

# Analiza danych demograficznych i motywacji potencjalnych dawców komórek krwiotwórczych

## Analysis of demographic data and motivation of potential donors of hematopoietic stem cells

Aleksandra Dąbrowska, Aleksandra Rosiek, Aleksandra Czajkowska,  
Lech Rzymkiewicz, Monika Grzegorek, Magdalena Łętowska

Zakład Transfuzjologii Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie

### Streszczenie

**Wstęp:** W Instytucie Hematologii i Transfuzjologii (IHiT) w Warszawie potencjalni dawcy komórek krwiotwórczych (KK) są pozyskiwani dzięki informacjom o działalności Ośrodka Dawców Szpiku (ODS) zamieszczonym na stronach internetowych. W zakresie rekrutacji tych dawców IHiT współpracuje z Regionalnymi Centrami Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (RCKiK) w Krakowie i Kaliszu.

**Materiał i metody:** Posługując się specjalną ankietą, zebrano dane pozwalające ocenić profil demograficzny i motywację 540 osób, które zarejestrowały się w ODS IHiT w latach 2011–2014. W badaniu przeprowadzonym przez autorów niniejszej pracy uczestniczyło 270 osób, które zgłosiły się do ODS IHiT z własnej inicjatywy oraz 270 honorowych krwiodawców rekrutowanych przez RCKiK.

**Wyniki:** Z analizy ankiet wynika, że wśród rejestrujących się bezpośrednio w ODS IHiT przeważały kobiety (59,3%), natomiast wśród potencjalnych dawców KK pozyskanych w RCKiK większość stanowili mężczyźni (62,6%). W grupie ochotników zgłaszających się do ODS dominowały osoby w wieku 25–40 lat (62,2%), zaś wśród chętnych rekrutowanych przez RCKiK stanowiły one 43,7%, a najliczniej reprezentowana była młodzież w wieku 18–25 lat (50,7%). Niemal 80% kandydatów zgłaszających się do ODS z własnej inicjatywy to pracownicy umysłowi, studenci oraz osoby wykonujące wolny zawód (ponad 68% stanowili ludzie z wykształceniem wyższym, inżynierskim bądź licencjackim). Wśród potencjalnych dawców KK pozyskanych przez RCKiK najliczniejszą grupę zawodową stanowili ucząca się młodzież oraz pracownicy fizyczni; przeważali ludzie z wykształceniem średnim (43,3%), gimnazjalnym (21,5%) i wyższym (17,8%).

**Wnioski:** Niemal wszyscy potencjalni dawcy KK deklarowali chęć niesienia pomocy innym, a decyzję o zarejestrowaniu się w ODS podejmowali najczęściej z pobudek altruistycznych. Informacje o dawstwie szpiku czerpali przede wszystkim ze środków masowego przekazu oraz kampanii społecznych. Wydaje się zatem, że właśnie na te metody propagowania dawstwa szpiku należy położyć szczególny nacisk.

**Słowa kluczowe:** rejestr dawców szpiku, niespokrewniony dawca komórek krwiotwórczych, honorowy krwiodawca, profil demograficzny, motywacje do oddania komórek krwiotwórczych

*J. Transf. Med. 2015; 8: 81–96*

**Adres do korespondencji:** dr n. farm. Aleksandra Dąbrowska, Zakład Transfuzjologii, Ośrodek Dawców Szpiku (ODS), Instytut Hematologii i Transfuzjologii, ul. Indiry Gandhi 14, 02–776 Warszawa, tel. 22 349 63 75, faks: 22 349 63 76, e-mail: [adabrowska@ihit.waw.pl](mailto:adabrowska@ihit.waw.pl)

## Summary

**Background:** Recruitment of potential donors of hematopoietic stem cells (HSC) at the Institute of Hematology and Transfusion Medicine is accomplished with on-line informative campaigns conducted by IHTM Bone Marrow Donor Center. The Institute also collaborates with two Regional Blood Transfusion Centers (RBTC) in Kraków and Kalisz.

**Material and methods:** Based on the data from specially prepared questionnaires we evaluated the demographic profile and motivation of 540 persons registered in IHTM Bone Marrow Donor Center in 2011–2014. The study involved 270 persons who reported at the IHTM Bone Marrow Donor Center on their own initiative as well as 270 volunteer blood donors recruited by the two RBTCs.

**Results:** Analysis of questionnaire data revealed that women constituted the majority of persons registered directly at the IHTM Bone Marrow Donor Center (59.3%) whereas most of those recruited at the RBTCs were men (62.6%). In the group reporting directly to the IHTM Bone Marrow Donor Center the majority were in the 25–40 year range (62.2%), while most of those recruited by the RBTCs were within the 18–25 year range (50.7%); persons of 25–40 were 43.7%. Almost 80% of the candidates reporting to the IHTM Bone Marrow Donor Center on their own initiative were white-collar workers, students and free lancers (68% with university, technical or bachelor degree). The largest group recruited by RBTCs were studying young people; as well as blue-collar workers; mostly with upper secondary (43.3%), lower secondary (21.5%) and higher education (17.8%).

**Conclusions:** Almost all potential donors of hematopoietic stem cells (HSC) declared eagerness to help others and their decision to register was usually dictated by altruistic reasons such as saving someone's life or helping the sick. The most frequently indicated sources of information on bone marrow donation were mass media and campaigns promoting HSC donation. Further development and strengthening of such methods of promotion seems therefore fully justified.

**Key words:** bone marrow donor registry, unrelated hematopoietic stem cell donor, voluntary blood donor, demographic profile, motivation for donation of hematopoietic stem cells

*J. Transf. Med. 2015; 8: 81–96*

## Wstęp

Transplantacje komórek krwiotwórczych (KK) stały się standardowym postępowaniem medycznym i są obecnie coraz częściej wykorzystywane zarówno w leczeniu chorób nowotworowych, jak i nienowotworowych [1, 2]. Liczbę tych zabiegów ogranicza jednak dostępność dawców odpowiednio zgodnych w zakresie antygenów układu zgodności tkankowej (HLA, *human leukocyte antigen*).

Jedynie dla 30–35% chorych udaje się znaleźć zgodnego dawcę rodzinnego [3, 4]. Tylko dla 40% chorych z pozostałej grupy udaje się dobrać dawcę niespokrewnionego, gdyż szansa na zgodność dwóch niespokrewnionych osób jest bardzo mała i wynosi od 1: 1 000 do 1: 100 000. Prawdopodobieństwo znalezienia zgodnego dawcy niespokrewnionego zwiększa się wraz ze wzrostem liczby wolontariuszy zrzeszonych w rejestrach dawców szpiku — bazach

danych zawierających fenotypy HLA osób, które zadeklarowały swoją wolę honorowego i anonimowego oddania KK potrzebującym chorym.

Początkowo do celów transplantacyjnych pobierano KK ze szpiku przez nakłucie talerza kości biodrowej i od tego zabiegu pochodzą się takie sformułowania, jak „dawca szpiku”, „rejestr dawców szpiku” czy „ośrodek dawców szpiku (ODS)”. Obecnie materiał przeszczepowy przeważnie stanowią KK wyizolowane z krwi obwodowej metodą separacji komórkowej i dlatego zamiast dawnej nazwy „dawca szpiku” coraz częściej używa się bardziej ogólnego pojęcia „dawca KK”.

Największym rejestrem dawców szpiku o zasięgu ogólnosiwiatowym jest *Bone Marrow Donor Worldwide* (BMDW), gromadzący dane z rejestrów w poszczególnych krajach. Pod koniec grudnia 2014 r. w BMDW zarejestrowanych było blisko 24 500 000 potencjalnych dawców KK, w tym około 770 000 osób z Polski [5].

Od 2013 r. Polska zajmuje drugie miejsce w Europie pod względem liczby potencjalnych dawców KK/1000 mieszkańców i wyprzedzają ją tylko Niemcy. Na znalezienie zgodnego dawcy niespokrewnionego wpływa częstość występowania podobnych antygenów HLA w określonej populacji, dlatego najłatwiej znaleźć dawcę niespokrewnionego na tym samym obszarze etnicznym — czyli na przykład dla Polaka w Polsce. W celu zintensyfikowania honorowego dawstwa KK w Polsce w 2011 r. zorganizowano sieć ODS, których zadaniem jest pozyskiwanie nowych kandydatów na dawców szpiku. W Polsce działa obecnie 15 ODS [6], a jednym z nich jest ODS Instytutu Hematologii i Transfuzjologii (IHiT) w Warszawie, który kontynuuje działalność Rejestru Dawców Szpiku PL2, powstałego w IHiT w 1999 r.

Do głównych zadań ODS należy pozyskiwanie potencjalnych dawców KK, gromadzenie ich danych personalnych i kontaktowych oraz informacji o ich antygenach HLA. Wszystkie ODS są zobowiązane do przekazywania danych swoich dawców do Centralnego Rejestru Niespokrewnionych Potencjalnych Dawców Szpiku i Krwi Pępowinowej (CRNPDSiKP) prowadzonego przez Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji „Poltransplant”, które z kolei udostępnia dane ogólnopolskie BMDW w zamian za dostęp do jego bazy. Oprócz tego „Poltransplant” sprawuje nadzór nad realizacją wszystkich procedur związanych ze znalezieniem zgodnego dawcy KK, pobraniem od niego materiału transplantacyjnego, wykonaniem przeszczepu oraz pośredniczy w kontaktach między wszystkimi placówkami zaangażowanymi w wykonywanie tych czynności.

Dotychczas w Polsce najpopularniejszym sposobem pozyskania potencjalnych dawców KK były akcje rekrutacyjne podczas imprez publicznych oraz zorganizowane na wyższych uczelniach, w jednostkach wojskowych czy parafiach. W ostatnich latach wielu chętnych do oddania KK zarejestrowano spośród honorowych dawców krwi (HDK), co stało się możliwe dzięki zaangażowaniu Regionalnych Centrów Krwiodawstwa i Krwiolęcznictwa (RCKiK). Honorowi krwiodawcy to bardzo dobrzy kandydaci na dawców KK: odpowiedzialni, wyczuleni na potrzeby innych, empatyczni i nie przeraża ich zabieg pobrania, a ponadto stan ich zdrowia podlega systematycznej ocenie i kontroli.

Ośrodek Dawców Szpiku działający w IHiT bazuje na kandydatach zgłaszających się z własnej inicjatywy, którzy o potrzebie i możliwości zostania dawcą KK dowiedzieli się dzięki informacjom zamieszczonym w środkach masowego przekazu. Zrzesza także chętnych z grona HDK, pozyskiwa-

nych w ramach współpracy z RCKiK w Krakowie i Kaliszu. Podczas rejestracji i badań potencjalnych dawców w siedzibie IHiT personel ODS zwrócił uwagę na fakt, że przeważają wśród nich kobiety oraz osoby, które bardzo dokładnie rozważyły decyzję o oddaniu KK niespokrewnionemu biorcy. To spostrzeżenie stało się inspiracją do dokładniejszej oceny demograficznej i motywacji osób wyrażających wolę przystąpienia do rejestru prowadzonego w IHiT. Postanowiono również ocenić, czy sposób pozyskiwania potencjalnych dawców KK wpływa na zmianę ich profilu demograficznego oraz przesłanki determinujących ich decyzje i postępowanie.

## Materiał i metody

Wszyscy uczestnicy badania byli informowani o znaczeniu i zasadach dawstwa KK, rodzaju i celu prowadzonych badań laboratoryjnych oraz metodach pobierania KK do celów transplantacyjnych. Wypełniali również formularze zgłoszenia się do ODS IHiT oraz „Kwestionariusz zdrowotny dawcy komórek krwiotwórczych”, ułatwiający lekarzowi ocenę ich stanu zdrowia. Decyzję o możliwości zakwalifikowania danej osoby do rejestru dawców szpiku podejmował zawsze lekarz na podstawie standardowych kryteriów kwalifikacyjnych [7, 8]. Kandydaci na dawców KK wypełniali także przygotowaną na potrzeby niniejszej pracy „Ankiety oceny motywacji dawców szpiku kostnego” (ryc. 1). Ankiety te były wypełniane dobrowolnie i anonimowo.

W badaniu udział wzięło 540 osób, które zostały podzielone na dwie grupy, liczące po 270 osób:

- **grupa 1** — potencjalni dawcy KK, którzy w latach 2011–2014 zgłaszali się bezpośrednio do ODS IHiT. Osoby te pozyskano wyłącznie dzięki informacjom zamieszczonym na stronie internetowej IHiT oraz Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego do spraw Transplantacji „Poltransplant”;
- **grupa 2** — osoby zakwalifikowane w latach 2013–2014 do honorowego oddania krwi na terenie działalności RCKiK Kraków (województwo małopolskie) oraz RCKiK Kalisz (część województwa wielkopolskiego). Byli to zarówno HDK systematycznie zgłaszający się w placówkach krwiodawstwa, jak i osoby, które miały zamiar oddać krew po raz pierwszy. Zostały one pozyskane do rejestru w wyniku prowadzonych akcji rekrutujących dawców krwi. Dzięki informacjom przekazywanym przez personel RCKiK osoby te wyrażały równocześnie zgodę na przystąpienie do grona honorowych dawców KK.

Rycina 1. Ankieta oceny motywacji dawców szpiku kostnego

Figure 1. Evaluation Questionnaire on motivation for bone marrow donation

---

<p><b>1. Płeć</b></p> <p><input type="checkbox"/> Kobieta</p> <p><input type="checkbox"/> Mężczyzna</p> <p><b>2. Wiek</b></p> <p><input type="checkbox"/> 18–25</p> <p><input type="checkbox"/> 25–40</p> <p><input type="checkbox"/> Powyżej 40</p> <p><b>3. Stan cywilny</b></p> <p><input type="checkbox"/> Wolna/Wolny</p> <p><input type="checkbox"/> Mężatka/Żonaty</p> <p><b>4. Miejsce zamieszkania</b></p> <p><input type="checkbox"/> Miasto</p> <p><input type="checkbox"/> Wieś</p> <p><b>5. Wykształcenie</b></p> <p><input type="checkbox"/> Podstawowe</p> <p><input type="checkbox"/> Gimnazjalne</p> <p><input type="checkbox"/> Zawodowe</p> <p><input type="checkbox"/> Średnie</p> <p><input type="checkbox"/> Licencjackie/inżynierskie</p> <p><input type="checkbox"/> Wyższe</p> <p><b>6. Zajmowane stanowisko</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pracownik umysłowy</p> <p><input type="checkbox"/> Pracownik fizyczny</p> <p><input type="checkbox"/> Pracownik mundurowy (straż, wojsko, policja, służba celna)</p> <p><input type="checkbox"/> Wolny zawód, specjalista</p> <p><input type="checkbox"/> Student</p> <p><input type="checkbox"/> Zajmuję się domem</p> <p><input type="checkbox"/> Jestem bezrobotny</p> <p><input type="checkbox"/> Inne, proszę wymienić, jakie .....</p> <p><b>7. Czy chętnie pomaga Pan/i innym?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Zdecydowanie tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tak</p> <p><input type="checkbox"/> Nie</p> <p><input type="checkbox"/> Zdecydowanie nie</p> <p><input type="checkbox"/> Trudno powiedzieć</p>	<p><b>8. Czy ktoś z bliskich Panu/i osób jest w rejestrze dawców szpiku?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tak</p> <p><input type="checkbox"/> Nie</p> <p><input type="checkbox"/> Nie wiem</p> <p><b>9. Czy ktoś z bliskich bądź znajomych Panu/i osób oczekuje na przeszczep szpiku kostnego?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tak</p> <p><input type="checkbox"/> Nie</p> <p><input type="checkbox"/> Nie wiem</p> <p><b>10. Czy jest Pan/i honorowym krwiodawcą?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tak</p> <p><input type="checkbox"/> Nie</p> <p><input type="checkbox"/> Kiedyś oddawałem/am krew</p> <p><b>11. Co zmotywowało Pana/ią do oddania szpiku kostnego? (proszę zakreślić dowolną ilość odpowiedzi)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Chęć pomocy chorym i potrzebującym</p> <p><input type="checkbox"/> Jestem zdrowy, a mój szpik może uratować komuś życie</p> <p><input type="checkbox"/> Przykład otoczenia</p> <p><input type="checkbox"/> Namowa kolegów bądź rodziny</p> <p><input type="checkbox"/> Ciekawość</p> <p><input type="checkbox"/> Kampania społeczna</p> <p><input type="checkbox"/> Czynniki religijne</p> <p><input type="checkbox"/> Oddając szpik, czuje się lepszym człowiekiem</p> <p><input type="checkbox"/> Apele w środkach masowego przekazu</p> <p><input type="checkbox"/> Przypadek</p> <p><input type="checkbox"/> Chęć poprawy samopoczucia dzięki spełnieniu dobrego uczynku</p> <p><input type="checkbox"/> Inne przyczyny (jeśli tak, to proszę wpisać, jakie) .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>12. Skąd dowiedział/a się Pan/i o możliwości oddania szpiku kostnego i zostania dawcą?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ze środków masowego przekazu (radio, telewizja, Internet, prasa, ulotki)</p> <p><input type="checkbox"/> Z kampanii społecznej prowadzonej przez różne organizacje</p> <p><input type="checkbox"/> Od znajomej osoby, która jest dawcą</p> <p><input type="checkbox"/> Z innego źródła (proszę wymienić, jakiego) .....</p> <p>.....</p>
---	--

---

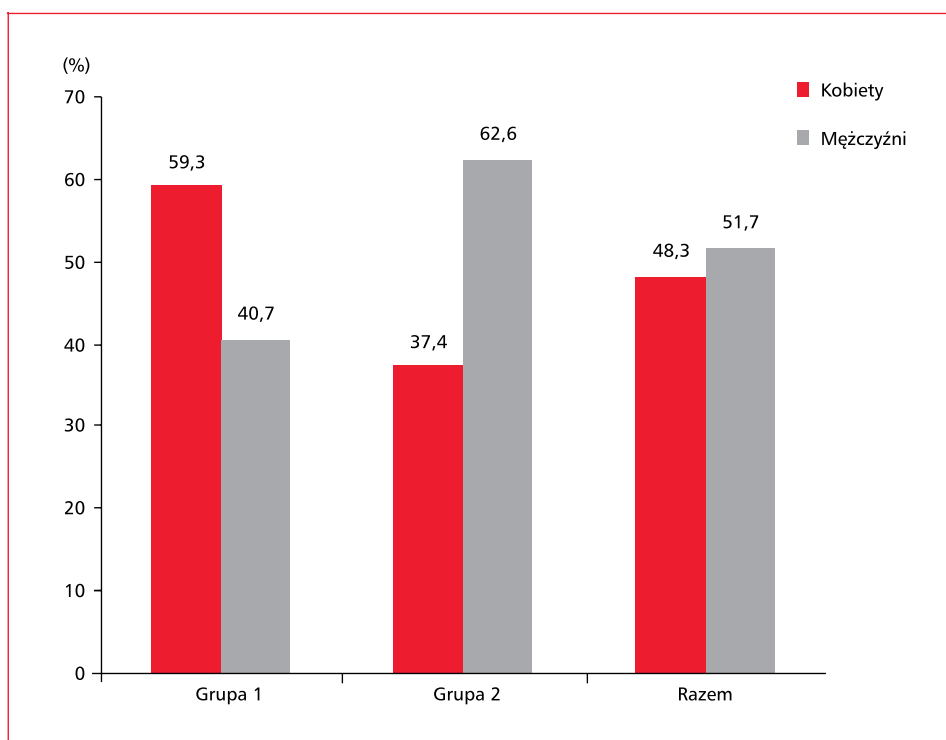
Dziękujemy za wypełnienie naszej ankiety. Ankieta jest anonimowa i będzie używana tylko do celów naukowo-badawczych

---

Na podstawie zebranych ankiet dokonano porównania podstawowych danych demograficznych osób zgłaszających się z własnej inicjatywy do ODS IHiT oraz rekrutowanych przez RCKiK. Ponadto podjęto próbę ustalenia profilu osobowego oraz motywacji kierujących kandydatami na dawców KK z obu badanych grup.

## Wyniki

Wśród 540 ankietowanych znalazło się 279 mężczyzn (51,7%) i 261 kobiet (48,3%). W grupie osób rejestrujących się bezpośrednio w ODS IHiT przeważały kobiety, które stanowiły 59,3%. Wśród honorowych krwiodawców, których jako potencjalnych dawców KK



**Rycina 2.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie pod względem płci

**Figure 2.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to sex

pozyskano w RCKiK, większość stanowili mężczyźni (62,6%), a kobiet zgłosiło się tylko 37,4%.

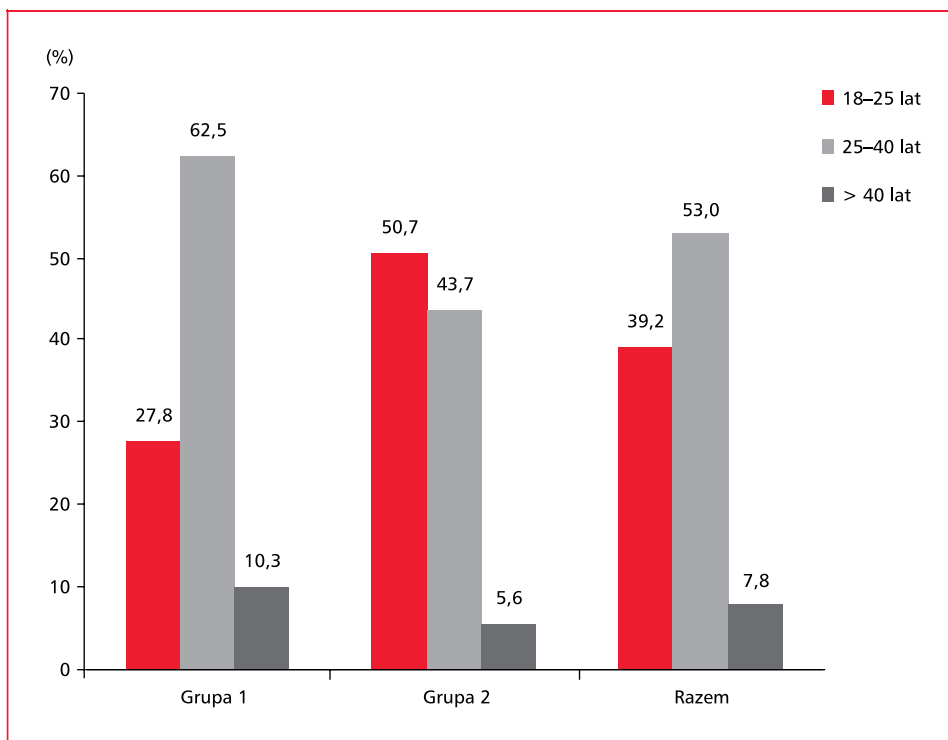
Zróżnicowanie potencjalnych dawców szpiku w zależności od płci prezentuje rycina 2, z kolei rycina 3 przedstawia dane dotyczące wieku w badanych grupach. Tylko 7,8% wszystkich badanych przekroczyło 40. rok życia, a nieco ponad połowa znajdowała się w przedziale 25–40 lat (53%). Osoby z tej grupy wiekowej zdecydowanie przeważały wśród samorzutnie zgłaszających się do ODS i stanowiły 62,2% osób, które wypełniały ankietę w siedzibie IHiT. Spośród chętnych do oddania KK, których zrekrutowano w RCKiK najliczniej reprezentowana była młodzież w wieku 18–25 lat (50,7%), osoby w wieku 25–40 lat i powyżej 40. roku życia stanowiły odpowiednio 43,7% i 5,6%.

Na rycinie 4 przedstawiono dane dotyczące stanu cywilnego ankietowanych osób i stwierdzono, że było wśród nich 65,0% osób stanu wolnego oraz 35,0% zamężnych lub żonatych. Sposób pozyskania chętnych do oddania KK tylko nieznacznie wpływał na te proporcje — w stanie wolnym pozostawało 68,5% HDK wyrażających wolę przystąpienia do rejestru dawców szpiku

i 61,5% respondentów, którzy z własnej inicjatywy zgłosili się do ODS IHiT.

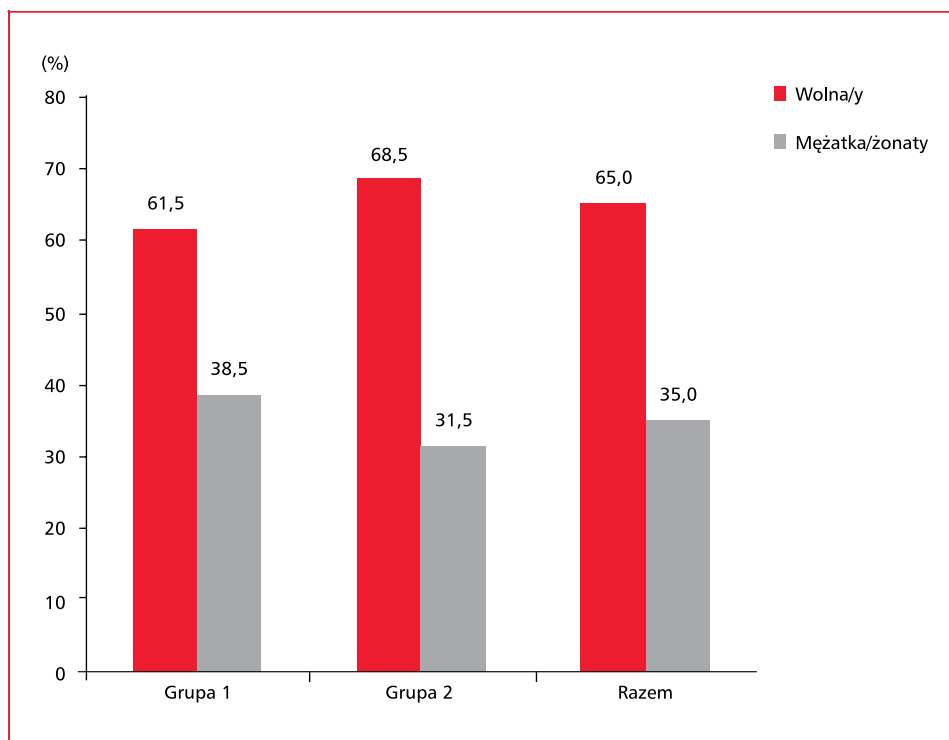
Na rycinie 5 pokazano dane dotyczące miejsca zamieszkania ankietowanych osób. Mimo że ODS IHiT zlokalizowany jest w Warszawie, aż 10,7% zgłaszających się bezpośrednio do IHiT jako miejsce swojego zamieszkania wskazało wieś, a pozostałych 89,3% — różne miasta, nie tylko Warszawę. Wśród krwiodawców gotowych do oddania KK grupa osób zamieszkałych na wsi (51,5%) była niemal tak samo liczna jak grupa zamieszkująca miasto (48,5%). W badanej grupie 540 osób więcej ankietowanych mieszkało w miastach (68,9%) niż na wsi (31,1%).

Strukturę wykształcenia badanych przedstawiono w tabeli 1. Wśród wszystkich respondentów znalazły się jedynie 3 osoby z wykształceniem podstawowym (0,6%), należące do grupy 2. Na 540 ankietowanych 36,1% posiadało wykształcenie wyższe, a 34,8% średnie. Większość ankietowanych z grupy 1 to osoby z wykształceniem wyższym (54,5%); wśród nich znalazło się również 26,3% absolwentów szkół średnich oraz 13,7% licencjatów i inżynierów, nie było ani jednej osoby



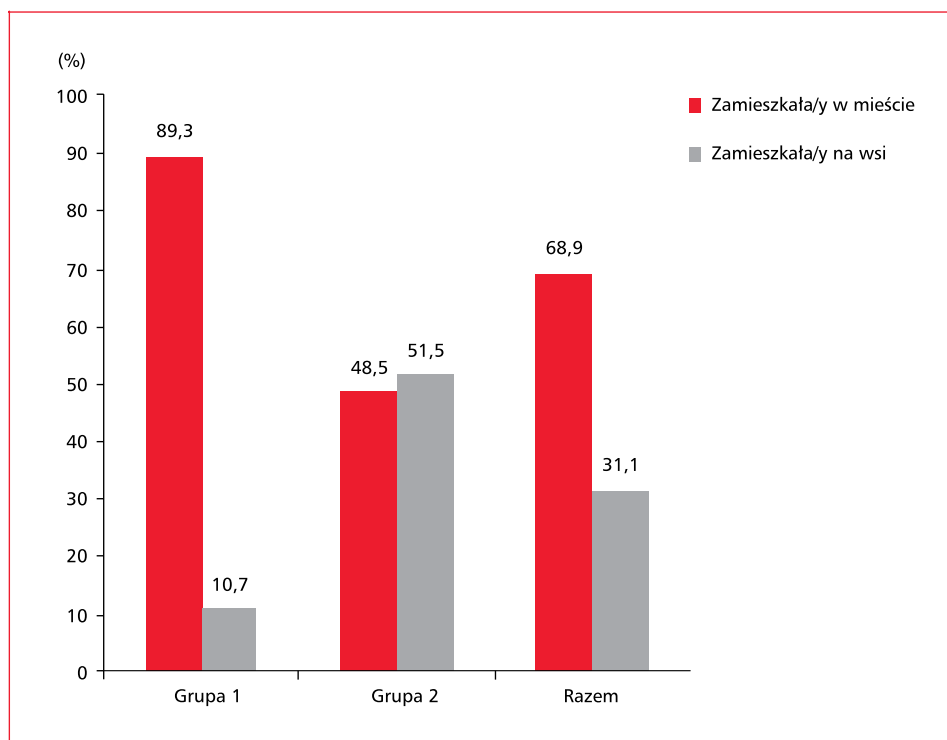
**Rycina 3.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie pod względem wieku

**Figure 3.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to age



**Rycina 4.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie z uwzględnieniem stanu cywilnego

**Figure 4.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to marital status



**Rycina 5.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie z uwzględnieniem miejsca zamieszkania

**Figure 5.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to place of residence

**Tabela 1.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie z uwzględnieniem wykształcenia

**Table 1.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to education

Wykształcenie		Grupa 1	Grupa 2	Razem
Podstawowe	Liczba	0	3	3
	%	0,0	1,1	0,6
Gimnazjalne	Liczba	9	58	67
	%	3,3	21,5	12,4
Zawodowe	Liczba	6	37	43
	%	2,2	13,7	8,0
Średnie	Liczba	71	117	188
	%	26,3	43,3	34,8
Licencjackie	Liczba	37	7	44
	%	13,7	2,6	8,1
Wyższe	Liczba	147	48	195
	%	54,5	17,8	36,1
Razem	Liczba	270	270	540
	%	100,0	100,0	100,0

z wykształceniem podstawowym. W grupie 2 przeważały osoby z wykształceniem średnim (43,3%), gimnazjalnym (21,5%) i zawodowym (13,7%), a naj-

rzadziej podawano wykształcenie licencjackie bądź inżynierskie (2,6%) oraz podstawowe (0,6%). Osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 17,8% grupy 2.

**Tabela 2.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — zróżnicowanie z uwzględnieniem zajmowanego stanowiska**Table 2.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor differentiation according to profession/job

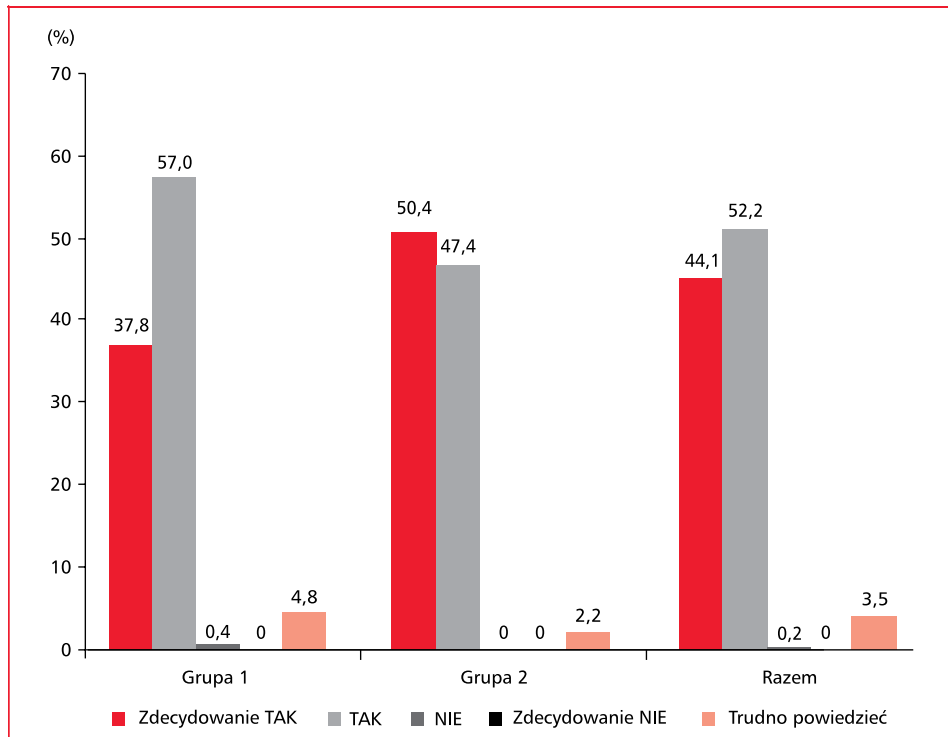
Stanowisko		Grupa 1	Grupa 2	Razem
Pracownicy umysłowi	Liczba	135	37	172
	%	50,0	13,7	31,9
Pracownicy fizyczni	Liczba	21	80	101
	%	7,8	29,6	18,7
Pracownicy mundurowi	Liczba	9	12	21
	%	3,3	4,4	3,9
Wykonujący wolny zawód	Liczba	37	13	50
	%	13,7	4,8	9,3
Studenci	Liczba	41	41	82
	%	15,2	15,2	15,2
Zajmujący się domem	Liczba	4	8	12
	%	1,5	3,0	2,2
Bezrobotni	Liczba	6	25	31
	%	2,2	9,3	5,7
Inne	Liczba	17	54	71
	%	6,3	20,0	13,1
Razem	Liczba	270	270	540
	%	100,0	100,0	100,0

W tabeli 2 przedstawiono dane dotyczące zatrudnienia ankietowanych osób. W grupie 1 w 50,0% przypadków zajmowane stanowisko było określane jako „pracownik umysłowy”, w 7,8% — „pracownik fizyczny”, a w 2,2% — „bezrobotny”. Wolny zawód wykonywało 13,7% badanych, a 15,2% studiowało. Znalazło się tu 9 pracowników służb mundurowych, takich jak straż, policja czy wojsko (3,3%) i 4 osoby zajmujące się domem (1,5%), a 6,3% badanych zaliczyło swoje stanowisko do kategorii „inne”. W grupie 2 przeważali pracownicy fizyczni (29,6%) oraz osoby określające swoje stanowisko jako „inne” (20,0%). Dość licznie reprezentowani byli w tej grupie również studenci (15,2%) oraz pracownicy umysłowi (13,7%), a 9,3% respondentów stanowili bezrobotni. Wolny zawód uprawiało 4,8% badanych, 4,4% należało do służb mundurowych, a 3,0% zajmowało się domem. Wśród wszystkich uczestników badania najliczniejszą grupę stanowili pracownicy umysłowi (31,9%), a pracownicy fizyczni, studenci oraz „inni” (głównie uczniowie i osoby prowadzące własną działalność) stanowili odpowiednio 18,7%, 15,2% i 13,1%.

Na rycinie 6 przedstawiono stosunek badanych do niesienia pomocy innym. Tylko jedna osoba (0,2% wszystkich ankietowanych) ujawniła niechęć do pomagania innym. Nikt nie ocenił siebie jako osoby zdecydowanie niechętniej do udzielania pomocy. Nieco ponad połowa wszystkich respondentów na pytanie: „Czy chętnie pomaga Pan/i innym?” wybrała odpowiedź „Tak” (52,2%); przy czym ten wariant wskazało 57,0% ankietowanych w grupie 1 i 47,4% w grupie 2. Potencjalni dawcy szpiku z grupy 2 najczęściej stwierdzali, że zdecydowanie chętnie pomagają innym (50,5%), podczas gdy tej odpowiedzi udzieliło tylko 37,8% respondentów z grupy 1. Spośród wszystkich badanych 44,1% uznało, że są zdecydowanie chętni do niesienia pomocy. Jedynie 3,5% uczestników badania nie umiało określić swojego stanowiska w kwestii udzielania pomocy i wybrało odpowiedź „Trudno powiedzieć”. W gronie niezdecydowanych znalazło się 4,8% osób z grupy 1 oraz 6 potencjalnych dawców KK z grupy 2 (2,2%).

Na rycinie 7 przedstawiono dane dotyczące wiedzy na temat przynależności do grona potencjalnych dawców KK. Spośród 540 ankietowanych 53,5% nie znało nikogo, kto deklarowałby się jako





**Rycina 6.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — stosunek do niesienia pomocy innym (odpowieź na pytanie: „Czy chętnie pomaga Pani/Pan innym?”)

**Figure 6.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor answers to question: *Are you eager to help other people?*

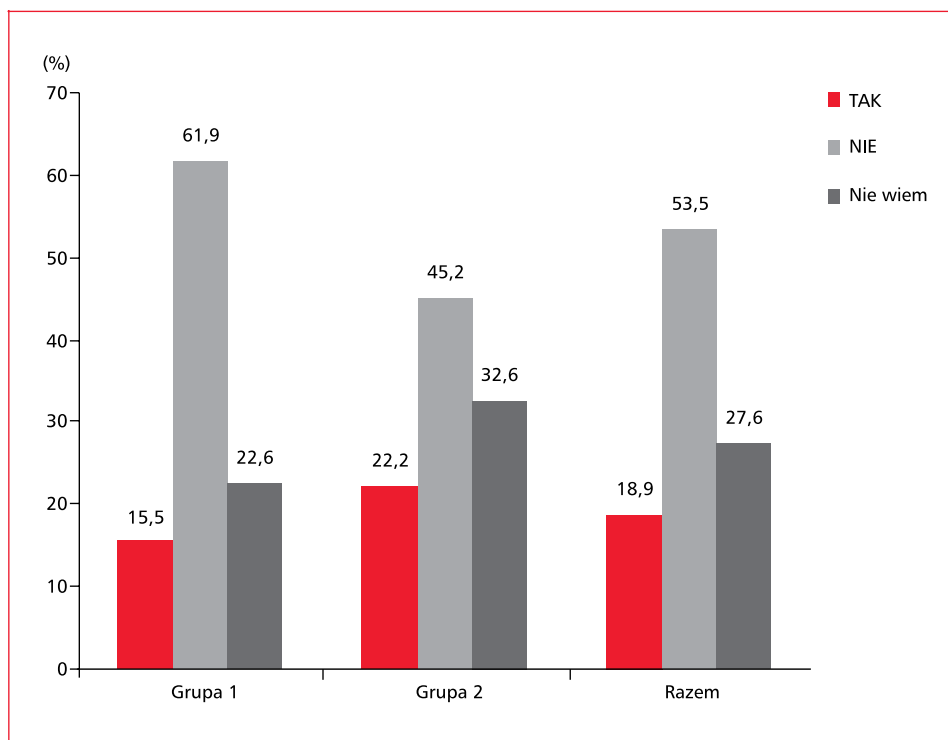
chętny do honorowego oddania szpiku, 18,9% miało w kręgu bliskich osobę, która przystąpiła do rejestru dawców szpiku, a 27,6% przyznało, że nie ma żadnej wiedzy na ten temat. Znacznie więcej osób mających znajomych zrzeszonych w jakimś ODS znalazło się w grupie 2 — stanowili oni 22,2% tej grupy, podczas gdy jedynie 15,5% z grupy 1 odpowiedziało pozytywnie na pytanie o bliskie osoby znajdujące się w rejestrze dawców szpiku.

Na rycinie 8 pokazano dane dotyczące związku między chęcią zgłoszenia się do rejestru a chorobą i oczekiwaniem na przeszczep KK wśród bliskich. Przeważali ci, którzy nie mieli w bliskim otoczeniu chorych oczekujących na przeszczep szpiku (78,9%), 62 osoby (11,5%) przyznały, że nic nie wiedzą o takiej sytuacji, a 9,6% potwierdziło, że wśród ich krewnych lub znajomych znajduje się ktoś, kto potrzebuje przeszczepu KK. Osoby z grupy 1 zdecydowanie częściej potwierdzały, że mają w gronie bliskich oczekujących na przeszczep KK w porównaniu do osób z grupy 2, a ich odsetek wynosił odpowiednio 15,9% i 3,3%.

Na rycinie 9 przedstawiono dane dotyczące oddawania krwi w badanych grupach. Blisko po-

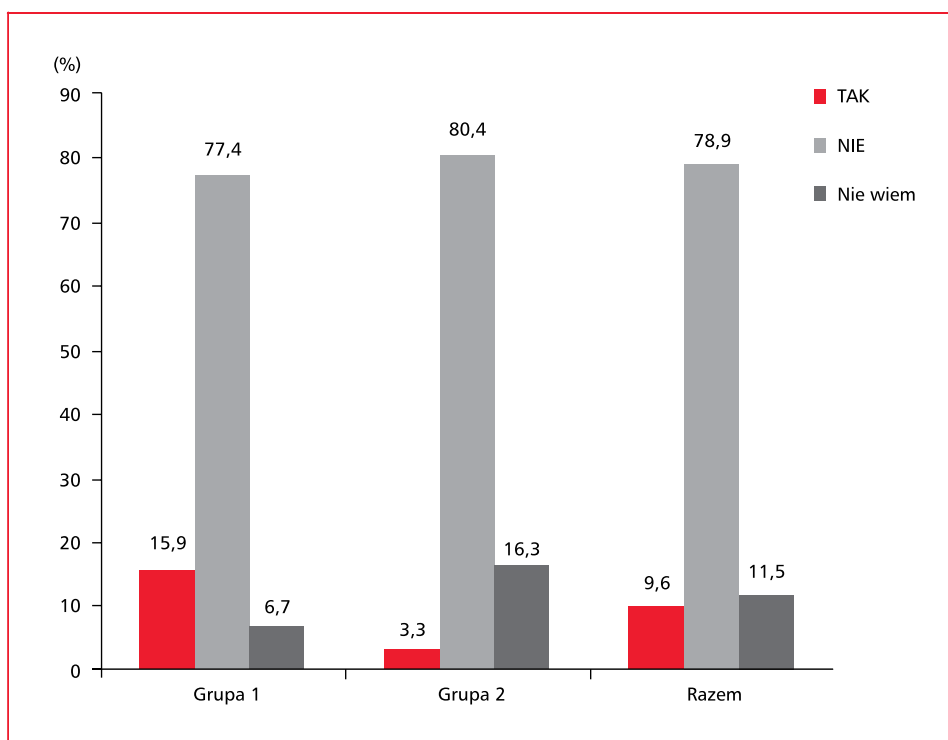
łowa respondentów okazała się czynnymi HDK (46,1%), przy czym odsetek osób regularnie oddających krew był znacznie wyższy w grupie 2 w porównaniu z grupą 1 i wynosił odpowiednio 71,9% oraz 20,4%. W gronie osób ankietowanych 43,0% jeszcze nigdy nie oddawało krwi i było ich znacznie więcej w grupie 1 (64,8%). Po raz pierwszy krew miało zamiar oddać 21,1% osób z grupy 2. W przeszłości krew oddało 10,9% wszystkich ankietowanych i było ich ponad 2-krotnie więcej w grupie 1 (14,8%). Wśród wypełniających ankietę z grupy 2 tylko 7,0% zrezygnowało z systematycznego oddawania krwi, ale równocześnie zadeklarowało zarówno chęć powrotu do krwiodawstwa, jak i oddania KK.

W tabelach 3 i 4 przedstawiono dane dotyczące motywacji, jaka kierowała ankietowanymi przy podejmowaniu decyzji o chęci oddania KK. Odpowiadając na pytanie o motywację do oddania szpiku, ankietowani mogli wybrać dowolną liczbę odpowiedzi spośród 12 zaproponowanych. Od 540 respondentów otrzymano łącznie 1081 odpowiedzi; w tym 543 w grupie 1 i 538 w grupie 2. Niezależnie od miejsca wypełniania ankiety chęć



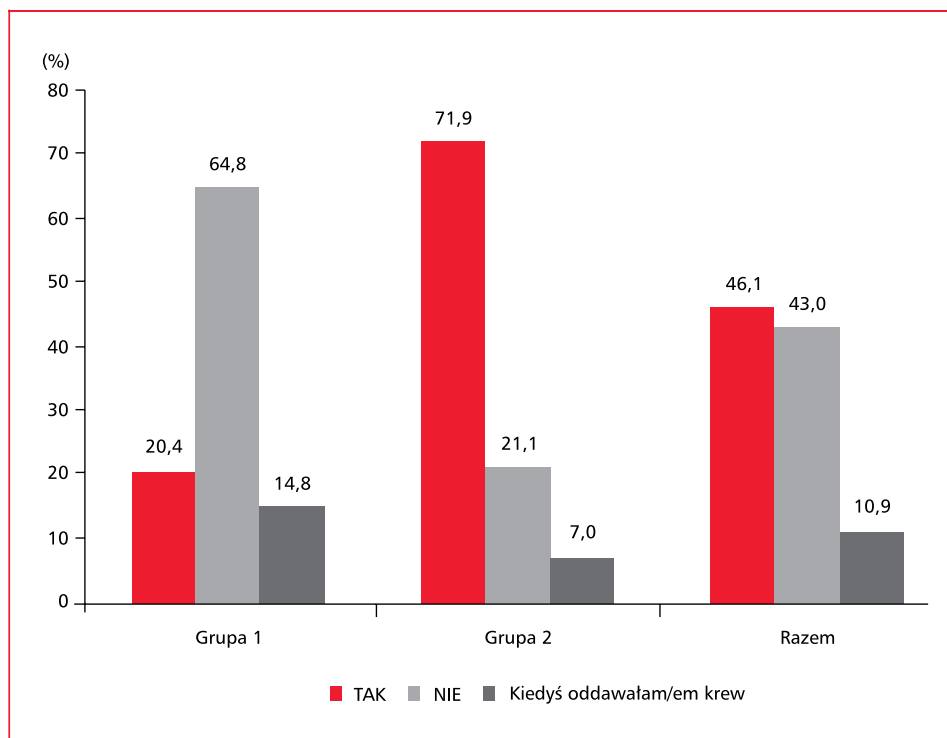
**Rycina 7.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — odpowiedź na pytanie: „Czy ktoś z bliskich jest w Rejestrze Dawców Szpiku?”

**Figure 7.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor answers to the question: *Is any of your relatives in the BM Donor Register?*



**Rycina 8.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — odpowiedź na pytanie: „Czy ktoś z bliskich oczekuje na przeszczep szpiku?”

**Figure 8.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor answers to the question: *Is any of your relatives awaiting a bone marrow transplant?*



**Rycina 9.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — odpowiedź na pytanie: „Czy jesteś krwiodawcą?”

**Figure 9.** IHTM Bone Marrow Donor Center; donor answers to the question: *Are you a blood donor?*

udzielania informacji była w obu grupach zbliżona. Najwięcej, bo 238 osób (44,1%) udzieliło tylko jednej odpowiedzi, po dwie odpowiedzi wybrało 158 badanych (29,2%), 82 wypełniających ankietę (15,2%) zakreśliło po 3 odpowiedzi, a 62 osoby (11,5%) wskazało powyżej 4 czynników, które wpłynęły na ich decyzję o zgłoszeniu się do rejestru dawców szpiku (4–7).

Spośród ankietowanych 35,5% (193 z grupy 1 i 191 z grupy 2) wybrało odpowiedź: „Jestem zdrowy, a mój szpik może uratować komuś życie”. Z podobną częstością wskazywano na chęć pomocy chorym i potrzebującym (łącznie 32,9%), jednak motyw ten kierował częściej osobami w grupie 2 (192 odpowiedzi) w porównaniu z grupą 1 (163 z 270, co stanowiło 30,0%). Pozostałe odpowiedzi wybierane były znacznie rzadziej — 8,0% wszystkich uwzględnionych odpowiedzi stanowiło stwierdzenie, że oddanie szpiku stwarza możliwość poczucia się lepszym człowiekiem, w następnej kolejności pojawiała się chęć poprawy samopoczucia dzięki spełnieniu dobrego uczynku (6,0%), przy czym odpowiedzi te częściej dotyczyły ankietowanych z grupy 2. Ze zbliżoną częstością wybierano odpowiedź dotyczącą przystąpienia do rejestru

dawców szpiku pod wpływem kampanii społecznej (4,2%), apelu w środkach masowego przekazu (3,6%), namowy kolegów bądź rodziny (2,6%) czy przykładu otoczenia (2,1%), przy czym jedynie apele w środkach masowego przekazu miały większy wpływ na potencjalnych dawców KK z grupy 1. „Inne przyczyny” stanowiły zaledwie 1,8% wszystkich udzielonych odpowiedzi i znacznie częściej wybierały je osoby w grupie 1 (18 osób *v.* 1 osoba w grupie 2). Z dodatkowych informacji dotyczących „innych przyczyn” zazwyczaj wynikało, że zgłoszenie się do ODS zainicjowała choroba członka rodziny lub znajomego. W pojedynczych przypadkach jako „inną przyczynę” wskazywano postanowienie noworoczne, nakaz sumienia czy przemyślenia związane z wykładem wysłuchanym na uczelni. Najrzadziej wybieranym motywem oddania szpiku były: czynniki religijne (1,3%), ciekawość (1,2%) oraz przypadek (0,8%). Czynniki religijne oraz przypadek częściej wymieniali potencjalni dawcy w grupie 1 (odpowiednio 9 i 6 osób) w porównaniu z ankietowanymi z grupy 2 (odpowiednio 5 i 3 osoby). Ciekawością kierowali się głównie wypełniający ankietę przy okazji oddawania krwi (9 osób), w porównaniu do

**Tabela 3.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — liczba wybieranych odpowiedzi na pytanie o motywacje do oddania szpiku**Table 3.** IHTM Bone Marrow Donor Center; number of selected answers in reaction to the question on motivation for BM donation

Liczba odpowiedzi		Grupa 1		Grupa 2		Razem	
1 odpowiedź	Liczba osób	120		118		238	
	% osób	44,4		43,7		44,1	
2 odpowiedzi	Liczba osób	75		83		158	
	% osób	27,8		30,8		29,2	
3 odpowiedzi	Liczba osób	43		39		82	
	% osób	15,9		14,4		15,2	
4–7 odpowiedzi	Liczba osób	32		30		62	
	% osób	11,9		11,1		11,5	
Razem	Liczba osób	270		270		540	
	% osób	100,0		100,0		100,0	

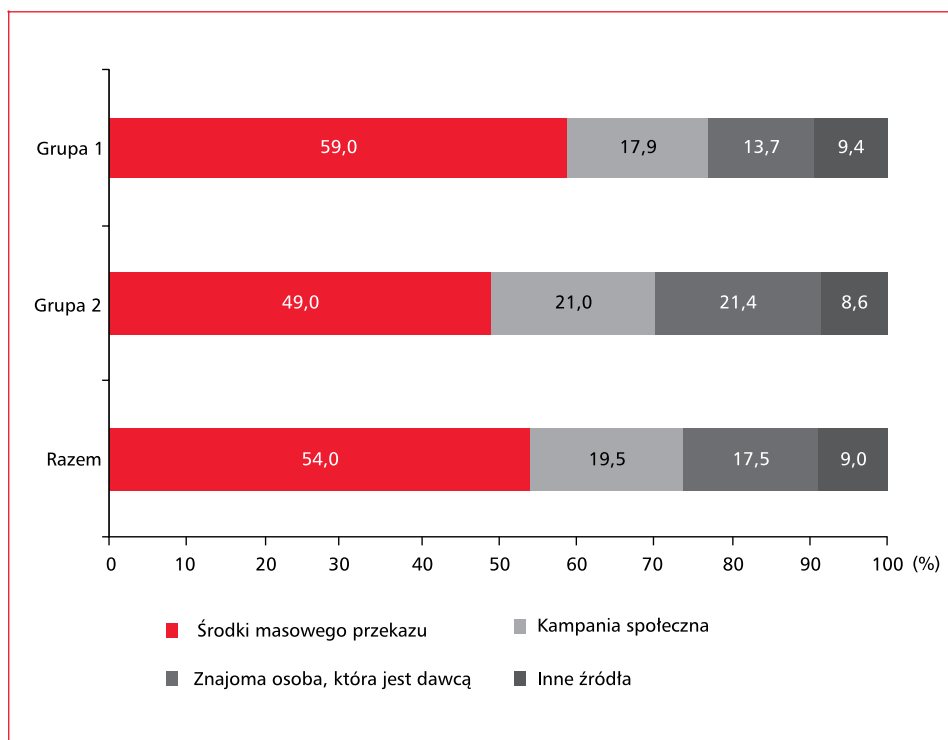
**Tabela 4.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — motywacje do oddania szpiku z uwzględnieniem miejsca zgłoszenia**Table 4.** IHTM Bone Marrow Donor Center; motivation for BM donation, place of registration included

Ankietowani	Grupa 1		Grupa 2		Razem	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Wybrane odpowiedzi						
Chęć pomocy chorym i potrzebującym	163	30,0	192	35,7	355	32,9
Jestem zdrowy, a mój szpik może uratować komuś życie	191	35,2	193	35,9	384	35,5
Przykład otoczenia	15	2,8	8	1,5	23	2,1
Namowa kolegów bądź rodziny	21	3,9	7	1,3	28	2,6
Ciekawość	4	0,7	9	1,7	13	1,2
Kampania społeczna	24	4,4	21	3,9	45	4,2
Czynniki religijne	9	1,7	5	0,9	14	1,3
Oddając szpik, czuję się lepszym człowiekiem	39	7,2	48	8,9	87	8,0
Apele w środkach masowego przekazu	23	4,2	16	3,0	39	3,6
Przypadek	6	1,1	3	0,5	9	0,8
Chęć poprawy samopoczucia dzięki spełnieniu dobrego uczynku	30	5,5	35	6,5	65	6,0
Inne przyczyny	18	3,3	1	0,2	19	1,8
Razem	543	100,0	538	100,0	1081	100,0

4 osób, które zgłosiły się do ODS IHiT z własnej inicjatywy.

Na rycinie 10 przedstawiono dane dotyczące źródeł informacji, z których ankietowani czerpali wiedzę o możliwości oddania KK. W badanej gru-

pie otrzymano łącznie 611 odpowiedzi. Większość ankietowanych wybierała jedną odpowiedź, ale niektóre osoby wskazywały po 2 źródła, a jedna uwzględniła nawet 3. Po przeanalizowaniu wszystkich odpowiedzi okazało się, że o honorowym



**Rycina 10.** Dawcy Ośrodka Dawców Szpiku Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie — źródła informacji dotyczących możliwości oddania szpiku i zostania honorowym dawcą (w odniesieniu do liczby udzielonych odpowiedzi)

**Figure 10.** IHTM Bone Marrow Donor Center: sources of information on BM donation (in relation to the number of answers provided)

dawstwie szpiku najczęściej dowiadywano się ze środków masowego przekazu (54,0%). To źródło informacji było znacznie bardziej popularne wśród osób w grupie 1 (59,0% odpowiedzi), podczas gdy wspominało o nim w 49,0% odpowiedzi uzyskanych od ankietowanych z grupy 2.

W propagowaniu idei oddawania szpiku dużą rolę odegrały też kampanie społeczne, prowadzone przez różne organizacje (19,5%), ale niewiele mniejszy był odsetek odpowiedzi wskazujących, że o możliwości zgłoszenia się do rejestru dawców szpiku poinformowała respondenta znajoma osoba, która już się zarejestrowała jako potencjalny dawca (17,5%). Oba te źródła informacji odegrały większą rolę w przypadku dawców z grupy 2 i stanowiły odpowiednio 21,0% i 21,4% odpowiedzi udzielonych przez osoby wypełniające ankietę podczas donacji krwi. O znaczeniu kampanii społecznych wspomniało 55 osób w grupie 1 (17,9% udzielonych przez nich odpowiedzi), a 42 osoby z tej grupy dowiedziały się o możliwości oddania szpiku w rozmowach ze znajomymi, którzy już wcześniej zarejestrowali się jako potencjalni dawcy KK (13,7% odpowiedzi).

Z 9,0% wszystkich odpowiedzi wynika, iż informację o ruchu honorowych dawców szpiku uzyskano z innego źródła, przy czym osoby z grupy 1 najczęściej wskazywały na Internet, materiały informacyjne IHiT, kontakt z chorymi leczonymi w IHiT, rozmowy ze znajomymi i krewnymi, a w pojedynczych przypadkach powoływały się na wykłady w szkole lub na studiach oraz lekturę książek (9,4% odpowiedzi udzielonych przez tę grupę respondentów). Potencjalni dawcy KK z województwa małopolskiego i wielkopolskiego wymieniali przede wszystkim szkolne akcje propagujące honorowe krwiodawstwo i dawstwo KK, a także materiały informacyjne udostępniane przez RCKiK (8,6% odpowiedzi udzielonych przez 26 ankietowanych).

## Dyskusja

Publikacje poświęcone motywacji osób zgłaszających swoją kandydaturę do rejestru dawców szpiku oraz innym czynnikom sprzyjającym rozwojowi honorowego dawstwa szpiku pochodzą z odległych ośrodków i nie są zbyt liczne [4, 9–12].

Stąd ustalenie „charakterystyki demograficznej” oraz motywacji przeciętnych kandydatów na dawcę zgłaszających się do rejestru prowadzonego przez ODS IHiT wydaje się mieć niebagatelne znaczenie, umożliwi bowiem dostosowanie treści materiałów informacyjnych oraz kampanii promujących dawstwo szpiku do profilu socjologicznego tych osób, od których można spodziewać się największego odzewu na apele.

Najstarszy i najliczniejszy rejestr dawców szpiku — *National Marrow Donor Program* — funkcjonuje w USA i z tego kraju pochodzi najwięcej analiz demograficznych i psychologicznych dawców szpiku [13–15]. Rozpatrują one między innymi takie czynniki, jak rasa czy wyznanie [14, 16], które dla polskiej populacji mają marginalne znaczenie. Poszczególne źródła podają też rozbieżne wyniki dotyczące tak istotnego parametru demograficznego, jak płeć osób zgłaszających się do rejestrów dawców szpiku. Według jednych źródeł wśród potencjalnych dawców KK przeważają kobiety [9], a inne źródła nie stwierdzają znaczących różnic w zakresie płci zarejestrowanych osób [10]. Na podstawie niniejszego badania również można byłoby stwierdzić, że proporcje kobiet i mężczyzn zarejestrowanych w ODS IHiT są równe. Jednak okazuje się, że wśród osób, które zdecydowały się zostać dawcami KK pod wpływem namowy personelu ośrodka pobierającego krew przeważali mężczyźni (62,6%), podczas gdy w populacji osób, które z własnej inicjatywy zgłosiły się do ODS IHiT większość stanowiły kobiety (59,0%). Na podstawie tych danych należałoby przypuszczać, że RCKiK rekrutują głównie mężczyzn, ponieważ to oni dominują liczebnie wśród HDK. To przypuszczenie nie stoi w zgodzie z danymi przedstawionymi w pracy Rosiek i wsp. [17], z której wynika, że w Polsce proporcje między krwiodawcami obu płci rozkładają się jednakowo.

W badanej grupie 1, z własnej inicjatywy zgłaszającej wolę oddania szpiku dla niespokrewnionego biorcy ponad 62% stanowiły osoby w przedziale wiekowym 25–40 lat. Wśród krwiodawców (grupa 2) różnice w zakresie wieku były mniej wyraźne; odsetek osób między 25. a 40. rokiem życia wynosił tylko 43,7%, a znacznie liczniej reprezentowana była młodzież do lat 25 (50,7%). Zapewne jest to spowodowane faktem, że obecnie krew oddają głównie ludzie młodzi, pozyskiwani przez RCKiK podczas akcji wyjazdowych organizowanych w starszych klasach szkół średnich i na uczelniach, a struktura wiekowa wywodzących się z nich dawców szpiku jest odbiciem struktury wiekowej krwiodawców. Większość respondentów, bo aż 65%, to osoby stanu wolnego, co najpewniej

związane jest z ich młodym wiekiem, a sposób pozyskania nie wydaje się mieć związku z ich stanem cywilnym.

Aż 68,9% osób wypowiedających się w ankiecie stanowili mieszkańcy miast — jest to nieco większy odsetek niż wynikający z szacunków Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), który podaje, że pod koniec 2011 r. liczba ludności miejskiej stanowiła 60,8% populacji Polski [18]. Osoby zamieszkałe w mieście zdecydowanie przeważały wśród potencjalnych dawców KK zgłaszających się do ODS IHiT z własnej inicjatywy i stanowiły aż 89,3% tej grupy, podczas gdy wśród respondentów badanych przy okazji oddawania krwi liczba mieszkających na obszarach wiejskich i w miastach była bardzo zbliżona.

Przeprowadzona ankieta pozwoliła stwierdzić, że prawie połowa krwiodawców wyrażających chęć oddania szpiku ma wykształcenie średnie, a 21,5% gimnazjalne. Biorąc pod uwagę informacje, jakie podali odnośnie do wykonywanego zawodu, znaczna część osób z wykształceniem średnim kontynuuje naukę na studiach, a osoby z wykształceniem gimnazjalnym to przede wszystkim uczniowie starszych klas szkół średnich.

Wprawdzie najliczniejszą grupę zawodową wśród potencjalnych dawców KK, zrekrutowanych w ośrodkach krwiodawstwa stanowili pracownicy fizyczni, jednak dodając do siebie dwie grupy — studentów i osoby, które w oparciu o pytania ankiety określili swój zawód jako „inny”, a w rozwinięciu dodały, iż są uczniami — można stwierdzić, że to właśnie ucząca się młodzież najczęściej zgłasza się do rejestru dawców szpiku przy okazji oddawania krwi.

Sz szczególnie interesujące wydają się dane dotyczące wykształcenia oraz statusu zawodowego kandydatów zgłaszających się do ODS z własnej inicjatywy. Blisko 80% to pracownicy umysłowi, studenci oraz osoby wykonujące wolny zawód, przy czym ponad 68% z nich to ludzie z wykształceniem wyższym, inżynierskim bądź licencjackim. Z całą pewnością ma to ścisły związek z lokalizacją ODS IHiT, gdyż zgłaszali się do niego głównie mieszkańcy Warszawy, dużego ośrodka akademickiego i miasta oferującego znaczną liczbę stanowisk pracy osobom dobrze wykształconym.

Nie ma jednak wątpliwości, że wykształcenie ankietowanych znacznie przewyższa średnią krajową — ukończone studia magisterskie miało 54,5% chętnych do oddania KK rejestrujących się w siedzibie IHiT, podczas gdy z danych GUS wynika, iż dyplomem studiów wyższych może poszczycić się jedynie 16,8% Polaków [19]. Również profil zawodowy ankietowanych plasuje się

powyżej przeciętnej dla Warszawy i jej okolic, co wydaje się przemawiać za tym, iż osoby samorzutnie zgłaszające się do ODS stanowią naprawdę wyjątkową grupę.

Pośród czynników wpływających na podjęcie decyzji o zgłoszeniu się do ODS należy odnotować przede wszystkim motyw altruistyczne — podobna motywacja kieruje również większością krwiodawców [17, 20, 21]. Zresztą wśród ankietowanych chętnych do oddania szpiku zgłaszających się z własnej inicjatywy osoby systematycznie oddające krew stanowiły dość dużą grupę (20,4%) i co naturalne, dominowały wśród potencjalnych dawców KK pozyskanych przez ośrodki krwiodawstwa. Zapewne krwiodawcy są lepiej poinformowani o możliwości przystąpienia do rejestru dawców szpiku, a przy tym bardziej wrażliwi i nastawieni na niesienie pomocy niż inne grupy społeczne. Bez względu na to, w jaki sposób ankietowani trafili do ODS IHiT, najczęściej wskazywali na chęć pomocy chorym oraz możliwość uratowania czyjegoś życia. Prawie wszyscy deklarowali, że zdecydowanie chętnie lub chętnie pomagają innym, a wśród czynników, które skłoniły ich do podjęcia decyzji o zapisaniu się do ODS wymieniali głównie możliwość uratowania komuś życia oraz chęć pomocy chorym. Znacznie rzadziej były wskazywane pozostałe motywacje do oddania KK, takie jak możliwość dowartościowania siebie czy chęć poprawy samopoczucia przez spełnienie dobrego uczynku.

Analizując prace innych autorów, można stwierdzić, że takie pobudki najczęściej kierują dawcami KK zarówno rodzinnymi, jak i niespokrewnionymi [10, 22–24]. Chociaż niemal 20% ankietowanych przyznało, że ich bliscy czy znajomi należą do rejestru dawców szpiku, to tylko nieliczne osoby stwierdziły, iż do zgłoszenia się do ODS zmobilizował je przykład otoczenia lub namowa kolegów bądź rodziny. Powyższe motywacje były częściej wymieniane przez potencjalnych dawców KK, którzy z samorzutnie zgłaszali się do IHiT — te osoby jednocześnie znacznie częściej przyznawały, że ktoś im bliski oczekuje na przeszczep szpiku. Warto zauważyć, że te odruchy okazały się równie istotnym czynnikiem mobilizującym jak kampanie społeczne czy apele w środkach masowego przekazu. Choroba bliskiej osoby i trudności w znalezieniu dawcy bardzo często uświadamiają otoczeniu znaczenie rejestru dawców szpiku i motywują nowych wolontariuszy [25].

Z kolei uzyskanie od znajomego informacji o możliwości zapisania się do ODS i przebiegu procesu rejestracji dla wielu czyni te wiadomości bardziej wiarygodnymi. Coraz większą rolę przy-

pisuje się przekazom bezpośrednim, na przykład prelekcji w szkołach i na uczelniach, możliwości uzyskania kompleksowej informacji od dowolnego personelu medycznego czy też znajomych, którzy wcześniej zgłosili się do ODS, a szczególnie tych, którzy już oddali KK [4, 9, 16].

Kontakty autorów artykułu z kandydatami na dawców szpiku wykazują, że znaczna ich część, zgłaszając się do ODS, nie ma żadnej wiedzy o tym, w jaki sposób przebiega pobranie KK lub dysponuje wiedzą bardzo wyczerpaną.

## Wnioski

Z niniejszego badania wynika, że obecnie wiadomości na temat możliwości transplantologii, znaczenia i zasad funkcjonowania rejestrów dawców szpiku najczęściej można znaleźć w środkach masowego przekazu, takich jak telewizja czy radio. Wobec tego należy rozwijać kampanię informacyjną za ich pośrednictwem, nie zapominając o coraz bardziej popularnym i powszechnie dostępnym Internecie. Warto jednocześnie zadbać o inne drogi przekazu, o których wspominali respondenci: prelekcje w szkołach i na uczelniach oraz materiały informacyjne w placówkach służby zdrowia, szczególnie w szpitalach wykonujących zabiegi przeszczepiania szpiku i posiadających oddziały hematologiczne. Trzeba jednocześnie zwrócić uwagę na to, że materiały informacyjne rozpowszechniane z myślą o pozyskaniu nowych dawców powinny wyraźnie wymieniać te schorzenia i inne powody, które uniemożliwiają oddanie KK. Pozwoli to niektórym wolontariuszom oszczędzić rozczarowań oraz czas. Z doświadczeń wynika, że każda odmowa wpisu do rejestru dawców szpiku jest dużym zawodem.

## Piśmiennictwo

1. Armitage J.O. Bone marrow transplantation. *N. Engl. J. Med.* 1994; 330: 827–834.
2. Thomas E.D. Marrow transplantation for nonmalignant disorders. *N. Engl. J. Med.* 1985; 312: 46–52.
3. Hurley C.K., Fernandez Vina M., Setterholm M. Maximizing optimal hematopoietic stem cell donor selection from registries of unrelated adult volunteers. *Tissue Antigens* 2003; 61: 415–422.
4. Studts J.L., Ruberg J.L., McGuffin S.A., Roetzer L.M. Decisions to register for the National Marrow Donor Program: rational vs emotional appeals. *Bone Marrow Transplant.* 2010; 45: 422–428.
5. Dane ze strony Bone Marrow Donors Worldwide, <http://www.bmdw.org/index.php?id=statistics>, grudzień 2014.
6. Dane ze strony Krajowego Centrum Bankowania Tkanek i Komórek, <http://www.kcbtk.pl>, styczeń 2015.
7. Nowak J. Zasady rekrutacji i typowania tkankowego rodzinnych i niespokrewnionych dawców krwiotwórczych komórek macierzystych. W: Łętowska M. (red.). *Medyczne zasady pobiera-*

- nia krwi, oddzielania jej składników i wydawania, obowiązujące w jednostkach organizacyjnych publicznej służby krwi. Wyd. III. Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa 2014: 527–531.
8. Sacchi N., Costeas P., Hartwell L. i wsp. Haematopoietic stem cell donor registries: World Marrow Donor Association recommendations for evaluation of donor health. *Bone Marrow Transplant.* 2008; 42: 9–14.
  9. Galanis P.A., Sparos L.D., Katostaras T., Velonakis E., Kalokerinou A. Factors that influence Greeks' decision to register as potential bone marrow donors. *Transplant. Proc.* 2008; 40: 1271–1274.
  10. McCullough J., Rogers G., Dahl R. i wsp. Development and operation of a program to obtain volunteer bone marrow donors unrelated to the patient. *Transfusion* 1986; 26: 315–323.
  11. Switzer G.E., Dew M.A., Goycoolea J.M., Myaskovsky L., Abress L., Confer D.L. Attrition of potential bone marrow donors at two key decision points leading to donation. *Transplantation* 2004; 77: 1529–1534.
  12. Switzer G.E., Myaskovsky L., Goycoolea J.M., Dew M.A., Confer D.L., King R. Factors associated with ambivalence about bone marrow donation among newly recruited unrelated potential donors. *Transplantation* 2003; 75: 1517–1523.
  13. Garcia M.C., Chapman J.R., Shaw P.J. i wsp. Motivation, experiences and perspectives of bone marrow and peripheral blood stem cell donors: thematic synthesis of qualitative studies. *Biol. Blood Marrow Transplant.* 2013; 19: 1046–1058.
  14. Knight J.M., Lyness J.M., Sahler O.J., Liesveld J.L., Moynihan J.A. Psychosocial factors and hematopoietic stem cell transplantation: potential biobehavioral pathways. *Psychoneuroendocrinology* 2013; 38: 2383–2393.
  15. Switzer G.E., Bruce J.G., Harrington D. i wsp. Health-related quality of life of bone marrow versus peripheral blood stem cell donors: a prespecified subgroup analysis from a phase III RCT-BMTCTN Protocol 0201. *Biol. Blood Marrow Transplant.* 2014; 20: 118–127.
  16. Onitilo A.A., Lin Y.H., Okonofua E.C., Afrin L.B., Ariail J., Tilley B.C. Race, education and knowledge of bone marrow registry: indicators of willingness to donate bone marrow among African Americans and Caucasians. *Transplant. Proc.* 2004; 36: 3212–3219.
  17. Rosiek A., Rzymkiewicz L., Owczarska K., Łętowska M. Charakterystyka osób oddających krew honorowo w czasie ekip wyjazdowych organizowanych przez Instytut Hematologii i Transfuzjologii — analiza danych demograficznych, motywacji i wybranych badań. *Acta Haemat. Pol.* 2005; 36: 197–206.
  18. Komitet redakcyjny Głównego Urzędu Statystycznego pod przewodnictwem Janusza Witkowskiego. *Rocznik demograficzny 2014, Zakład Wydawnictw Statystycznych.* Warszawa 2014: 79.
  19. Wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011, Główny Urząd Statystyczny. Warszawa, 2012. Dostępny: [http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/lu\\_nps2011\\_wyniki\\_nsp2011](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/lu_nps2011_wyniki_nsp2011) (sierpień 2015).
  20. Glynn S.A., Kleinmann S.H., Schreiber G.B. i wsp. Motivation to donate blood: demographics comparisons. *Transfusion* 2002; 42: 216–225.
  21. Sandborg E. Getting people to give blood. *Vox Sang.* 2000; 78 (supl. 2): 297–301.
  22. Pillay B., Lee S.J., Katona L.D. i wsp. The psychosocial impact of haematopoietic SCT on sibling donors. *Bone Marrow Transplant.* 2012; 47: 1361–1365.
  23. Stroncek D.F., Halland P.V., Bartch G. i wsp. Experiences of the first 493 unrelated marrow donors in the National Marrow Donor Program. *Blood* 1993; 81: 1940–1946.
  24. Williams S., Green R.M., Morrison A.T., Watson D., Buchanan S. The psychosocial aspects of donating blood stem cells: the sibling donor perspective. *J. Clin. Apher.* 2003; 18: 1–9.
  25. McElligott M.C., Menitove J.E., Aster R.H. Recruitment of unrelated persons as bone marrow donors. A preliminary experience. *Transfusion* 1986; 26: 309–314.