



Foto: J. Persa

REDAKTOR DZIAŁU
 prof. dr hab. n. med.
 Janina Stępińska
 Klinika Intensywnej
 Terapii
 Kardiologicznej
 Instytutu Kardiologii
 w Warszawie-Aninie

Stany nagłe w kardiologii – czas na dyskusję o intensywnej terapii

Janina Stępińska

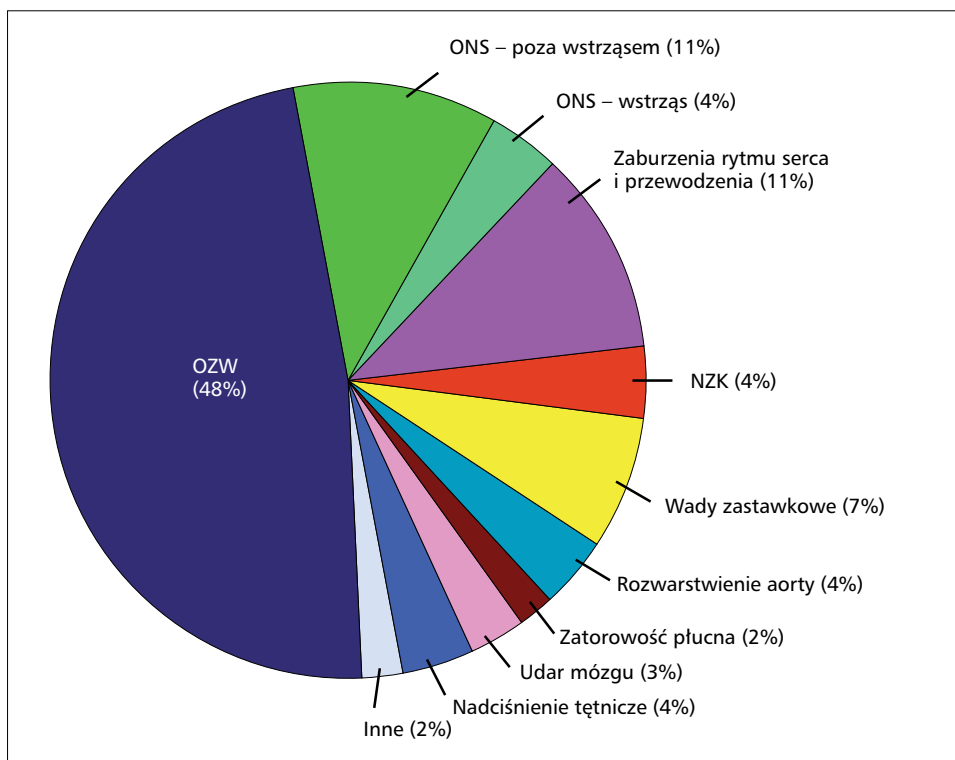
Klinika Intensywnej Terapii Kardiologicznej Instytutu
 Kardiologii w Warszawie-Aninie

Adres do korespondencji

Klinika Intensywnej Terapii Kardiologicznej
 Instytut Kardiologii
 ul. Alpejska 42, 04-628 Warszawa

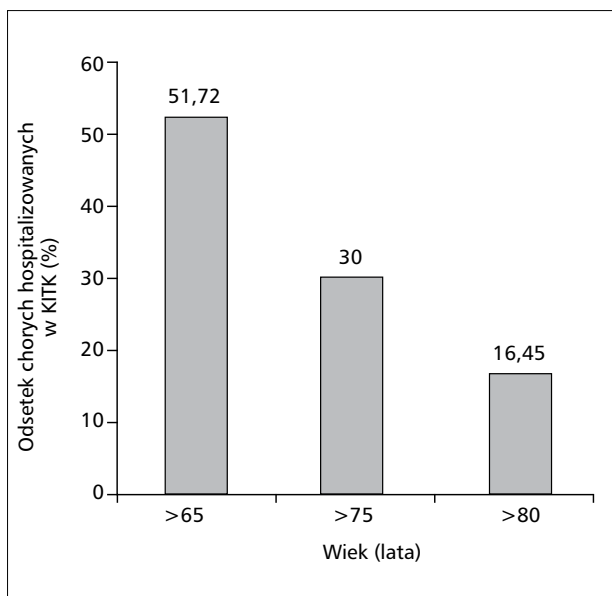
Kardiologia po Dyplomie 2011; 10 (1): 56-61

Choroby układu krążenia są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce. Podejmowane są różne działania, żeby to zmienić: począwszy od profilaktyki, przez edukację, po wprowadzanie najnowszych metod terapii. Możemy być dumni z postępu w organizacji leczenia ostrych zespołów wieńcowych (OZW) w Polsce. Z opublikowanego w *European Heart Journal* w ubiegłym roku przez Widimskiego artykułu omawiającego leczenie OZW w różnych krajach Europy wynika, że w Polsce 72% chorych ze STEMI leczonych jest metodą pierwotnej angioplastyki, co daje Polsce 6 miejsce w Europie [1]. W Polsce funkcjonuje ponad 120 pracowni hemodynamicznych, a ponad 100 z nich pracuje w systemie całodobowym. Według danych z ogólnopolskiego rejestru prowadzonego przez prof. Lecha Polońskiego i wsp. w Polsce wykonuje się 1127 PCI na milion mieszkańców w STEMI i NSTEMI. Wszyscy ci chorzy zgodnie z zaleceniami po interwencji trafiają na oddziały intensywnej terapii kardiologicznej. Stany zagrożenia życia wymagające intensywnej terapii kardiologicznej (ITK) to nie tylko OZW. Z danych prowadzonego przeze mnie oddziału, a od 2010 roku Kliniki Intensywnej Terapii Kardiologicznej (KITK) w Instytucie Kardiologii, wynika, że w 2008 roku OZW stanowiły 49%, a w 2010 roku 48% przyczyn hospitalizacji (ryc. 1). Najczęstszą przyczyną hospitalizacji w KITK po OZW jest ostra niewydolność serca (ONS), która stanowi 15%, a co czwarty chory przyjmowany jest we wstrząsie kardiogennym. Z ogólnopolskiego rejestru OZW wynika, że wstrząs kardiogeny występuje w 3,3% NSTEMI i 7,6% STEMI. Do oddziałów kardiologicznych kierowanych jest niewiele ponad połowa chorych. Pozostali hospitalizowani są na oddziałach internistycznych, niekardiologicznych oddziałach intensywnej opieki i innych. Wiadomo, że śmiertelność w pierwszych dobach leczenia jest największa, dlatego ważne dokąd kierowani są ci chorzy. Według danych z rejestru OZW w 2007 roku w Polsce PCI wykonano u jedynie 32,1% chorych, a tylko 0,7% było leczonych CABG. Taka jest rzeczywistość, chociaż wiadomo, że chorzy we wstrząsie odnoszą korzyści z leczenia interwencyjnego [2-5]. Wstrząs kardiogeny jest problemem znacznie poważniejszym. W naszym oddziale w latach 2000-2007 leczono 178 chorych ze wstrząsem kardiogennym spowodowanym inną niż OZW przyczyną. Byli to chorzy z kardiomiopatią, zdekompensowaną wadą zastawkową, a także z tamponadą serca czy zatorowością płucną. Śmiertelność w tej grupie chorych była bardzo duża i 7-dniowa wynosiła 65%, 30-dniowa – 79%.



RYCINA 1

Przyczyny hospitalizacji w KITK IK w Warszawie w 2010 roku (do września). ONS – ostra niewydolność serca, NZK – nagłe zatrzymanie krążenia, OZW – ostry zespół wieńcowy.



RYCINA 2

Wiek hospitalizowanych chorych w KITK w 2010 roku (do września).

Znacznie więcej danych na temat ostrej niewydolności serca (ONS) w Polsce przyniesie rejestr POLKARD, koordynowany przez prof. Piotra Ponikowskiego i przede mną. W najbliższym czasie opublikowane zostaną jego wyniki. Jedną trzecią chorych hospitalizowanych z powodu ONS to pacjenci z nowo rozpoznaną niewydolnością serca, którzy przyjmowani są z powodu obrzęku płuc lub

wstrząsu (5,9% tej populacji). Z danych wynika, że bardzo rzadko stosowane jest w Polsce np. inwazyjne monitorowanie ciśnienia tętniczego (9,2%). Dane z rejestru OZW pokazują, jak rzadko stosuje się kontrpulsację wewnątrz-aortalną we wstrząsie kardiogennym – w 2007 roku zastosowano ją jedynie u 6,8% chorych. W niewielu ośrodkach stosuje się hemodiafiltrację. Częstość występowania ostrej niewydolności nerek wśród chorych hospitalizowanych w oddziałach intensywnej terapii wynosi 1-25%, a śmiertelność w tej grupie 40-80% [6]. W OITK IK w 2008 roku ciągłej żyłno-żyłnej hemodiafiltracji (CVVHDF) wymagało 2,5% hospitalizowanych. Z doświadczeń zespołu KITK wynika, że w latach 2006-2008 do takiej terapii chorych kwalifikowano zbyt późno, a przeciwnie wcześniejsza kwalifikacja poprawia wyniki leczenia [7].

Osobną grupę hospitalizowanych w KITK stanowią chorzy z zagrażającym życiu nadciśnieniem tętniczym. Interesujące, że wśród hospitalizowanych w KITK stanowią jedynie 4%. Według danych z rejestrów zagrażające życiu nadciśnienie tętnicze jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji z powodu stanów zagrożenia życia. Chorzy ci trafiają najczęściej do oddziałów internistycznych lub niekardiologicznych oddziałów intensywnej terapii. To ważna grupa, wymagająca na ogół w pierwszej dobie inwazyjnego monitorowania ciśnienia tętniczego oraz leczenia dożylnego. Zaleca się, żeby w pierwszych dwóch godzinach leczenia średnie ciśnienie tętnicze obniżyć o 25%, między 2 a 6 h do wartości 160/100 mm Hg, po 24 h można stosować leki doustne [8].

Inną przyczyną hospitalizacji bywa zatorowość płucna. Z rejestru ZATPOL, prowadzonego w ramach progra-

Niewydolność serca
 Hipotermia terapeutyczna po NZK
 Nieinwazyjna wentylacja
 Kardiowersja elektryczna/farmakologiczna
 Leczenie trombolityczne ostrego zatoru płucnego
 Leczenie trombolityczne dysfunkcji wszczepionej zastawki mechanicznej
 Leczenie trombolityczne udaru niedokrwiennego mózgu

mu POLKARD przez prof. Adama Torbickiego i wsp., wynika, że 15% chorych to chorzy dużego ryzyka. Wstrząs i hipotonia, które są klinicznymi czynnikami ryzyka zgonu, są oczywiście wskazaniem do hospitalizacji w ITK. W warunkach ITK możliwie najszybciej powinno być potwierdzone rozpoznanie i rozpoczęte leczenie. Zaleca się oznaczenie markerów dysfunkcji (BNP, NT-pro BNP) i uszkodzenia serca (troponina I), a rozpoznanie należy potwierdzić w badaniu echokardiograficznym i angio-TK. Do czasu stabilizacji hemodynamicznej chorzy powinni być leczeni w oddziale ITK.

W rejestrze ZATPOL tylko u 54% chorych z grupy dużego ryzyka właściwe rozpoznanie postawiono w pierwszej dobie. Niewłaściwe rozpoznanie istotnie zwiększa ryzyko zgonu. Śmiertelność wśród leczonych trombolitycznie wynosiła 39%, a większość chorych leczona była tkankowym aktywatorem plazminogenu [9].

Wady zastawkowe leczone w oddziałach ITK to przede wszystkim ostre niedomykalności zastawek, infekcyjne zapalenie wsierdza przebiegające z powikłaniami hemodynamicznymi, zakrzepica zastawki, dysfunkcja wszczepionej zastawki. Ważną grupę stanowią chorzy po przeszłokórnej implantacji zastawki aortalnej. To bardzo szczególna grupa chorych ze względu na wiek i liczne choroby współistniejące, będące zresztą przyczyną kwalifikacji do TAVI. Wymagają bardzo umiędźnionego leczenia, a jednocześnie intensywnej rehabilitacji.

Inne zabiegi wykonywane przez kardiologów interwencyjnych również wymagają współpracy z oddziałami ITK, a należą do nich: ablaceje alkoholowe w kardiomiopatii przerostowej, zabiegi na tętnicach szyjnych, nerkowych, biodrowych, zamykanie ASD, VSD, PFO. Część chorych planowo powinna być leczona po zabiegu w oddziale ITK, część jest kierowana z powodu miejscowych lub ogólnych powikłań.

Leczenia w oddziale ITK wymagają również chorzy z groźnymi zaburzeniami rytmu, powodującymi niestabilność hemodynamiczną. Rozwój elektroterapii przyczynił się do wzrostu liczby pacjentów w tej grupie: pacjenci po wszczepieniu ICD wielokrotnie wracają do naszej kliniki.

Leczymy coraz starszych chorych. Ponad połowa ma więcej niż 65 lat (ryc. 2), a co za tym idzie – pacjenci ci obciążeni są wieloma chorobami współistniejącymi, które sprawiają, że leczenie stanów nagłych w starszej populacji chorych jest szczególnie trudne [10].

Prawie 14% hospitalizacji dotyczy chorych, którzy przyjmowani są w stanie zagrożenia życia i wymagają pil-

nej diagnostyki oraz odpowiedniego przygotowania do operacji kardiologicznej. Do tej grupy należą również chorzy hospitalizowani z powodu powikłań kardiologicznych po operacji kardiologicznej.

Wymieniłam tylko niektóre grupy chorych leczonych w oddziałach ITK. Charakterystyka pacjentów (starszy wiek, liczne choroby współistniejące), a także postęp w dziedzinie metod diagnostycznych, kardiologii interwencyjnej, elektroterapii, kardiologii chirurgicznej, zwiększa zapotrzebowanie na duże, dobrze wyposażone oddziały i kliniki intensywnej terapii kardiologicznej prowadzone przez dobrze wykształconych w tej dziedzinie kardiologów. Propaguję słowo terapia zamiast opieka, ponieważ w odróżnieniu od stanu kardiologii sprzed lat mamy możliwości terapeutyczne i zajmujemy się leczeniem tych chorych. Niestety procedury przypisane są do kardiologii interwencyjnej, elektroterapii, kardiologii chirurgicznej, brakuje natomiast procedur przypisanych do ITK. Poniżej przedstawiam propozycje kilku niezarejestrowanych procedur (tabela).

Mam nadzieję, że uda się wypracować system finansowania oddziałów ITK.

Konieczne jest oczywiście rozeznanie dotyczące jakości intensywnej terapii w Polsce: liczby łóżek, charakterystyki leczonych chorych, jakości leczenia, wyników. Pracę nad tym zagadnieniem rozpoczął Przewodniczący Sekcji Intensywnej Terapii Kardiologicznej i Resuscitacji PTK, prof. Andrzej Mysiak. Na razie odzew jest niewielki, a bez rozeznania trudno planować. Ideałem jest taki rejestr jak rejestr OZW [11].

Kolejnym ważnym krokiem są regulacje prawne dotyczące nowoczesnych oddziałów ITK. Najważniejsza jest jednak edukacja lekarzy, kardiologów, zespołów pielęgniarskich, rehabilitantów, bez których nie ma dobrej ITK. Z tych wszystkich ważnych powodów pan prof. Grzegorz Opolski, redaktor naczelny *Kardiologii po Dyplomie*, zdecydował się otworzyć nowy dział zatytułowany Stany nagłe w kardiologii i powierzył mi prowadzenie go. Przygotowuję dla Państwa interesujące prace poglądowe, opisy przypadków, komentarze. Zachęcam do pisania wszystkich pracujących w oddziałach ITK oraz do zgłaszania propozycji tematów, które chcielibyście Państwo znaleźć w tym dziale. Proszę o przesyłanie propozycji na adres: jstepinska@ikard.pl.

Bardzo dziękuję zespołowi prof. Lecha Polońskiego za udostępnienie danych z rejestru OZW POLKARD, Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK,

zespołowi prof. Adama Torbickiego za udostępnienie danych z rejestru zatorowości płucnej (ZATPOL, POLKARD) i zespołowi prof. Piotra Ponikowskiego za dane z rejestru ONS – POLKARD.

Piśmiennictwo

1. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J* 2010; 31: 943-957.
2. Hochman JS, Boland J, Sleeper LA, et al. Current spectrum of cardiogenic shock and effect of early revascularization on mortality. Results of an International Registry. SHOCK Registry Investigators. *Circulation* 1995; 91 (3): 873-881.
3. Hochman JS. Cardiogenic Shock Complicating Acute Myocardial Infarction Expanding the Paradigm. *Circulation* 2003; 107: 2998-3002.
4. Webb JG, Lowe AM, Sanborn TA, et al. Percutaneous coronary intervention for cardiogenic shock in the SHOCK trial. *JACC* 2003; 42: 1380-1386.
5. Slater J, Brown RJ, Antonelli TA, et al. Cardiogenic Shock Due to Cardiac Free-wall Rupture or Tamponade After Acute Myocardial Infarction: A Report from the SHOCK Trial Registry. *JACC* 2000; 36 (3): 1117-1122.
6. Soubrier S, Leroy O, Devosc P, et al. Epidemiology and prognostic factors of critically ill patients treated with hemodiafiltration. *J Crit Care* 2006; 21: 66-72.
7. Konopka A, Banaszewski M, Wojtkowska I, et al. Early implementation of continuous venovenous hemodiafiltration improves outcome of patients with heart failure complicated by acute renal failure. *Kardiologia Polska* – w druku.
8. Varon J, Marik PE. The Diagnosis and Management of Hypertensive Crises. *Chest* 2000; 118: 214-227.
9. Torbicki A, Kurzyna M. Cele i zadania Ogólnopolskiego Rejestru Zatorowości Płucnej ZATPOL. *Kardiol po Dypl* 2007; 4: 13-17.
10. Buchta P, Frycz-Kurek AM, Poloński L. Wyniki leczenia ostrych zespołów wieńcowych u chorych w podeszłym wieku. *Choroby Serca i Naczyn* 2009; 6 (3): 23-130.
11. Poloński L, Gąsior M, Gierlotka M, et al. Polish registry of acute coronary syndromes (PL-ACS). Characteristics treatment and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Poland. *Kardiol Pol* 2007; 65: 861-872.