M.: *Nadciśnienie tętnicze*. PZWL, Warszawa 1993.
7. Kawecka-Jaszcz K., Kocemba J.: *Nadciśnienie tętnicze*. W: Mandecki T.: *Kardiologia*. PZWL, Warszawa 2000, s. 414-468.
8. Kocemba J.: *Nadciśnienie tętnicze u osób w podeszłym wieku*. [w:] Świątecka G.(red.): *Kardiologia starszego wieku*. Via Medica, Gdańsk 1998.
9. Kokot F.: *Choroby wewnętrzne*, PZWL, Warszawa 2004.
10. Kulik T. B. , Pacian A., Zboina B., Janiszewska –Grzyb M., *Profilaktyka w chorobach cywilizacyjnych*. (w:) Acta Scientifica Academiae Ostroviensis, Prace Wydziału Fizjoterapii, Pielęgniarstwa i Wychowania Fizycznego, Ostrowiec 2006, zeszyt 28.
11. Lilly L.S.: *Patofizjologia chorób serca*. Urban&Partner, Wrocław 1996.
12. Myers A. R.: *Choroby wewnętrzne*. Urban&Partner, Wrocław 1995.
13. Pieter J.: *Ogólna metodologia pracy naukowej*. PZWL, Wrocław 1997.
14. Swales J. D.(red.): *Nadciśnienie tętnicze*. α- medica press, Bielsko-Biała 1997.
15. Taylor G. J.: *Kardiologia w praktyce*. PZWL, Warszawa 1997.