

Przewlekłe choroby
zapalne mediowane
immunologicznie —
ocena kosztów
pośrednich w Polsce

INDIRECT COSTS OF IMMUNE-MEDIATED
INFLAMMATORY DISEASES IN POLAND

Kraków — styczeń 2014

Central and Eastern European Society of Technology Assessment in Health Care

ul. Starowiślna 17/3
31-038 Kraków
Tel.: +48 (0) 12 357-76-34
Faks: +48 (0) 12 396-38-39

Raport zakończono: styczeń 2014

Kierownik projektu: Magdalena Władysiuk

Autorzy: Magdalena Bebrysz
Marta Fedyna
Jakub Rutkowski
Mateusz Hałdaś

Korekta językowa: Małgorzata Faron
Magdalena Władysiuk

W ramach projektu współpracujemy z:



Prace nad raportem współfinansowane były z grantu
przekazanego przez firmę Abbvie.

abbvie

spis treści

WPROWADZENIE	5
→ Badanie m2w – Wydajni w pracy	6
→ Dlaczego badamy koszty pośrednie?	6
→ Pojęcia wykorzystywane w analizie kosztów pośrednich	7
Typy kosztów	7
Wskaźniki utraty produktywności	8
Metody szacowania kosztów pośrednich	11
PRZEWLEKŁE CHOROBY ZAPALNE MEDIOWANE IMMUNOLOGICZNIE.....	13
→ Epidemiologia IMIDs.....	13
→ Wydatki ponoszone przez ZUS w związku z IMIDs	17

KOSZTY POŚREDNIE PRZEWLEKŁYCH CHOROÓB ZAPALNYCH NA PRZYKŁADZIE

RZS, ŁUSZCZYCY I CHOROBY LEŚNIEWSKIEGO-CROHNA	29
Badanie M2W - Wydajni w pracy	29
Dane ZUS	30
Zgony	31
Koszty jednostkowe	32
→ Wyniki badania M2W – Wydajni w pracy	33
Charakterystyki pacjentów	33
Stopień zaawansowania choroby.....	34
Aktywność zawodowa	36
Rezultaty badania M2W - Wydajni w pracy na tle innych publikacji.....	38
→ Koszty pośrednie – wnioski	42
Wyniki w oparciu o badanie M2W – Wydajni w pracy	42
Wyniki w oparciu o dane portalu statystycznego ZUS i literaturę.....	49
PODSUMOWANIE.....	51
→ Wpływ IMIDs na rynek pracy	52
→ Badanie M2W – Wydajni w pracy	54
→ Koszty pośrednie chorób	55
→ Dyskusja	57
→ Wnioski	58
BIBLIOGRAFIA	59
ANEKS.....	63
→ Założenia analizy wydatków ZUS	63
→ Metodyka badania M2W – Wydajni w pracy	64
Kwestionariusz oceny utraty produktywności WPAI	64
Dobór ośrodków do badania	65
Skale zaawansowania choroby	66
Obliczanie wskaźników utraty wydajności pracy	67
→ Ograniczenia.....	67
SŁOWNIK	69

wprowadzenie

W 2011 roku w ramach projektu „Zdolni do pracy” (Fit for Work, F4W), którego celem było dokonanie szczegółowej analizy wpływu schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego (ang. *musculoskeletal disorders*, MSDs) na życie zawodowe polskich pracowników, a także określenie najważniejszych kierunków strukturalnych zmian mających na celu poprawę pozycji osób z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego na rynku pracy, zaprezentowano roczne wydatki ponoszone przez instytucje państwowe w związku z ograniczoną zdolnością do pracy osób z MSDs (wydatki na zwolnienia lekarskie, renty z tytułu niezdolności do pracy). Według danych ZUS w 2009 roku wyniosły one niemal 3,7 mld zł. [1] W tym samym roku wartość wszystkich zakontraktowanych przez NFZ umów ze świadczeniodawcami (z wyjątkiem podstawowej opieki zdrowotnej) wyniosła 38,2 mld zł.

Badanie Move to Work – Wydajni w pracy (M2W) stanowi kontynuację tego podejścia i obejmuje swoim zakresem przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie (ang. *immune-mediated inflammatory diseases*, IMIDs). Celem projektu było

IMIDs

(przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie, ang. *immune-mediated inflammatory diseases*) – grupa chorób o nieznanej etiologii charakteryzujących się przewlekłymi stanami zapalnymi, które mogą wynikać lub mogą być zapoczątkowane przez deregulację prawidłowej odpowiedzi immunologicznej. Wszystkie choroby z kręgu IMIDs mogą prowadzić do uszkodzeń narządowych i są związane z podwyższoną śmiertelnością.

oszacowanie kosztów pośrednich ponoszonych przez społeczeństwo polskie w związku z ograniczoną zdolnością do pracy osób cierpiących na IMIDs.

→ BADANIE M₂W — WYDAJNI W PRACY

Wybór obszaru badania wynika z faktu, że choroby przewlekłe w Polsce, ze względu na ich epidemiologię, a w szczególności rozpowszechnienie wśród ludzi młodych, prowadzą do znacznej utraty wydajności pracy u osób chorych. Wieloletnie występowanie objawów lub nawrotów choroby powoduje nie tylko skrócenie okresu funkcjonowania na rynku pracy oraz zmniejszenie wydajności pracy, ale w zależności od wieku pacjenta w chwili wystąpienia choroby, może mieć również wpływ na zdobywane kwalifikacje oraz zmniejszać szanse wejścia czy powrotu na rynek pracy. Ponadto, przewlekłe choroby zapalne dotyczą, wg szacunków, co najmniej kilka milionów Polaków (por. rozdział *Przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie*), co wyraźnie odbija się na kosztach świadczeń ponoszonych przez instytucje państwowe oraz kosztach całego społeczeństwa.

W niniejszym raporcie skupiono się na zaprezentowaniu kosztów trzech wybranych chorób zapalnych mediowanych immunologicznie, z których każda charakteryzuje się innego typu objawami i inaczej wpływa na wydajność pracownika: reumatoidalnym zapaleniu stawów (RZS), łuszczycy oraz chorobie Leśniowskiego-Crohna (ChL-C). Do obliczenia kosztów pośrednich wykorzystano dane z przeprowadzonego w 2012 roku badania przekrojowego, obejmującego pacjentów poradni specjalistycznych. Wyniki obliczeń przedstawiono w rozdziale *Koszty pośrednie przewlekłych chorób zapalnych na przykładzie RZS, łuszczycy i choroby Leśniowskiego-Crohna*. Alternatywnie zaprezentowano w nim również wyniki obliczone z wykorzystaniem danych udostępnionych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

→ DLACZEGO BADAMY KOSZTY POŚREDNIE?

Wraz z rozwojem perspektywy postrzegania polskiej gospodarki przez pryzmat kapitału ludzkiego i ukierunkowaniem strategii rozwoju kraju na wzrost kwalifikacji i poprawę wydajności pracy, wydłużenie okresu aktywności zawodowej i utrzymanie wydajności pracy różnych grup pracowników staje się istotnym nie tylko ekonomicznie zagadnieniem w skali kraju.

Zgodnie z koncepcją zdolności do pracy (work ability) wydajność pracownika nie jest wynikiem jedynie jego umiejętności, ale zależy w równym stopniu od „dopasowania” środowiska pracy do jego fizycznych i psychicznych potrzeb [2].

Jednym ze strategicznych celów postawionych gospodarkom funkcjonującym w ramach Unii Europejskiej jest - zgodnie z Narodowym Programem Zdrowia (szczególnie cele operacyjne nr 10, 14) - poprawa dostępu do rynku pracy dla możliwie jak największej

ZDOLNOŚĆ DO PRACY

(ang. *work ability*) – zjawisko zdefiniowane i mierzone po raz pierwszy w latach 80. w Finlandii. Określa ono zdolność pracownika do wykonywania swoich obowiązków, przy określonej specyfice stanowiska pracy i zawodu, stanie zdrowia pracownika oraz jego kompetencjach i nastawieniu. [3] Aby zoptymalizować zdolność do pracy, należy uzyskać i utrzymywać równowagę pomiędzy zasobami pracownika (zdrowiem, umiejętnościami, a także postawą w stosunku do pracy) oraz wymaganiami pracy (środowiskiem pracy, zakresem obowiązków oraz organizacją pracy). Równowaga ta ulega zmianie w czasie, dlatego wymaga ciągłych dostosowań zarówno ze strony pracodawcy, jak i pracownika.

INDEKS ZDOLNOŚCI DO PRACY

(ang. *Work Ability Index*, WAI) jest indeksem pozwalającym ocenić zdolność danego pracownika do pracy w określonych warunkach. Służy do monitorowania poziomu wydajności pracownika i pozwala zdiagnozować obszary, w których wymaga on dodatkowego wsparcia. Kwestionariusz jest wypełniany przez badanego i składa się z następujących elementów:

- obecna zdolność do pracy w porównaniu do życiowego maksimum,
- zdolność do pracy w odniesieniu do wymagań danego stanowiska,
- liczba aktualnie zdiagnozowanych chorób,
- szacowany spadek wydajności z powodu choroby,
- absencja chorobowa w ciągu ostatniego roku,
- samoocena wydajności pracy za dwa lata,
- nastawienie pracownika.

liczby osób, w tym również osób niepełnosprawnych czy chorych. [4, 5] Należy pamiętać, że brak pracy lub utrudnienie powrotu do aktywności zawodowej może zwiększać rozwarstwienie w społeczeństwie, natomiast różnice w dostępie do systemu ochrony zdrowia mogą prowadzić do zwiększenia populacji niepełnosprawnych.

Pierwszym krokiem do realizacji wyznaczonego celu jest zebranie informacji na temat potencjalnych strat, które ponosi społeczeństwo w związku z obniżeniem wydajności pracy wywołanym chorobą.

W ramach analizy systemu finansowania świadczeń zdrowotnych brane są pod uwagę koszty:

- bezpośrednie (w tym koszty bezpośrednie medyczne i niemedyczne),
- pośrednie
- społeczne.

Utrata zdolności do pracy bądź też obniżenie jej wydajności przekładają się właśnie na wzrost kosztów pośrednich choroby. O ile w Polsce istnieją liczne publikacje opisujące koszty bezpośrednie generowane przez poszczególne choroby, o tyle dane na temat kosztów pośrednich poszczególnych chorób dla społeczeństwa polskiego są bardzo nieliczne.

KOSZTY POŚREDNIE CHOROBY

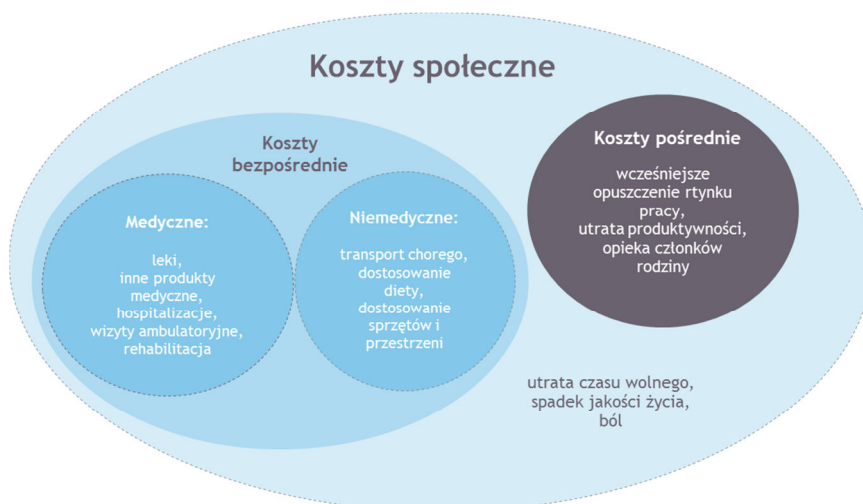
(ang. *indirect costs*) koszty związane z utratą produkcji wywołanej chorobą, niepełnosprawnością lub przedwczesną śmiercią chorego. Na koszty pośrednie składają się koszty przedwczesnego opuszczania rynku pracy (z powodu niezdolności do pracy chorego), koszty absenteizmu (tymczasowej nieobecności pracownika z powodu choroby) oraz koszty prezenteizmu (zmniejszonej z powodu choroby wydajności pracy).

→ POJĘCIA WYKORZYSTYWANE W ANALIZIE KOSZTÓW POŚREDNICH

TYPY KOSZTÓW

W literaturze można spotkać podział kosztów istotnych z punktu widzenia analiz związanych z HTA na: koszty bezpośrednie, koszty pośrednie oraz koszty społeczne. Koszty te bierze się pod uwagę w analizach typu *burden-of-illness* (BOI), służących do szacowania wpływu choroby na społeczeństwo.

RYSUNEK 1. PODZIAŁ KOSZTÓW WYSTĘPUJĄCYCH W ANALIZACH WPLYWU CHOROBY NA SPOŁECZEŃSTWO



- Koszt bezpośredni – związany ze zużyciem zasobów niezbędnych do zapewnienia opieki medycznej. W literaturze oraz wytycznych HTA koszty bezpośrednio możemy podzielić na koszty bezpośrednie medyczne i niemedyczne:
 - Koszt bezpośredni medyczny – obejmuje koszty zużycia zasobów pozwalających na zapewnienie choremu opieki zdrowotnej (m.in. koszty leków, hospitalizacji, zabiegów medycznych spowodowanych chorobą lub jej powikłaniami). Są to więc koszty bezpośrednio związane z leczeniem choroby.
 - Koszt bezpośredni niemedyczny – obejmuje koszty zużycia zasobów wspomagających proces świadczenia usług medycznych ponoszone poza sektorem ochrony zdrowia (m.in. koszt dostosowania pomieszczeń do potrzeb chorego, prywatny transport chorego).
- Koszt pośredni – jest związany z utratą produkcji powstałej w wyniku choroby, niepełnosprawności lub przedwczesnej śmierci chorego. Koszt pośredni charakteryzuje chorobę, a nie technologię medyczną, natomiast technologia może przyczynić się do redukcji kosztu pośredniego choroby. Wyróżnia się następujące metody szacowania kosztów pośrednich: metoda kapitału ludzkiego, metoda kosztów frykcyjnych oraz metoda gotowości do zapłaty.
- Koszt społeczny – jest najszerszą kategorią kosztową i obejmuje wszystkie typy kosztów ponoszonych przez społeczeństwo. Do kosztów społecznych zaliczane są zarówno koszty pośrednie i bezpośrednie wyróżnione z perspektywy społecznej, jak również koszty związane z utratą czasu wolnego, spadkiem jakości życia lub sprawności fizycznej a także lękiem czy bólem (tzw. koszty niepoliczalne).

W niniejszym opracowaniu do szacowania kosztów, podobnie jak w większości analiz kosztów pośrednich, przyjęto perspektywę społeczną, co oznacza, że bilans zysków i strat został pokazany z perspektywy społeczeństwa polskiego. Wydatki ZUS na świadczenia związane z niezdolnością do pracy są traktowane wobec tego, jako transfery wewnątrz systemu, a nie jako koszty, ponieważ dokonywane są pomiędzy jego elementami – publicznym ubezpieczycielem oraz obywatelami pobierającymi wspomniane świadczenia. Z tej perspektywy wydatki publicznego płatnika na świadczenia zdrowotne również nie stanowią kosztu, o ile nie są związane np. ze świadczeniem usług medycznych polskim obywatelom poza krajem lub z wykorzystaniem środków pochodzących z importu. Bezpośrednie koszty służby zdrowia pokazywane są najczęściej z perspektywy płatnika publicznego, poszerzonej perspektywy płatnika i pacjenta lub perspektywy świadczeniodawcy.

WSKAŹNIKI UTRATY PRODUKTYWNOŚCI

Koszty pośrednie choroby, związane z obniżeniem wydajności pracy społeczeństwa, są stosunkowo nową kategorią kosztową (jej uwzględnianie w analizach kosztów zaczęto zalecać w latach 90-tych), a dyskusje o tym, co powinno być do niej zaliczane oraz jak obliczać koszt poszczególnych jej elementów, wciąż trwają.

Najwcześniej uznaną kategorią kosztów pośrednich była utrata wydajności spowodowana przedwczesnym wyjściem z rynku pracy wywołanym chorobą, czyli związana z przechodzeniem chorych na rentę lub wcześniejszą emeryturę. Niekiedy do

tej kategorii włączano też bezrobocie z powodu choroby, jednak z racji trudności w określeniu jednoznacznej przyczyny bezrobocia w danym przypadku najczęściej rezygnowano z tej kategorii.

Z czasem zaczęto również uwzględniać mniej trwałe formy nieobecności w pracy, takie jak zwolnienia lekarskie, które również mają wpływ na wydajność pracy, mimo formalnego statusu zatrudnienia chorego pracownika. Ten rodzaj utraty wydajności określono jako **absenteizm** (w literaturze określane również terminem **absentyzm**). Obecnie włącza się do niego również czas krótkotrwałej, nieformalnej nieobecności w pracy związanej z chorobą (np. opuszczenie części dnia pracy w celu odbycia wizyty lekarskiej).

Najnowszą kategorią kosztową jest **prezenteizm** (w literaturze określane również terminem **prezentyzm**). W toku badań nad utratą wydajności pracy odkryto, że nacisk organizacji na zmniejszenie wskaźnika absencji powoduje, że pracownicy za wszelką cenę starali się unikać nieobecności w pracy, nawet wtedy, gdy ich stan w znaczny sposób utrudniał lub spowalniał jej wykonywanie, co generowało jeszcze większe koszty, które nie były odzwierciedlane w badaniach przy użyciu wyłącznie wskaźnika absenteizmu. [6, 7] Dodatkowo, w badaniach skuteczności działania leków zauważono, że kiedy stan chorych poprawiał się, wracali oni do pracy, co zmniejszało koszty choroby szacowane przy użyciu wskaźnika absenteizmu, jednak często nie byli oni w stanie wykonywać wszystkich swoich obowiązków w okresie rekonwalescencji. [8] Podsumowując, absenteizm i prezenteizm są współzależne, w zależności od strategii stosowanych przez pracownika oraz pracodawcę jedno może być ograniczane kosztem drugiego, dlatego w badaniach utraty wydajności należałoby uwzględniać obie te kategorie. [9] Krytycy takiego podejścia zauważają jednak, że pomimo iż sama koncepcja prezenteizmu jest bardzo atrakcyjna, to aktualnie stosowane metody zbierania danych dotyczących wydajności pracy oraz przeliczania ich na wartości pieniężne budzą wiele wątpliwości. [10]

W opracowaniach naukowych zwraca się uwagę, że zarówno koszt prezenteizmu, jak i absenteizmu może być różny w zależności od rodzaju wykonywanej pracy, jej organizacji, stanowiska pracownika i kultury pracowniczej w danej organizacji. [8, 10] To, co jest wliczane w kategorie kosztów obniżonej produktywności, zależy również od przyjętej perspektywy. [12]

Na potrzeby niniejszej publikacji i w oparciu o odnalezione doniesienia wyróżniono trzy źródła kosztów pośrednich:

Przedwczesne opuszczanie rynku pracy, określane czasem jako niezdolność do pracy (ang. *work disability*). Źródłem utraty wydajności są w tej kategorii: przedwczesna śmierć chorego, przejście na rentę, wcześniejszą emeryturę, lub rezygnacja z aktywności zawodowej.

ABSENTEIZM

(absentyzm, ang. *absenteeism*) to nieobecność pracownika na stanowisku, związana z chorobą. Absenteizm opisywany bywa jako stan (przekrojowo) lub jako wielkość przedziału czasu (w badaniach longitudinalnych). W badaniach najczęściej przedstawiany jest jako liczba dni zwolnienia lekarskiego (z powodu danego schorzenia lub ogółem), jednak do tej kategorii włącza się też urlop dla poratowania zdrowia, urlop wypoczynkowy, podczas którego odbywa się rehabilitacja albo leczenie, lub krótsze okresy nieobecności w pracy wywołane chorobą, takie jak spóźnienia czy wcześniejsze wyjścia. Niekiedy bierze się też pod uwagę redukcję wymiaru godzin pracy wywołaną chorobą.

PREZENTEIZM

(prezentyzm, ang. *presenteeism, at-work-productivity loss* lub *at-work-disability*) to zmniejszenie wydajności pracownika obecnego w pracy z powodu odczuwania objawów choroby. W zależności od narzędzia, przy pomiarze prezenteizmu uwzględnia się takie czynniki jak ograniczenie szybkości i jakości wykonywania zadań przez pracownika, obniżoną zdolność do skupienia się na zadaniu, długość przerw w pracy wywołanych odczuwaniem objawów czy wydłużenie czasu potrzebnego na przygotowanie się do wykonywania pracy, a także ograniczenia w rodzaju wykonywanych zadań.

NIEZDOLNOŚĆ DO PRACY

(ang. *work disability*) – długotrwała (w przeciwieństwie do absenteizmu) niezdolność do pozostawania na rynku pracy wywołana chorobą, skutkująca utratą produkcji oraz utratą lub dezaktualizacją posiadanych przez pracownika kompetencji.

W publikacjach dotyczących wydajności pracy nieobecność w pracy definiowano bardzo różnie: jako brak zatrudnienia (bezwzględny lub wywołany chorobą), przejście na rentę lub inną formę świadczeń w związku z niepełnosprawnością wywołaną chorobą, ale także jako czasowe formy nieobecności, takie jak długotrwałe zwolnienie lekarskie.

Absenteizm to nieobecność pracownika związana z chorobą. Absenteizm opisywany bywa jako stan (przekrojowo) lub jako przedział czasu (w badaniach longitudinalnych). W badaniach najczęściej przedstawiany jest jako liczba dni zwolnienia lekarskiego (z powodu danego schorzenia lub ogółem), jednak do tej kategorii włącza się też urlop dla poratowania zdrowia, urlop wypoczynkowy, podczas którego odbywa się rehabilitacja lub leczenie, lub krótsze okresy nieobecności w pracy wywołane chorobą, takie jak spóźnienia czy wcześniejsze wyjścia. Niekiedy bierze się też pod uwagę redukcję wymiaru godzin pracy wywołaną chorobą. [13]

Prezenteizm (określany też jako *at-work-productivity loss* lub *at-work-disability*) to z kolei zmniejszenie wydajności pracownika obecnego w pracy z powodu odczuwania objawów choroby. [14] W zależności od narzędzia którym jest badany, zawiera on w sobie ograniczenie szybkości i jakości wykonywania zadań przez pracownika, zdolność do skupienia się na zadaniu, przerwy w pracy wywołane odczuwaniem objawów czy czas potrzebny na przygotowanie się do pracy, jak również ograniczenia w rodzaju wykonywanych zadań.

Można spotkać się z głosami, że nie powinno się włączać prezenteizmu do szacowania kosztów pośrednich choroby, ponieważ nie ma możliwości jego obiektywnego pomiaru lub jest on znacznie utrudniony dla części pracowników, np. pracujących w zawodach kreatywnych. [15] Jedynym stosowanym dotychczas sposobem mierzenia prezenteizmu jest raportowanie subiektywnych ocen pracowników na temat ich zdolności do pracy – wydajność w pracy jest oceniana w odniesieniu do przeciętnej lub najlepszej wydajności danego pracownika lub w porównaniu do innych pracowników w tym samym przedsiębiorstwie lub branży. [10] Krytycy zwracają też uwagę, że dla każdego rodzaju pracy spadek wydajności objawia się inaczej, co należałoby uwzględnić w narzędziach do jego pomiaru (w tym celu stworzono np. specyficzny kwestionariusz dla osób z RZS – ang. *Work Instability Scale, RA – WIS*), jednak takie podejście powoduje utratę możliwości porównywania wyników dla różnych typów schorzeń. Dodatkowo obecne badania prezenteizmu nie uwzględniają elastyczności form pracy, dzięki którym pracownik mniej wydajny z powodu choroby może zostać zastąpiony przez innego członka swojego zespołu lub nadrobić swoje zaległości samodzielnie w ramach nadgodzin. [10]

Na potrzeby niniejszego raportu wprowadzono również pojęcie ogólnej **utruty zdolności pracy**, definiując ją jako łączną utratę czasu pracy spowodowaną chorobą (uwzględniająca iloczyn współczynnika prezenteizmu i czasu pracy oraz współczynnika absenteizmu).

METODY SZACOWANIA KOSZTÓW POŚREDNICH

Do kosztów pośrednich w różnych badaniach włącza się różne kategorie. Najczęściej uwzględniane są: koszty spowodowane wcześniejszym wychodzeniem z rynku pracy i przedwczesnym zgonem oraz koszty przebywania chorego lub jego pracującego opiekuna na zwolnieniu lekarskim (absenteizm). Często dodaje się również kategorię kosztów spowodowanych obniżoną wydajnością osoby pracującej w czasie choroby (prezenteizm).

Pomiar tych kosztów może odbywać się na poziomie jednostkowym za pomocą kwestionariuszy kierowanych do pracowników lub chorych, albo w sposób zagregowany – z wykorzystaniem statystyk obecności i wydajności pracy zbieranych przez przedsiębiorstwa lub ubezpieczycieli.

Poza tym, że koszty pośrednie bywają definiowane w różny sposób, istnieją również różne metody ich obliczania.

W literaturze najczęściej opisywane są trzy metody obliczania kosztów pośrednich:

- Metoda kapitału ludzkiego (ang. *human capital approach*, HCA),
- Metoda kosztów frykcyjnych (ang. *friction cost method*, FCM),
- Metoda oceny stanu zdrowia (ang. *health state valuation*).

Metoda kapitału ludzkiego to projekcja wartości pracy (płatnej i bezpłatnej) nie zrealizowanej w przyszłości przez chorego lub osobę opiekującą się nieformalnie chorym w przyszłości w wyniku jego choroby. Czasami uwzględnia się też utratę produkcji związaną z przedwczesną śmiercią chorego. W tym podejściu oceniana jest utrata produkcji z perspektywy społeczeństwa, a u jego podstaw leży założenie, że każdy okres nieprzepracowany z powodu choroby lub przepracowany z mniejszą wydajnością wiąże się z utratą kapitału ludzkiego dla społeczeństwa. Teoretycznie metoda ta powinna uwzględniać również utratę innych składników kapitału ludzkiego z powodu choroby, takich jak: wykształcenie, umiejętności czy aktualna wiedza, jednak ze względu na trudności w pomiarze utraconego z powodu choroby potencjału w analizach najczęściej rezygnuje się z uwzględniania tej kategorii kosztów. Jest to metoda najczęściej stosowana w opracowaniach naukowych według przeglądu systematycznego publikacji na temat kosztów pośrednich w Polsce z 2009 roku. [16]

Metoda kosztów frykcyjnych uwzględnia utratę produkcji spowodowaną przedwczesnym wyjściem z rynku pracy, lub absenteizm chorego pracownika do czasu zatrudnienia nowego pracownika lub wprowadzenia tymczasowego zastępstwa. U podstaw tej metody leży założenie, że społeczeństwo jest w stanie zastąpić chorego bez straty ogólnej produktywności. Autorzy raportu EY [17] zwracają uwagę, że metoda ta jest bardziej adekwatna w analizie przyjmującej perspektywę przedsiębiorstwa. Metoda ta bywa krytykowana za brak oparcia na żadnej z istniejących teorii ekonomicznych. Dodatkowo, zastosowanie metody frykcyjnej

wymaga dostępu do szerokiego zakresu danych ekonomicznych. Bierze się pod uwagę stopę bezrobocia oraz poziom wykształcenia i wyspecjalizowania pracownika.

Metoda oceny stanu zdrowia zakłada, że koszty utraty pracy są już zawarte w spadku jakości życia pacjenta, razem z kosztami niemierzalnymi. Koszty te są szacowane np. za pomocą metody gotowości do zapłaty (ang. *willingness to pay*, WTP). Podejście takie jest krytykowane, ponieważ nie odzwierciedla ono wpływu choroby na potencjał gospodarczy społeczeństwa (nie rozróżnia między wpływem choroby na osoby o różnym potencjale produkcji). [18]

przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie

→ EPIDEMIOLOGIA IMIDs

Za pomocą terminu „choroby zapalne mediowane immunologicznie” (ang. *immune-mediated inflammatory diseases*, w skrócie **IMIDs**) określa się szeroką grupę schorzeń o bardzo różnych objawach, cechujących się podobnym sposobem rozwoju choroby: wadliwe działanie układu odpornościowego wywołuje przełamanie tolerancji, jaką przejawia układ odpornościowy wobec własnych tkanek chorego, co prowadzi do powstania przewlekłego stanu zapalnego. Przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie stanowią podgrupę chorób autoimmunologicznych (ang. *autoimmune diseases*), inaczej zwanych chorobami autoagresywnymi, chorobami autoimmunizacyjnymi czy chorobami z autoagresji.

DO IMIDS ZALICZA SIĘ M.IN.

- reumatoidalne zapalenie stawów,
- młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów,
- choroba Leśniowskiego-Crohna,
- wrzodziejące zapalenie jelita grubego,
- łuszczyca,
- zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa,
- łuszczycowe zapalenie stawów,
- enteropatyczne zapalenie stawów,
- reaktywne zapalenie stawów,
- niezróżnicowane zapalenie stawów,
- bielactwo,
- choroba Basedowa,
- choroba Parkinsona,
- cukrzyca młodzieńcza,
- jaskra,
- łysienie plackowate
- małopłytkowość samoistna (trombocytopenia),
- miastenia,
- nadczynność tarczycy,
- niedoczynność tarczycy,
- sarkoidoza,
- toczeń rumieniowaty,
- ziarnica Wegenera (ziarniakowość),
- niektóre neuropatie,
- stwardnienie rozsiane (SM),
- twardzina (sklerodermia),
- zapalenie mięśni (myositis),
- zespół jelita drażliwego.

Podatność na przewlekłe choroby zapalne jest uwarunkowana genetycznie (choroby te nie są zakaźne, a osoby z jedną przewlekłą chorobą zapalną są bardziej narażone na zapadnięcie na inną chorobę z tej grupy). Ich wystąpienie jest wywoływane przez nie do końca określone czynniki zewnętrzne. Choroby te są nieuleczalne, wymagają dożywotniego leczenia w celu łagodzenia objawów. Mają różny przebieg u różnych osób - mogą od początku przejawiać się bardzo silnymi objawami lub zwiększać swoje nasilenie w czasie. Cechuje je również występowanie trudno przewidywalnych, naprzemiennie występujących okresów remisji i zaostrzenia choroby. Nielezione szybko prowadzą do nieodwracalnych zmian w tkance objętej zapaleniem (degeneracja stawów w przypadku chorób artretycznych, przetoki i zwężenia jelit w chorobach zapalnych jelit). [19] Poszczególne rodzaje przewlekłych chorób zapalnych mediowanych immunologicznie zostały pokrótce scharakteryzowane poniżej.

TABELA 1. PRZEWLEKŁE CHOROBY ZAPALNE MEDIOWANE IMMUNOLOGICZNIE – SKRÓTY STOSOWANE W RAPORCIE

Nazwa polska	Skrót polski	Nazwa angielska	Skrót ang.	
łuszczyca		psoriasis	Ps	
reumatoidalne zapalenie stawów	RZS	rheumatoid arthritis	RA	
młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów	MIZS	juvenile idiopathic arthropathy	JIA	
	w tym:	seronegative spondyloarthropathies	SpA	
seronegatywne spondyloartropatie	zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa	ZZSK	ankylosing spondylitis	AS
	łuszczycowe zapalenie stawów	ŁZS	psoriatic arthritis	PsA
	niezróżnicowane zapalenie stawów		undifferentiated spondyloarthritis	USpA

Nazwa polska	Skrót polski	Nazwa angielska	Skrót ang.
enteropatyczne zapalenie stawów		enteropathic spondyloarthritis or spondyloarthritis associated with inflammatory bowel disease	IBD-SpA
reaktywne zapalenie stawów		reactive arthritis	ReA
w tym:		inflammatory bowel disease	
przewlekłe choroby zapalne jelit			
choroba Leśniowskiego-Crohna	ChL-C	Crohn disease	CD
wrzodziejące zapalenie jelita grubego	WZJG	ulcerative colitis	UC

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest najbardziej rozpowszechnioną przewlekłą chorobą zapalną. Szacuje się, że dotyczy ok. 100-250 tys. osób w Polsce, co stanowi ok. 0,2-0,7% całej populacji. [20, 21] Choroba występuje częściej wśród kobiet niż mężczyzn, a jej pierwsze objawy pojawiają się najczęściej między 40. a 50. rokiem życia. RZS atakuje przede wszystkim błonę maziową stawów obwodowych, prowadząc do zmniejszenia ruchomości stawów, a w konsekwencji do niepełnosprawności ruchowej. [22, 23]

Choroba Leśniowskiego-Crohna (ChL-C) cechuje się nawracającym stanem zapalnym jelit, najczęściej w końcowym odcinku jelita cienkiego lub na początku jelita grubego. Jej skutkiem są przetoki i zwężenia jelit, często wymagające interwencji chirurgicznej (co najmniej raz w ciągu 20 lat choroby u 80% chorych [24]). Szacowana chorobowość choroby Leśniowskiego-Crohna w Europie wynosi 0,020-0,151%. [24] Polski rejestr pacjentów z tą chorobą liczy ponad 5800 wpisów. [25] Choroba występuje z podobną częstością u obu płci, najczęściej między 15. a 25. rokiem życia, drugi szczyt zachorowań przypada na 6-8 dekadę życia. [23]

Łuszczyca jest chorobą skórną, występującą według różnych szacunków u 1,5-2,5% populacji. [26, 27] Objawia się nadmierną produkcją naskórka, która wywołuje powstawanie blaszkowatych lub plackowatych zmian i zgrubień. Jest rozpoznawana najczęściej około 20. roku życia lub w jego szóstej dekadzie. Poza zmianami skórnymi u 5-30% chorych rozwija się również łuszczycowe zapalenie stawów. [19]

Wrzodziejące zapalenie jelita grubego (WZJG) jest również przewlekłą chorobą zapalną jelita, ale w jej przypadku stan zapalny występuje wyłącznie w jelicie grubym. Chorobowość WZJG wynosi około 0,01%, choroba dotyka najczęściej osób w wieku 30-40 lat, częściej mężczyzn niż kobiet. Ponad 20% chorych po 25 latach z chorobą wymaga kolektomii (usunięcia jelita grubego). [24]

Inne **spondyloartropatie**, czyli przewlekłe zapalne zmiany kręgosłupa i stawów obwodowych, takie jak: zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa, reaktywne zapalenie stawów, enteropatyczne zapalenie stawów, niezróżnicowane zapalenie

stawów, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów występują stosunkowo rzadziej niż RZS, ale mają równie niszczący wpływ na zdrowie i sprawność badanych. Choroby te różnią się czynnikiem wyzwalającym zapalenie oraz typowym umiejscowieniem zmian zapalnych, objawiając się zazwyczaj bólem i zesztywnieniem oraz zwyrodnieniami stawów. Są też często powiązane z objawami skórными, zapaleniami oka czy układu pokarmowego. Reaktywne zapalenie stawów jest wywoływane infekcjami przewodu pokarmowego, moczowo-płciowego lub oddechowego, a enteropatyczne zapalenie stawów jest związane z nieswoistymi zapaleniami jelit (takimi jak ChL-C, WZJG). [28]

TABELA 2. CHOROBY CHOROBY POSZCZEGÓLNYCH PRZEWLEKŁYCH CHOROBY ZAPALNYCH MEDIOWANYCH IMMUNOLOGICZNIE NA ŚWIECIE

Schorzenie	Chorobowość	Potencjalna liczba chorych w Polsce*
Łuszczyca	1,52-2,53% [26, 27]	585 tys.-973 tys.
Reumatoidalne zapalenie stawów	0,25-0,66% [20, 21]	95 tys.-255 tys.
Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów	0,015%-0,02% (w populacji osób do 16 rż.) [29]	ok. 1000
w tym:	0,3-1,06% [30]	116 tys.-409 tys.
zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa	0,15-1,6% [28]	58 tys.-617 tys.
łuszczykowe zapalenie stawów	0,02-0,2% [28]	8 tys.-77 tys.
Spondyloartropatie		
niezróżnicowane zapalenie stawów	bd	bd
enteropatyczne zapalenie stawów związane z chorobami zapalnymi jelit	0,07% [31]	27 tys.
reaktywne zapalenie stawów	0,0003-0,0004% [32]	ok. 100
w tym:		
choroba Leśniowskiego-Crohna	0,020-0,151% [24]	2 tys.-29 tys.
Przewlekłe choroby zapalne jelit (IBD)	Polski rejestr choroby Leśniowskiego-Crohna [25]	5835 (na dzień 13.01.14)
wrzodziejące zapalenie jelita grubego	0,01-0,1% [28, 33]	4 tys.-39 tys.

* Liczebność populacji Polski przyjęto jako równą 38 538 447 na podstawie danych GUS (Rocznik demograficzny 2012 [34]).

** Liczebność populacji osób do 16 r.ż. przyjęto jako równą 6 681 370 na podstawie danych GUS (Rocznik demograficzny 2012 [34]).

Wszystkie przewlekłe choroby zapalne, z uwagi na ich długość trwania oraz postępujące ograniczanie sprawności chorych, generują znaczne koszty dla społeczeństwa. Zapadają na nie głównie osoby w wieku produkcyjnym (15-65 lat), często osoby bardzo młode (jak w przypadku MIZS lub ChL-C). Chorzy potrzebują specjalistycznej opieki medycznej oraz rehabilitacji przez całe życie, po kilku – kilkunastu latach choroby przestają być zdolni do pracy [35] oraz wymagają pomocy

w wykonywaniu codziennych czynności (szczególnie istotne jest to w przypadku artropatii, które ograniczają sprawność ruchową chorych). Dodatkowo, zaostrenia choroby uniemożliwiają utrzymywanie regularnej obecności w pracy u osób aktywnych zawodowo, a związane z tymi chorobami, występujące stale, chociaż w różnym nasileniu objawy, takie jak: ból stawów, bóle brzucha czy świąd, utrudniają jej efektywne wykonywanie.

→ WYDATKI PONOSZONE PRZEZ ZUS W ZWIĄZKU Z IMIDs

W niniejszym rozdziale przedstawiono wydatki związane z niezdolnością do pracy osób z przewlekłymi chorobami zapalnymi stawów, skóry i układu pokarmowego ponoszone przez państwowego ubezpieczyciela. Jak wspomniano w poprzednim rozdziale wydatki te nazywane płatnościami transferowymi z perspektywy społecznej nie stanowią kosztu, lecz wewnętrzny transfer pomiędzy podmiotami gospodarki, który należy traktować jedynie w kategorii przepływu zasobów pieniężnych. Przedstawione zostały one w celu zobrazowania skali wydatków państwa w związku z pozostawianiem osób z przewlekłymi chorobami zapalnymi poza rynkiem pracy.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych osobom niezdolnym do pracy z powodu choroby wypłaca następujące typy świadczeń:

- **renta z tytułu niezdolności do pracy**, przyznawana chorym, którzy utracili zdolność do pracy w zdobytym zawodzie, działając aktywnie na rynku pracy, bądź to w wyniku nowo nabytej choroby, pogorszenia się stanu zdrowia w przewlekłym schorzeniu, bądź w wyniku wypadku w miejscu pracy lub na skutek choroby zawodowej;
- **renta socjalna**, dla chorych, którzy z powodu wystąpienia choroby w wieku przedprodukcyjnym nie byli w stanie nigdy podjąć pracy;
- **renta szkoleniowa** dla chorych, którzy nie są w stanie z powodu choroby pracować w swoim zawodzie, ale są zdolni do przekwalifikowania, renta przyznawana jest na okres nauki nowego zawodu;
- **możliwość rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej**, dostępna dla osób, które są na okresowo przyznanej rencie z tytułu niezdolności do pracy lub pracują, ale są zagrożone utratą zdolności do pracy w wyniku choroby. Świadczenie to ma na celu poprawę stanu zdrowia chorego, która pozwoli mu na pozostanie aktywnym zawodowo.

Dodatkowo, osobom pracującym, które czasowo nie są zdolne do pracy z powodu choroby, ZUS wypłaca **zasilek chorobowy** (po upływie 33 dni zwolnienia chorobowego w roku, za które płaci pracodawca, w przypadku osób powyżej 50. roku życia, po

upływie 14 dni), a po upływie okresu jego przyznawania, w przypadku gdy chory rokuje odzyskanie zdolności do pracy, **świadczenie rehabilitacyjne**.

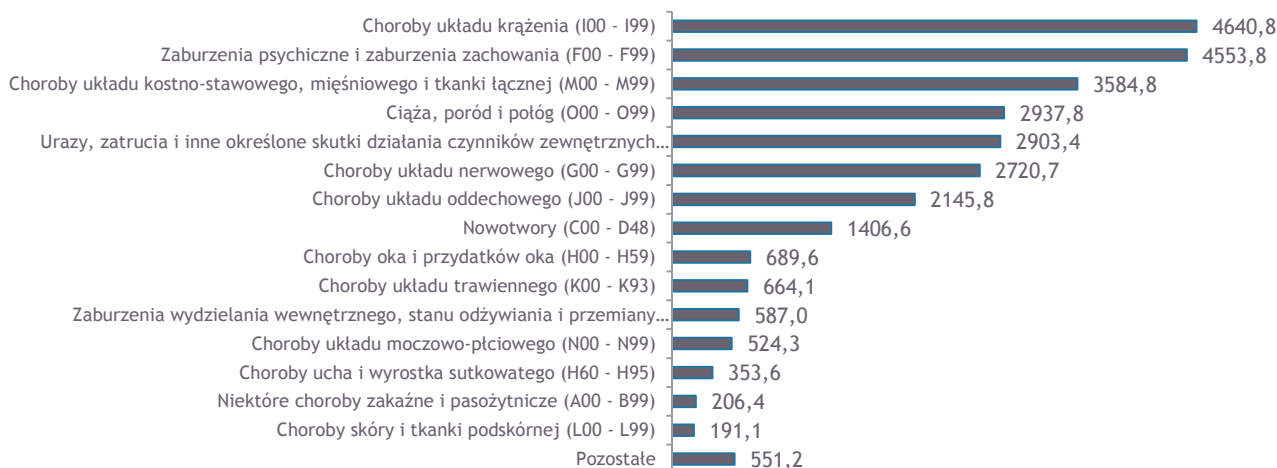
W przeprowadzonej poniżej analizie oparto się o wyniki badania danych zastanych ZUS z 2010 roku udostępnione przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Przeanalizowano roczną wysokość wydatków ZUS (oraz funduszy zakładów pracy) na rzecz chorych z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego (WZJG), chorobą Leśniowskiego-Crohna (ChL-C), łuszczycą, reumatoidalnym zapaleniem stawów (RZS), zeszytniającym zapaleniem stawów kręgosłupa (ZZSK), młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów (MIZS), łuszczycowym zapaleniem stawów (ŁZS), enteropatycznym zapaleniem stawów w chorobach zapalnych jelit, reaktywnym zapaleniem stawów oraz nieodróżnionym zapaleniem stawów. Szczegóły dotyczące grupowania wydatków znajdują się w Aneksie.

CAŁKOWITE WYDATKI ZUS ZWIĄZANE Z IMIDS W PORÓWNANIU DO INNYCH CHOROÓB

ZUS wypłaca corocznie świadczenia o wartości 421 milionów złotych osobom niezdolnym do pracy z powodu IMIDs. Stanowi to 1,47% wydatków ZUS na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy. Dla porównania, wydatki z powodu chorób układu krążenia wynoszą 4,6 mld zł (16,2% ogółu wydatków), a na choroby nowotworowe 1,4 mld (4,9%).

Ogół wydatków ZUS na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy w 2010 roku wyniósł 28,7 mld zł (uwzględniono wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy, renty socjalne, renty szkoleniowe, wydatki z tytułu absencji chorobowej finansowanej z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych i funduszy zakładów pracy oraz wydatki na świadczenia rehabilitacyjne i rehabilitację leczniczą w ramach prewencji rentowej). Wydatki na przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie stanowiły 1,47% tej kwoty, czyli 421 mln zł. Całkowite wydatki ZUS w związku z poszczególnymi grupami schorzeń zaprezentowano na wykresie poniżej (Wykres 1).

WYKRES 1. WYDATKI ZUS NA ŚWIADCZENIA ZWIĄZANE Z NIEZDOLNOŚCIĄ DO PRACY W 2010 ROKU W PODZIALE NA GRUPY CHOROBOWE (W MLN ZŁ).

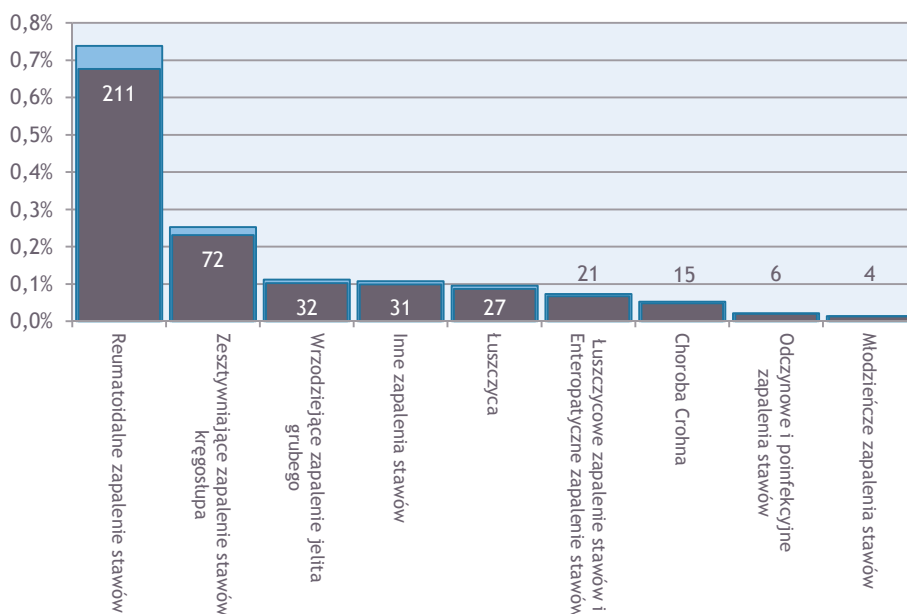


CAŁKOWITE WYDATKI ZUS NA POSZCZEGÓLNE IMIDS

Spośród IMIDs największe obciążenia dla ZUS stanowi RZS, wydatki na świadczenia z powodu tego schorzenia (211 mln zł w 2010 roku) stanowią 0,74% wszystkich wydatków ZUS.

72 mln zł wydano w związku z drugim najbardziej kosztochłonnym schorzeniem – ZZSK. Wydatki na choroby zapalne jelit (choroba Leśniowskiego-Crohna i wrzodziejące zapalenie jelita grubego) wyniosły razem 47 mln zł, co stanowiło 0,17% wszystkich wydatków na renty z tytułu niepełnosprawności, a wydatki na łuszczycę – 27 mln zł (0,1% ogółu wydatków). Wszystkie analizowane przewlekłe choroby zapalne stawów generowały razem koszty rzędu 346 mln zł.

WYKRES 2. WYDATKI NA POSZCZEGÓLNE PRZEWLEKŁE CHOROBY ZAPALNE MEDIOWANE IMMUNOLOGICZNIE W OGÓLE WYDATKÓW ZUS (W MLN ZŁ I W %)



Na podstawie obserwacji struktury wydatków ZUS dla danego schorzenia można wyróżnić cztery grupy schorzeń, których specyfikę trzeba uwzględnić w dalszej analizie.

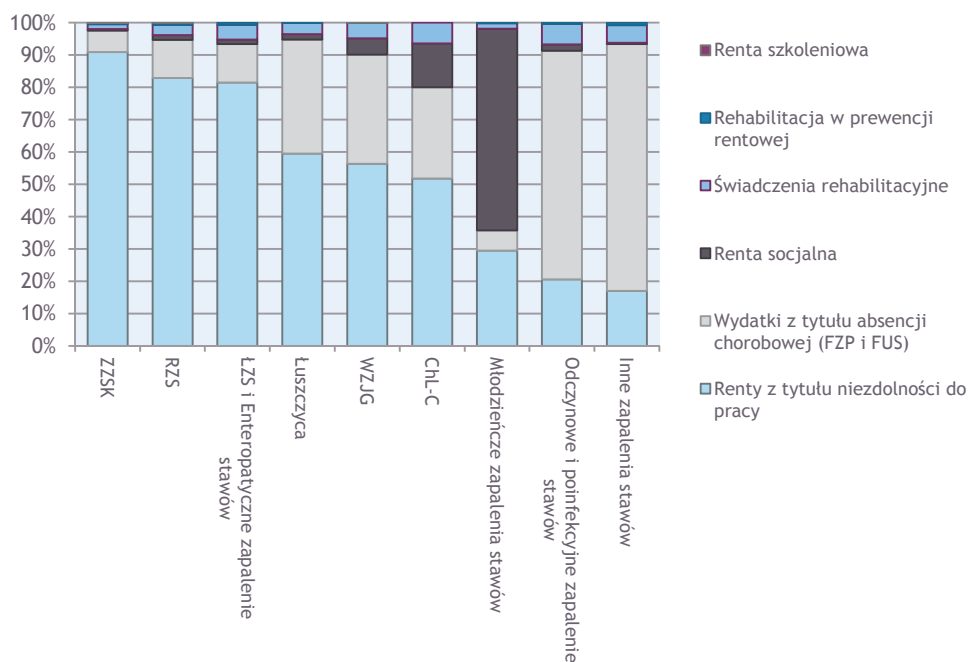
Pierwszą stanowią jednostki chorobowe bardzo silnie oddziałujące na zdolność chorego do pracy. Wyróżniają się tym, że w ogóle wydatków ZUS z nimi związanych, dominują świadczenia skierowane do osób trwale niezdolnych do pracy w swoim zawodzie. Można wymienić tu głównie **choroby stawów**: RZS, ŁZS i zapalenie stawów związane z zapalną chorobą jelit (analizowane razem) oraz ZZSK, dla których wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy stanowią odpowiednio 83, 81 i 91% wszystkich wydatków ZUS na te choroby, a kwota wydawana na renty jest od 5- do 11-krotnie wyższa niż kwota wydatków z tytułu absencji.

Drugą grupę stanowią schorzenia, które umożliwiają pracę, ale w znaczącym stopniu zakłócają ciągłość jej wykonywania. Zaliczają się do niej **zapalne choroby jelita oraz łuszczycy**. Dla chorób tych wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy stanowią około połowy wszystkich wydatków, zaś ponad 30% wynoszą koszty absencji w pracy (zasilek chorobowy, świadczenie chorobowe wypłacane przez pracodawcę oraz świadczenie rehabilitacyjne); w chorobie Leśniowskiego-Crohna jest to 35%, we wrzodziejącym zapaleniu jelit i łuszczycy – 39%.

Trzecia grupa to schorzenia, dla których dominują wydatki z tytułu absencji. Są to kategorie M02, M03 i M13: **odczynowe, poinfekcyjne i inne zapalenia stawów**. Taka struktura wydatków może być wytłumaczona charakterystyką schorzeń zapalnych stawów, które w początkowej fazie, a więc w przypadku pracujących osób przebywających na zwolnieniu lekarskim, są trudne do dokładnego zdiagnozowania, gdyż często nie prezentują typowych objawów.

Dodatkową grupę stanowią schorzenia nabywane w młodym wieku, takie jak **MIZS**, które uniemożliwiają podjęcie pracy. Dominującym wydatkiem jest w tym przypadku koszt renty socjalnej – 62% wszystkich wydatków związanych z MIZS, tylko 29% stanowią wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy.

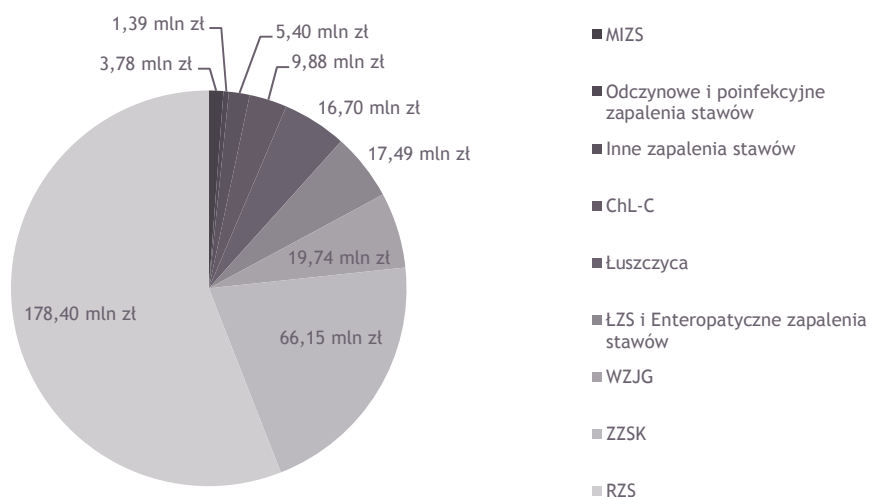
WYKRES 3. STRUKTURA WYDATKÓW NA ŚWIADCZENIA Z TYTUŁU NIEZDOLNOŚCI DO PRACY



RENTY

Analiza świadczeń wypłaconych przez ZUS w 2010 roku osobom z RZS, WZJG, ChL-C, ZZSK, ŁZS, MIZS, reaktywnym zapaleniem stawów, niezróżnicowanym zapaleniem stawów, enteropatycznym zapaleniem stawów i łuszczycą pokazuje, że niezdolność do pracy osób z wymienionymi diagnozami wiązała się z wydatkami publicznego ubezpieczyciela rzędu 319 mln zł (renty z tytułu niezdolności do pracy, renty socjalne). Następne 16 mln zł przeznaczono na zapobieganie dezaktywacji zawodowej (świadczenia rehabilitacyjne, rehabilitacja w prewencji rentowej, renty szkoleniowe). Najwyższe wydatki w tej kategorii związane były z RZS. Najwyższy udział rent z tytułu niezdolności do pracy w strukturze wydatków dotyczył ZZSK, RZS i ŁZS (powyżej 80%), czyli choroby zajmujące głównie układ stawowy.

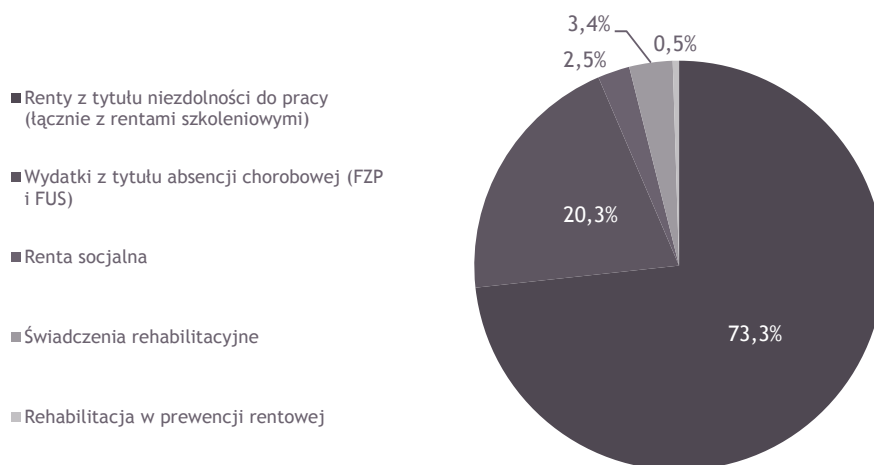
WYKRES 4. WYDATKI NA ŚWIADCZENIA Z TYTUŁU NIEZDOLNOŚCI DO PRACY I RENTY SOCJALNE W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE IMIDS



Ponad połowa wszystkich funduszy ZUS przeznaczonych dla osób ze schorzeniami utrudniającymi pracę zawodową jest przeznaczana na wypłatę rent z tytułu niezdolności do pracy. W przypadku przewlekłych chorób zapalnych mediowanych immunologicznie ten odsetek jest jeszcze wyższy, wynosi **73%**, co wskazuje na znaczny potencjał chorób zapalnych do powodowania inwalidztwa. Istotny jest fakt, że tylko 0,56% wszystkich wydatków ZUS przeznacza się na działania prewencyjne, takie jak rehabilitacja w prewencji rentowej czy renty szkoleniowe. Dla przewlekłych chorób zapalnych odsetek ten jest jeszcze niższy – wynosi tylko 0,51%.

W przypadku przewlekłych chorób zapalnych mediowanych immunologicznie 73% wydatków ZUS przeznaczonych jest na wypłatę rent z tytułu niezdolności do pracy, natomiast jedynie 0,51% wydatków jest przeznaczanych na działania prewencyjne, takie jak rehabilitacja w prewencji rentowej czy renty szkoleniowe.

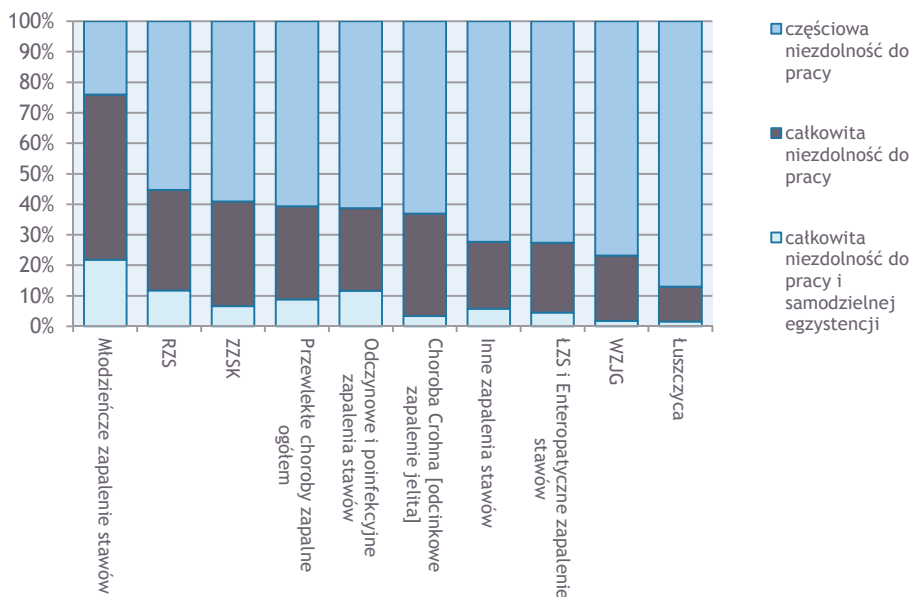
WYKRES 5. STRUKTURA WYDATKÓW PONOSZONYCH PRZEZ ZUS ORAZ PRACODAWCÓW W ZWIĄZKU Z PRZEWLEKŁYMI CHOROBYMI ZAPALNYMI MEDIOWANYMI IMMUNOLOGICZNIE W 2010 ROKU



Wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy w przewlekłych chorobach zapalnych stanowiły w 2010 roku 2,07% wszystkich wydatków na renty inwalidzkie i wynosiły łącznie 308 mln zł, w tym tylko 40 tys. zł przeznaczono na renty szkoleniowe (w roku 2010 przyznano w zapalnych chorobach przewlekłych tylko 7 tego typu świadczeń). Dla porównania, na renty z tytułu niezdolności do pracy z powodu chorób układu krążenia ZUS przeznacza w ciągu roku 3,78 mld zł (jedną czwartą całego budżetu przeznaczanego na renty z tytułu niezdolności do pracy).

Najczęściej wypłacane były renty z tytułu **częściowej niezdolności do pracy** – stanowiły **61%** wszystkich rent z tytułu niezdolności do pracy w przewlekłych chorobach zapalnych. **31%** stanowiły renty z tytułu **całkowitej niezdolności do pracy**, a tylko **9%** – renty z tytułu **całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji**. Relatywnie najczęściej przyznawano renty z tytułu całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji oraz renty z tytułu całkowitej niezdolności do pracy w przypadku młodzieńcych zapaleń stawów (patrz Wykres 6). Stanowiły one odpowiednio 22 i 54% wszystkich przyznanych świadczeń rentowych z tytułu niezdolności do pracy. W pozostałych zapaleniach stawów odsetek ten wahał się w przedziale od 5 do 12% w przypadku osób niezdolnych do samodzielnej egzystencji i od 20 do 34% w przypadku całkowicie niezdolnych do pracy. Najmniej przypadków trwałej niezdolności do pracy występowało w grupie chorych z łuszczycą (renty z tytułu niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji oraz całkowitej niezdolności do pracy stanowiły odpowiednio 1,6 oraz 11% wszystkich rent przyznawanych dla tej jednostki chorobowej. W chorobach zapalnych jelit całkowita niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji stanowiła podstawę do przyznania 2% świadczeń, a całkowita niezdolność do pracy była przyczyną 21% świadczeń rentowych przyznawanych w WZJG i 34% w ChL-C.

WYKRES 6. PODZIAŁ RENT Z TYTUŁU NIEZDOLNOŚCI DO PRACY POD WZGLĘDEM STOPNIA NIEZDOLNOŚCI



Poniżej zaprezentowano dane z raportu o orzeczeniach rentowych z 2010 roku, dotyczące wieku przyznawania świadczenia rentowego po raz pierwszy dla wybranych grup schorzeń: chorób układu trawiennego (kody ICD-10 K00-K93) i chorób układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej (M00-M99).

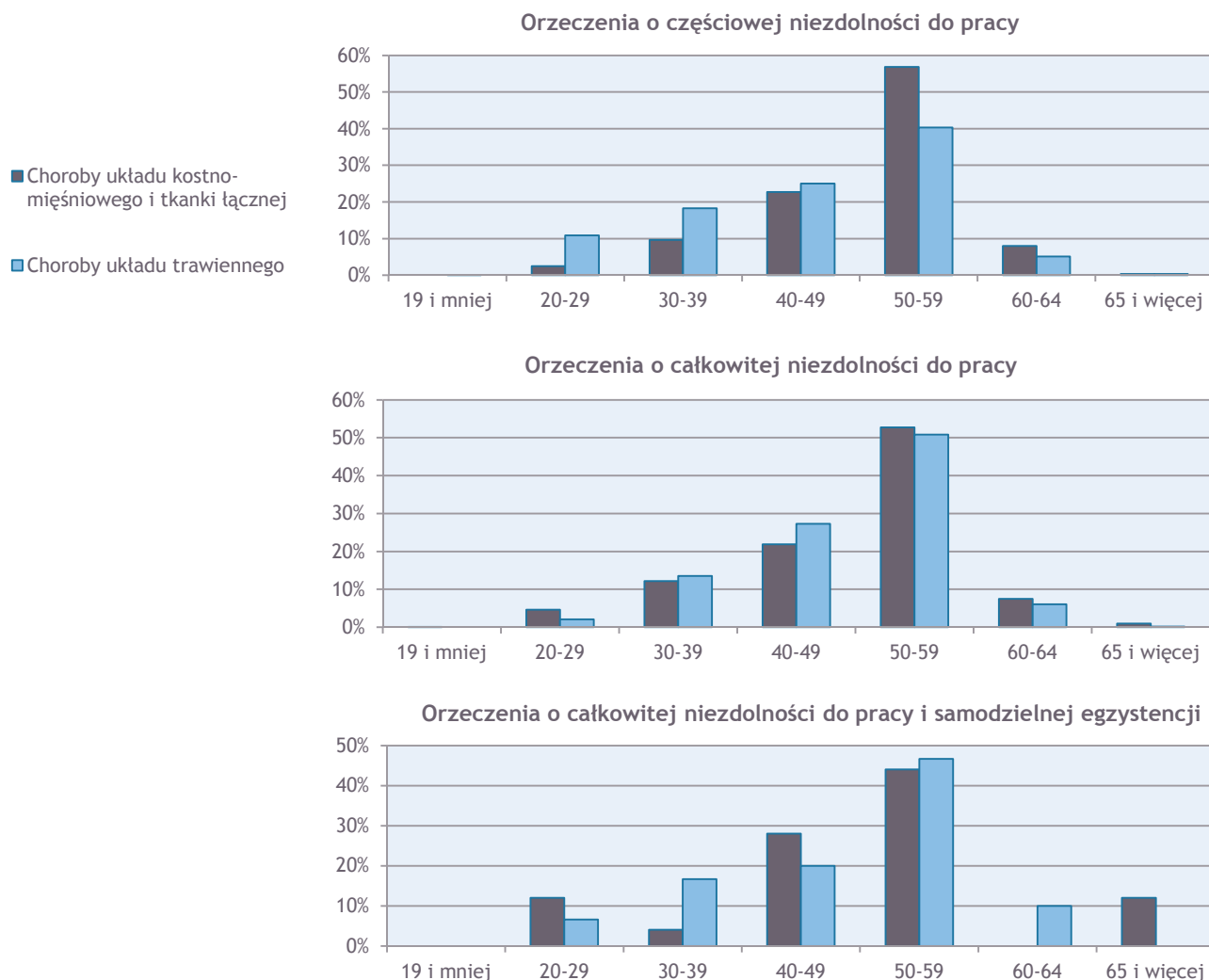
Średnia wieku przechodzenia na rentę z powodu chorób układu kostno-stawowego wynosi 50 lat, niezależnie od rodzaju przyznawanego orzeczenia, w przypadku chorób układu pokarmowego osoby, którym przyznano rentę z tytułu częściowej niezdolności do pracy, miały średnio 46 lat, osoby z całkowitą niezdolnością do pracy – 49 lat.

Średnia miesięczna wysokość renty z tytułu niepełnosprawności w przewlekłych chorobach zapalnych wynosi 843 zł (średnio 1066 zł dla osób z całkowitą niezdolnością do pracy i samodzielnej egzystencji, 969 zł dla rent z tytułu całkowitej niezdolności do pracy i 747 zł dla rent z tytułu częściowej niezdolności do pracy).

Wydatki na renty socjalne związane z IMIDs stanowiły 0,7% ogółu wydatków na renty socjalne w 2010 roku i wynosiły 11 mln zł. Poza młodzięcymi zapaleniami stawów (62%) oraz chorobą Leśniowskiego-Crohna (13%) nie była to istotna pozycja w strukturze wydatków ZUS na omawiane jednostki chorobowe. Wysokość renty socjalnej jest stała i wyniosła w marcu 2010 roku 593 zł.

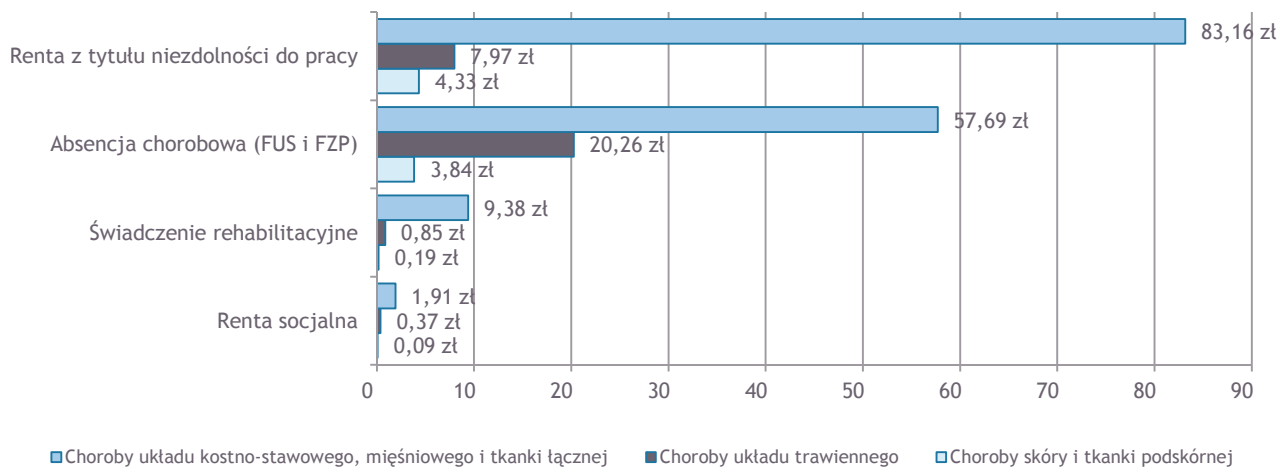
Rehabilitacja lecznicza w ramach prewencji rentowej, z uwagi na ukierunkowanie na choroby narządów ruchu, dotyczy przede wszystkim chorób stawów i stanowiła w 2010 roku wydatek ZUS rządu 2 mln zł (dla analizowanych jednostek chorobowych).

WYKRES 7. PODZIAŁ NA GRUPY WIEKOWE OSÓB, KTÓRYM PRYZNANO RENTĘ PO RAZ PIERWSZY W 2010 ROKU, ZE WZGLĘDU NA TYP ŚWIADCZENIA RENTOWEGO



Raport Departamentu Statystyki i Prognoz Aktuarnych ZUS pt. „Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy” przedstawia koszty ponoszone w związku z daną grupą schorzeń w przeliczeniu na jednego ubezpieczonego (zaprezentowane dane obejmują wydatki z 2009 roku). Spośród trzech grup schorzeń, do których należą analizowane przewlekłe choroby zapalne: chorób układu trawiennego (kody ICD-10 K00-K93), chorób skóry i tkanki podskórnej (L00-L99) i chorób układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej (M00-M99), największy koszt na ubezpieczonego jest związany z chorobami kości i stawów – 152,14 zł rocznie. Choroby układu trawiennego obciążają każdego ubezpieczonego kosztem 29,45 zł, a choroby skóry – 8,45 zł. Roczne wydatki na ubezpieczonego w podziale na poszczególne świadczenia przedstawiono na wykresie poniżej.

WYKRES 8. ŚREDNIE ROCZNE WYDATKI NA UBEZPIECZONEGO W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE ŚWIADCZENIA



ABSENCJA CHOROBY

Świadczenia wypłacane pracownikom z tytułu przebywania na zwolnieniu z powodu IMIDs kosztowały fundusze zakładów pracy oraz Fundusz Ubezpieczeń Społecznych 85 mln zł w 2010 roku. Choroby układu kostno-stawowego stanowią grupę schorzeń generującą najwyższe wydatki związane z absencją – 1,3 mld zł, co stanowi 11,7% wydatków ZUS w związku z absencjami. Nie brane są tu pod uwagę koszty absencji związanych z porodem i położeniem (26,3% wydatków) oraz urazami i zatruciami (13,7% wydatków).

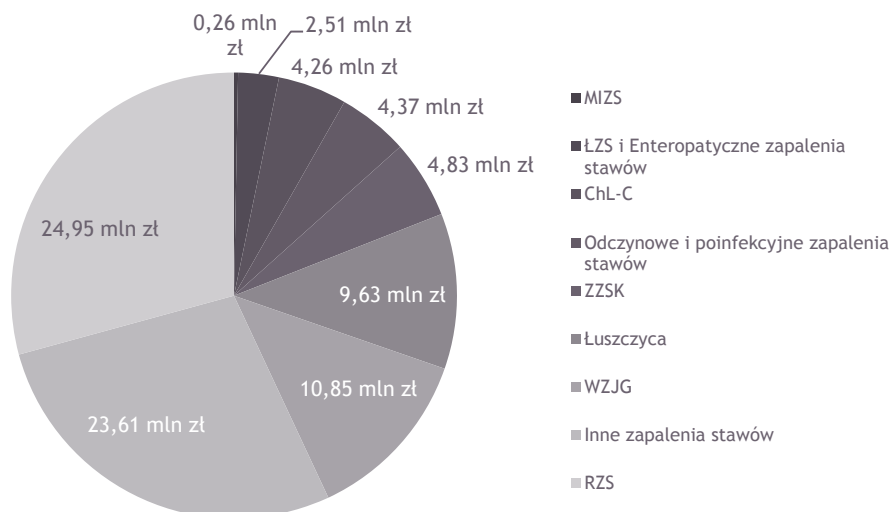
- Najwyższe koszty oraz najwięcej dni absencji chorobowej spośród analizowanych IMIDs było związanych z RZS (31% wszystkich absencji w przewlekłych chorobach zapalnych).
- Najwięcej zwolnień było wypisywanych z powodu nieodróżnionego zapalenia stawów (26,3 tys. osób na zwolnieniu) oraz z powodu RZS (16,1 tys. osób).
- Maksymalna średnia długość trwania zwolnienia lekarskiego charakteryzowała osoby z ŁZS (nieco ponad 37 dni).

Wydatki z tytułu świadczeń dla osób pracujących z przewlekłymi chorobami zapalnymi, na które składają się wydatki z tytułu absencji chorobowej i świadczenia rehabilitacyjne, wyniosły w 2010 roku 100 mln zł (włączając w to 31 mln pokrywanych przez fundusze zakładów pracy). Stanowią one zaledwie 0,83% wszystkich wydatków ZUS związanych z absencją chorych pracowników.

Najwięcej dni absencji chorobowej było związanych z RZS (31% wszystkich absencji w przewlekłych chorobach zapalnych) oraz innymi zapaleniami stawów (28%). Wydatki ZUS z tytułu absencji wynosiły w tych grupach odpowiednio 18 mln zł i 13 mln zł. Całkowite wydatki (łącznie z FUS i funduszy zakładów pracy) związane z absencją w tych grupach to 25 mln zł i 24 mln zł. Najmniej liczne i zarazem najmniej kosztowne dla ZUS były nieobecności w związku z młodzieńczymi zapaleniami stawów (0,37% wszystkich wydatków z tytułu absencji, 0,26 mln zł). Łuszczycą była powodem 11% dni

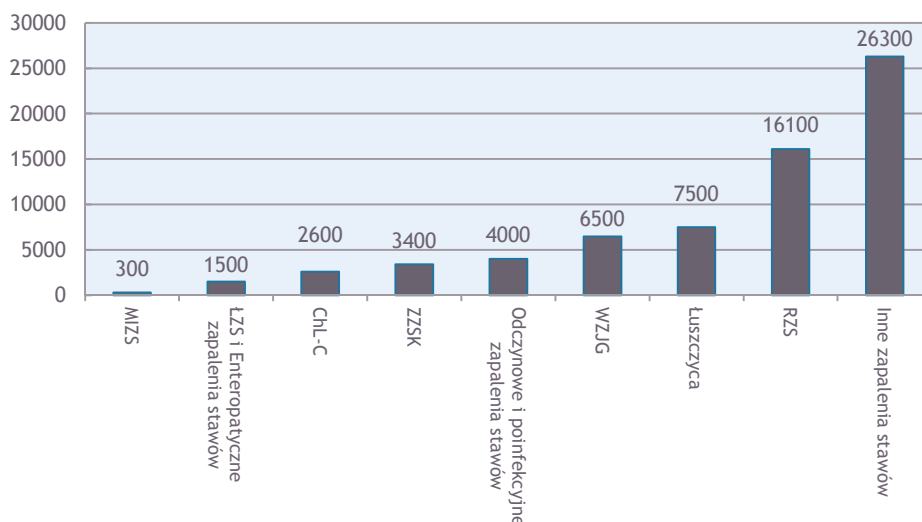
absencji z powodu przewlekłych chorób zapalnych, a choroby zapalne jelit – 16%, przy czym WZJG było przyczyną 2,5 razy dłuższej absencji niż ChL-C. Średni koszt dnia absencji wyniósł 53 zł (49 zł dla kobiety, 57 zł dla mężczyzny).

WYKRES 9. WYDATKI NA ŚWIADCZENIA Z TYTUŁU ABSENCJI CHOROBOWEJ FINANSOWANEJ Z FUS I FUNDUSZÓW ZAKŁADÓW PRACY



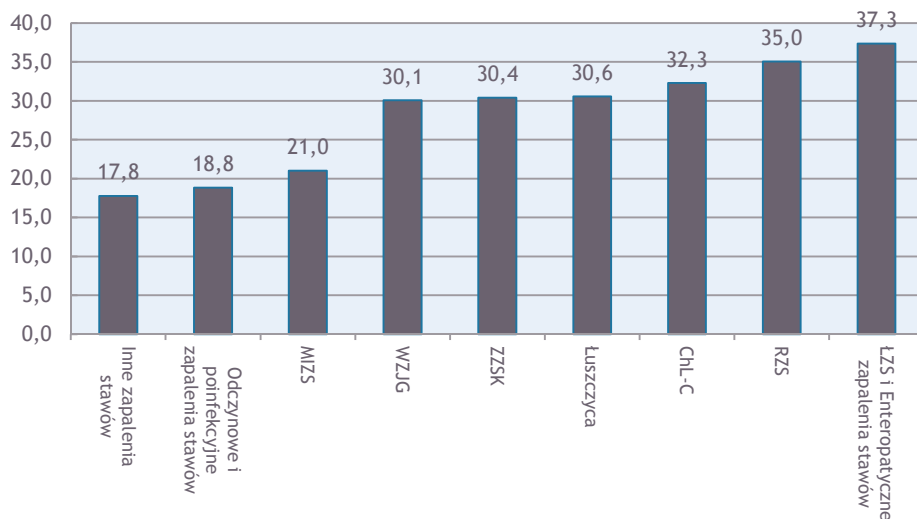
Analiza danych z 2010 roku z rejestru zaświadczeń lekarskich KSI ZUS wykazała, że rocznie na zwolnieniu lekarskim z powodu przewlekłej choroby zapalnej przebywa 68,2 tys. osób. Najwięcej zwolnień jest wypisywanych z powodu nieróznicowanego zapalenia stawów (26,3 tys. osób na zwolnieniu) oraz z powodu RZS (16,1 tys. osób) (patrz Wykres 10). Najmniejsza liczba zwolnień dotyczy chorych z MIZS (zaledwie 600 osób rocznie).

WYKRES 10. LICZBA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA ZWOLNIENIU LEKARSKIM Z POWODU POSZCZEGÓLNYCH PRZEWLEKŁYCH CHOROBY ZAPALNYCH W 2010 ROKU



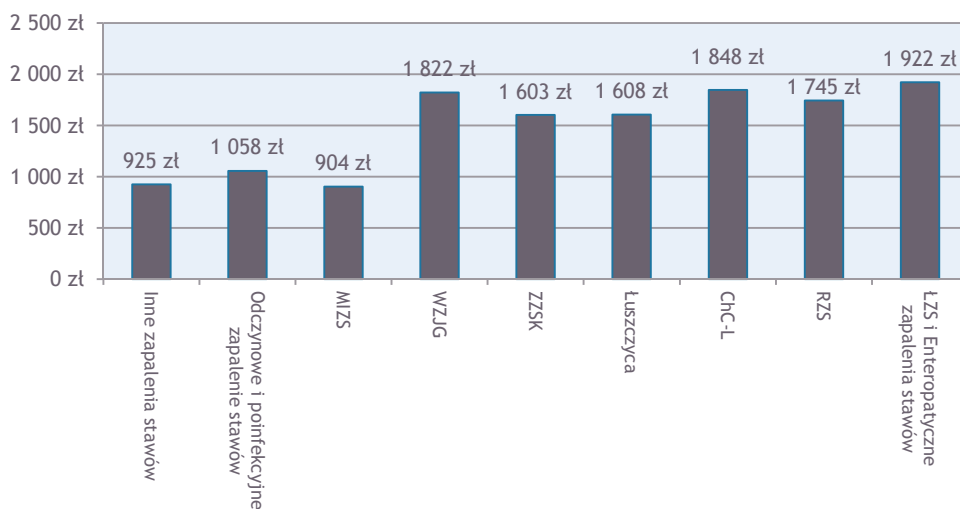
Największa spośród przewlekłych chorób zapalnych liczba dni na zwolnieniu w ciągu roku jest wywołana łuszczycowym lub enteropatycznym zapaleniem stawów - średnia liczba dni absencji w roku wynosiła 37, podobnie jak RZS – średnio 35 dni (WZJG, ChC-L, ZZSK i łuszczycyca - średnio 30-32 dni zwolnienia lekarskiego). Najmniejszy wpływ na absencję w pracy miały MIZS oraz odczynowe i poinfekcyjne zapalenia stawów czy inne zapalenia stawów - były powodem średnio od 18 do 21 dni absencji w roku.

WYKRES 11. ŚREDNIA LICZBA DNI ABSENCJI CHOROBOWEJ W ROKU W IMIDS



Średni koszt absencji chorobowej na osobę był najwyższy dla artropatii enteropatycznych i ŁZS (1922 zł) oraz ChC-L (1848 zł). Najmniejszy koszt był związany z MIZS (904 zł/osobę).

WYKRES 12. ŚREDNI ROCZNY KOSZT PONOSZONY PRZEZ ZUS I PRACODAWCÓW Z TYTUŁU ZWOLNIEŃ LEKARSKICH Z POWODU POSZCZEGÓLNYCH PRZEWLEKŁYCH CHOROÓB ZAPALNYCH W 2010 ROKU



PODSUMOWUJĄC → Jednostką chorobową najsilniej i najwcześniej wpływającą na utratę zdolności do pracy są młodzieńcze zapalenia stawów. Wymagają one przyznawania relatywnie największej ilości rent socjalnych (czyli takich, do których prawo nabywa się przed wejściem na rynek pracy) oraz rent z tytułu całkowitej niezdolności do pracy (i samodzielnej egzystencji). Pozostałe choroby przewlekłe stawów stanowią również znaczne obciążenie dla budżetu, ponieważ występują najczęściej spośród analizowanych jednostek chorobowych i najczęściej wymagają udzielenia świadczenia z tytułu trwałej niezdolności do pracy (renty, stosunkowo często z powodu całkowitej niezdolności do pracy). Choroby zapalne jelit oraz łuszczyca są schorzeniami stosunkowo najstabilniej wpływającymi na zdolność do pracy, znaczna część wydatków w tej kategorii jest przeznaczana na świadczenia z tytułu absencji w pracy, co oznacza, że chorzy z ChL-C i WZJG są stosunkowo często aktywni zawodowo pomimo choroby.

koszty pośrednie

przewlekłych chorób zapalnych na przykładzie RZS, łuszczycy i choroby Leśniowskiego-Crohna

W celu przedstawienia kosztów pośrednich związanych z ocenianymi chorobami przedstawiono wyniki kosztów pośrednich w oparciu o dane ZUS (absencji i dłuższych okresów nieobecności pracowników, do czego dołączono koszty pośrednie związane z przedwczesnym zgonem) oraz wyniki badania przekrojowego M2W – Wydajni w pracy, gdzie dodatkowo uwzględniono koszty prezenteizmu, nie było natomiast możliwości oszacowania kosztów pośrednich związanych z przejściem na rentę lub zgonem.

BADANIE M2W – WYDAJNI W PRACY

Badanie zostało zaprojektowane w celu zebrania danych na temat utraty wydajności pracy z powodu wybranych przewlekłych chorób zapalnych mediowanych

immunologicznie – reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS), łuszczycy, choroby Leśniowskiego-Crohna w Polsce.

W badaniu rekrutowano pacjentów w wieku produkcyjnym (18-60 lat u kobiet i 18-65 lat u mężczyzn) z reumatoidalnym zapaleniem stawów, łuszczycą lub chorobą Crohna, leczonych w jednym z 89 ośrodków leczenia ambulatoryjnego w Polsce.

Ośrodki leczenia ambulatoryjnego zostały wybrane z terenu całej Polski (odrębne ośrodki dla każdego ze schorzeń). Brano pod uwagę wyłącznie ośrodki zapewniające specjalistyczną opiekę reumatologiczną lub dermatologiczną, mające podpisany kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia. Z 2084 ośrodków wybrano 30 każdego typu starając się zachować różnorodność pod względem lokalizacji geograficznej oraz wielkości miejscowości. Włączeni do badania lekarze specjaliści: reumatolodzy, dermatolodzy oraz gastroenterolodzy (po jednym z każdego ośrodka) posiadali co najmniej 5-letnie doświadczenie oraz konsultowali co najmniej 10 pacjentów tygodniowo.

Badanie zostało przeprowadzone w okresie od 15 listopada do 15 grudnia 2012 roku. Zebrana próba liczyła 2271 kwestionariuszy, z czego po weryfikacji pod względem kryteriów włączenia pacjentów usunięto 7,5% ankiet. Ostatecznie analizę przeprowadzono w oparciu o 2100 kwestionariuszy:

- 464 - choroba Crohna,
- 822 - łuszczycy,
- 814 - reumatoidalne zapalenie stawów.

Do pomiaru utraty zdolności do wykonywania pracy posłużył kwestionariusz WPAI (ang. *Work Productivity and Activity Impairment*) – standardowy kwestionariusz oceny utraty zdolności wykonywania pracy, w szczególności pomiaru absenteizmu i prezenteizmu związanych ze stanem zdrowia danego badanego. Kwestionariusz WPAI uzupełniony został o pytania z zakresu ogólnej charakterystyki pacjenta (wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie), statusu zawodowego oraz stanu zdrowia (czas od diagnozy, stopień aktywności choroby). Lekarz, poza włączeniem pacjenta do badania, oceną aktywności choroby, miał za zadanie przeprowadzić obiektywną ocenę progresji choroby na wystandaryzowanej skali (DAS28, CDAI, PASI, por. Aneks).

DANE ZUS

Dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w ramach raportów statystycznych dotyczących płatników składek, ubezpieczonych, świadczeniobiorców, oraz dane z zakresu orzecznictwa lekarskiego oraz rehabilitacji leczniczej w zakresie:

- absencji chorobowej z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS,
- pierwszorazowych orzeczeń dla celów rentowych z podziałem wg jednostek chorobowych, płci świadczeniobiorców oraz stopnia niezdolności do pracy,
- ponownych orzeczeń dla celów rentowych z podziałem na grupy chorób. [36]

Przy analizie absencji chorobowej na podstawie danych ZUS należy zwrócić uwagę na znaczne ograniczenie prezentowanych wyników. Obejmują one bowiem wyłącznie osoby zatrudnione lub prowadzące działalność gospodarczą – nie uwzględniono m.in. rolników ubezpieczonych w KRUS (Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego), osób zatrudnionych w ramach umowy o dzieło, jak również osób pracujących bez pisemnego potwierdzenia warunków zatrudnienia, i co za tym idzie – niezgłoszonych do ubezpieczeń społecznych.

W ramach danych ZUS możliwa jest analiza liczby pierwszorazowych orzeczeń o rentach z tytułu niezdolności do pracy z podziałem na:

- całkowitą niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji,
- całkowitą niezdolność do pracy,
- częściową niezdolność do pracy.

Do obliczeń wykorzystano więc powyższy podział uwzględniający kody ICD-10.

Ze względu na fakt, że skutki przejścia na rentę z powodu choroby są widoczne nie tylko w chwili wystąpienia zdarzenia, ale również długookresowo (do końca trwania renty chory nie wykonuje pracy) należy uwzględnić również przyszłą utratę zdolności pracy i związane z nią koszty pośrednie. Wobec powyższego, przeanalizowano Orzeczenia lekarzy orzeczników ZUS o niezdolności do pracy wydane w 2012 roku [37], celem ustalenia średniej długości trwania renty oraz odsetka rent wydanych bezterminowo. Do ustalenia średniego czasu trwania renty wykorzystano średni czas renty wydanej pierwszorazowo oraz liczbę orzeczeń ponownych w odniesieniu do liczby orzeczeń pierwszorazowych.

W modelowaniu długookresowym wykorzystano prognozę PKB zamieszczoną w uzasadnieniu do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw [38]. Prognozowaną liczbę osób pracujących przyjęto na niezmiennym poziomie w stosunku do 2012 roku (średnia z dwóch pierwszych kwartałów na podstawie badania BAEL [39]). W obliczeniach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 [40], zastosowano stopę dyskontową równą 5%, wykorzystywaną w analizach HTA.

ZGONY

Ocena kosztów pośrednich obejmuje także zagadnienie utraty przeciętnej liczby lat pracy spowodowane przedwczesnym zgonem. W celu oszacowania tej wielkości określono prawdopodobieństwo zgonu w zależności od wieku chorego, wykorzystując wyniki publikacji epidemiologicznych dotyczących poszczególnych chorób. Uzyskaną wartość skorygowano następnie o prawdopodobieństwo zgonu w populacji ogólnej uzyskane na podstawie tablic trwania życia publikowanych przez GUS dla roku 2012 [41]. W ten sposób wyeliminowano przeszacowanie kosztów pośrednich wynikające

z naturalnej śmiertelności populacji. Dodatkowym ograniczeniem może być natomiast założenie, że każda z przedwcześnie zmarłych osób byłaby potencjalnym pracownikiem. W związku z powyższym uwzględniono wskaźnik aktywności zawodowej wśród osób w wieku produkcyjnym.

TABELA 3. PUBLIKACJE WYKORZYSTANE W ANALIZIE ŚMIERTELNOŚCI Z POWODU ANALIZOWANYCH CHOROÓB

Jednostka chorobowa	Publikacje, w oparciu o które szacowano ryzyko zgonu w populacji osób chorych
Reumatoidalne zapalenie stawów	Listing 2013 [42]
Łuszczyca	Stern 2011 [43]
Choroba Leśniowskiego-Crohna	Sonnenberg 2007 [44]

Analogicznie jak w przypadku rent w modelowaniu długookresowym wykorzystano prognozę PKB zamieszczoną w uzasadnieniu do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw [38]. Prognozowaną liczbę osób pracujących przyjęto na niezmiennym poziomie w stosunku do 2012 roku (średnia z dwóch pierwszych kwartałów na podstawie badania BAEL [39]). W obliczeniach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 [40], zastosowano stopę dyskontową równą 5%, wykorzystywaną w analizach HTA.

KOSZTY JEDNOSTKOWE

Koszty pośrednie w opracowaniu szacowano metodą kapitału ludzkiego. Uwzględniono przy tym dwa rodzaje jednostkowych kosztów, pozwalających oszacować koszt utraconej produktywności związanej z występowaniem analizowanych chorób:

- PKB/osobę pracującą/godzinę pracy,
- średnie godzinowe wynagrodzenie brutto.

PKB wyznaczono na rok 2012 w oparciu o publikację Głównego Urzędu Statystycznego [45]. Uwzględniono przy tym liczbę osób pracujących, pochodzącą z badania BAEL [39], przy czym do obliczeń przyjęto wartość średnią dla pierwszego i drugiego kwartału 2012 roku – 15 502 osoby. Przyjęto liczbę dni roboczych równą 252 (wyznaczoną dla roku 2012) oraz założono 8-godzinny dzień pracy. W obliczeniach przyjęto założenie o malejącej krańcowej produktywności pracy, co skutkuje przeszacowaniem uzyskiwanych wyników przy wykorzystaniu nieskorygowanego współczynnika PKB/osobę pracującą/godzinę pracy. Aby temu zapobiec, przyjęto współczynnik korygujący na poziomie 0,65 (zgodnie z wartością przyjmowaną przez Komisję Europejską [46]).

TABELA 4. SCHEMAT WYZNACZANIA KOSZTU JEDNOSTKOWEGO – PKB / GODZINĘ PRACY

Parametr	Wartość
PKB w roku 2012	1 595 225 000 000 zł
Liczba osób pracujących (średnia z I i II kwartału 2012)	15 502 500
PKB/osobę pracującą	102 901,14 zł
Liczba dni roboczych w 2012 roku	252
Liczba godzin pracy / dzień roboczy	8
PKB / godzinę pracy	51,04 zł
Współczynnik korygujący	0,65
Koszt jednostkowy przyjęty w opracowaniu	33,18 zł

Średnie godzinowe wynagrodzenie brutto określono na podstawie danych opublikowanych przez GUS w roku 2010 (Struktura wynagrodzeń wg zawodów w październiku 2010 [47]). W analizie wykorzystano również zróżnicowanie tego parametru pod względem płci oraz wieku i wykształcenia.

TABELA 5. ŚREDNIE GODZINOWE WYNAGRODZENIE BRUTTO W 2010 ROKU

Parametr	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	21,98 zł	22,89 zł	21,00 zł
Podział względem wieku			
Do 24 lat	13,71 zł	14,05 zł	13,21 zł
25–34	20,66 zł	21,51 zł	19,65 zł
35–44	24,33 zł	26,07 zł	22,67 zł
45–54	22,30 zł	23,28 zł	21,50 zł
55–59	22,61 zł	22,80 zł	22,31 zł
60–64	27,21 zł	27,23 zł	27,10 zł
65 lat i więcej	32,57 zł	32,65 zł	32,17 zł

→ WYNIKI BADANIA M₂W — WYDAJNI W PRACY

CHARAKTERYSTYKI PACJENTÓW

W badanej populacji nie odnotowano istotnych różnic w odsetku mężczyzn w subpopulacjach pacjentów z chorobą Crohna oraz łuszczycą – odpowiednio 52 i 51%. W populacji osób z reumatoidalnym zapaleniem stawów odsetek mężczyzn wynosił zaledwie 25% (co jest zgodne z danymi epidemiologicznymi). Średni wiek pacjentów z chorobą Crohna wynosił 36 lat, z łuszczycą 43 lata, natomiast u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów był równy 49 lat.

Odsetek mieszkańców miast powyżej 100 tys. mieszkańców był równy 55%, 45% oraz 36% odpowiednio w przypadku pacjentów z chorobą Crohna, łuszczycą i RZS. Odsetek ten przekracza wartość dla ogólnej populacji Polski, co może być istotne z punktu widzenia różnic w zatrudnieniu. Poziom edukacji wśród pacjentów włączonych do badania również nie był zgodny z ogólną charakterystyką Polski, co jest związane ze sposobem doboru próby.

TABELA 6. CHARAKTERYSTYKI PACJENTÓW

Parametr	RZS	Łuszczycza	ChL-C
Odsetek mężczyzn	25%	51%	52%
Średni wiek	49 lat	43 lata	36 lat
Odsetek mieszkańców miast >100 tys. mieszkańców	36%	45%	55%

STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA CHOROBY

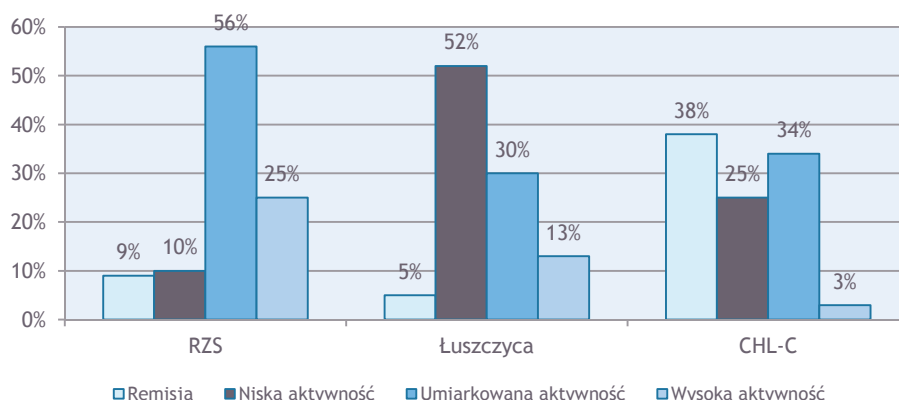
Ocena zaawansowania choroby była dokonywana na wystandaryzowanych skalach używanych powszechnie w każdej z trzech analizowanych chorób: PASI (łuszczycza), CDAI (ChL-C) oraz DAS28 (RZS). Otrzymane wyniki podzielono na stopnie zaawansowania choroby zgodnie z podziałem przedstawionym w Tabeli 7.

TABELA 7. KLASYFIKACJA AKTYWNOŚCI CHOROBY

Stopień Aktywności	RZS	Łuszczycza	ChL-C
Remisja	DAS28 ≤ 2,6	PASI < 1	CDAI < 150
Niska aktywność	2,6 < DAS28 ≤ 3,2	1 < PASI ≤ 10	150 < CDAI < 220
Umiarkowana aktywność	3,2 < DAS28 ≤ 5,1	10 < PASI ≤ 20	220 < CDAI < 450
Wysoka aktywność	DAS28 > 5,1	PASI > 20	CDAI > 450

Średnia wartość mierzona na skali CDAI dla subpopulacji z chorobą Crohna wynosiła 192 punkty. Średnia wartość PASI u pacjentów z łuszczycą wynosiła 10,28 pkt. Średnia wartość uzyskana na skali DAS28 u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów wynosiła 3,77 pkt. Najbardziej obciążoną populacją wydaje się grupa chorych z RZS (56% chorych o umiarkowanej i 25% chorych o wysokiej aktywności choroby).

WYKRES 13. STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA BADANYCH Z IMIDS



Czas od wystąpienia objawów różnił się u poszczególnych pacjentów i wynosił od jednego miesiąca do 55 lat. Najdłuższym średnim czasem od wystąpienia objawów charakteryzowała się grupa chorych z łuszczycą, najkrótszym natomiast – z chorobą Crohna.

W tabeli poniżej przedstawiono obecność innych chorób zapalnych w badanej populacji. Najczęściej występującym schorzeniem współtowarzyszącym w grupie wśród chorych z RZS oraz chorobą Crohna była spondylopatia niezróżnicowana, natomiast łuszczycy najczęściej współtowarzyszyło łuszczycowe zapalenie stawów.

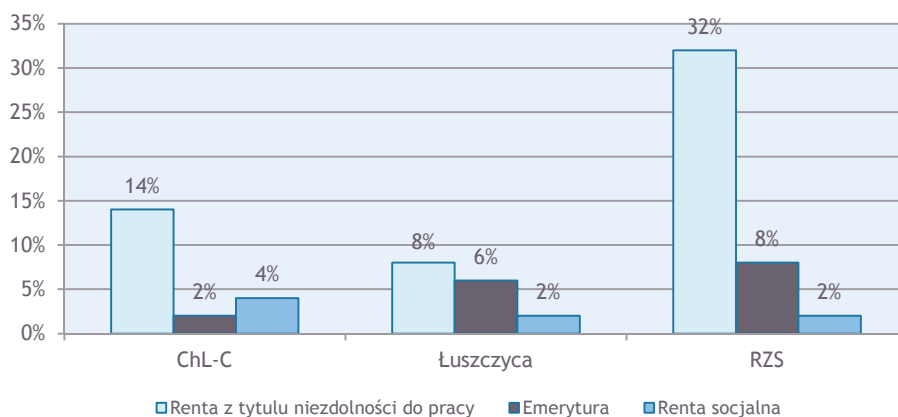
TABELA 8. ROZPOWSZECHNIENIE INNYCH CHOROBY ZAPALNYCH W POPULACJI BADANEJ

Choroba współtowarzysząca	Choroba Crohna (n=459)	Łuszczycy (n=819)	Reumatoidalne zapalenie stawów (n=769)
Spondylopatia niezróżnicowana	13,7%	8,8%	9,8%
Łuszczycowe zapalenie stawów	1,1%	12,3%	1,0%
Łuszczycy	6,3%	-	2,2%
Spondylopatia związana z chorobą zapalną jelit	7,2%	0%	0,3%
Reaktywne zapalenie stawów	2,6%	0%	2,0%
Wrzodziejące zapalenie jelita grubego	3,1%	0,4%	0,5%
Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów	0,2%	0,7%	2,5%
Reumatoidalne zapalenie stawów	0,9%	2,1%	-
Choroba Crohna	-	1,2%	0,1%
Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa	0,7%	0,4%	0,1%
Żadne z powyższych	70,4%	75,5%	85,0%
Pacjenci z co najmniej jedną chorobą współtowarzyszącą	29,6%	24,5%	15,0%

AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA

Zdolność chorego do pracy można analizować pod kątem otrzymywanych świadczeń. Wskaźników tych nie można jednak bezpośrednio przenieść na całkowitą zdolność/niezdolność danej osoby do wykonywania pracy zawodowej, ze względu na fakt, że polskie prawo dopuszcza wykonywanie pracy (do pewnego limitu) niezależnie od otrzymywanego świadczenia. Odsetki pacjentów pobierających dany rodzaj świadczenia zamieszczono na poniższym wykresie.

WYKRES 14. ODSETKI PACJENTÓW OTRZYMUJĄCYCH ŚWIADCZENIA



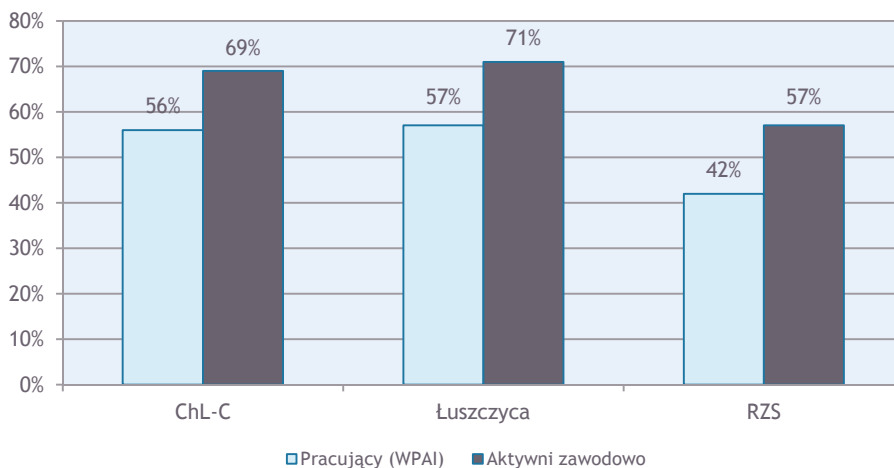
Wysoki odsetek osób zadeklarował aktywność zawodową (pracownicy, przedsiębiorcy, rolnicy, bezrobotni poszukujący pracy). Znacznie mniej osób zadeklarowało zatrudnienie w okresie poprzedzającym tydzień od wypełnienia ankiety (Wykres 15).

Pomimo choroby, badani deklaruwali zdolność oraz chęć do podjęcia zatrudnienia, niemniej, ich możliwości w tym zakresie prawdopodobnie były ograniczone.

Współczynnik zatrudnienia (stosunek osób pracujących do wszystkich osób w wieku produkcyjnym) w przypadku każdej z analizowanych chorób był niższy niż w populacji ogólnej w Polsce (65%).

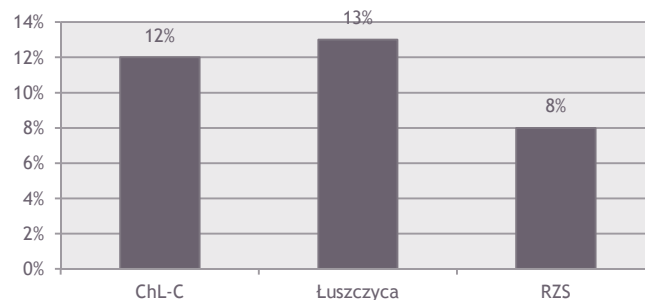
Raportowana aktywność zawodowa w każdym z analizowanych przypadków jest stosunkowo wysoka, wyższa niż np. aktywność zawodowa populacji osób z orzeczoną niepełnosprawnością (na podstawie Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności: 26,9%). [48] Zaznaczyć należy, że w badaniu M2W - Wydajni w pracy znaczny odsetek stanowili pacjenci z niską aktywnością lub remisją choroby. W przypadku ChL-C i łuszczycy była to przeważająca większość pacjentów (odpowiednio ok. 73% i 57%), natomiast w przypadku RZS około 19%.

WYKRES 15. AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA



Stopa bezrobocia (stosunek osób szukających pracy do osób aktywnych zawodowo) u osób dotkniętych analizowanymi chorobami była porównywalna z wartością uzyskaną dla ogółu ludności w Polsce (11%). Szczegółowe wartości zaprezentowano na poniższym wykresie (Wykres 16).

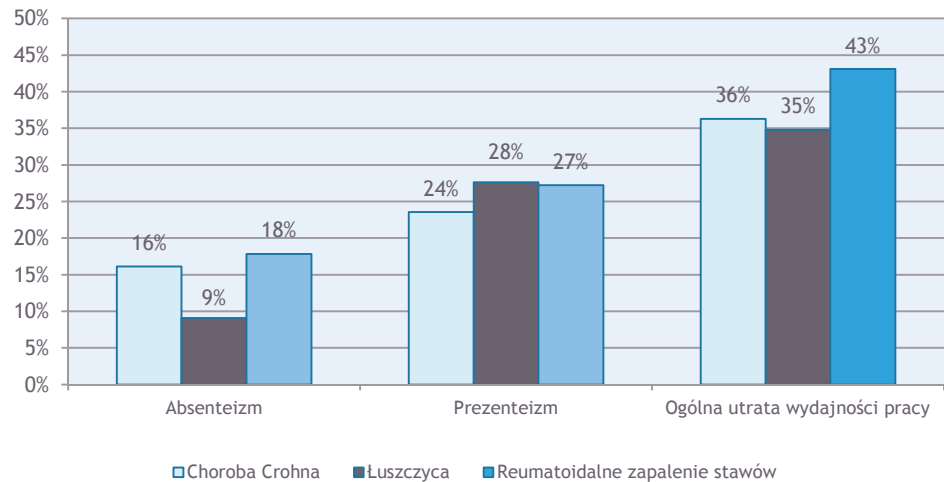
WYKRES 16. STOPA BEZROBOCIA



Analiza wyników uzyskanych z kwestionariusza WPAI pokazała, że poza wpływem na zdolność do wykonywania pracy, analizowane schorzenia mają również wpływ na wydajność pracy chorych, mierzoną poprzez absenteizm i prezenteizm. Pierwsze z pojęć odzwierciedla utracony z powodu choroby czas pracy, drugie natomiast pokazuje spadek efektywności pracy spowodowany odczuwaniem objawów (oszacowany przez samego pacjenta)¹. Najwyższa utrata wydajności pracy charakteryzowała chorych na RZS, najniższa - chorych na łuszczycę. Stosunkowo wysoki udział absenteizmu w ogólnej utracie wydajności pracy odnotowano w przypadku RZS oraz Choroby Crohna. Chorych na łuszczycę charakteryzował niski współczynnik absenteizmu, natomiast najwyższy wśród wszystkich analizowanych jednostek chorobowych współczynnik prezenteizmu.

¹ Szczegółowe definicje pojęć zamieszczono w rozdziale *Wprowadzenie*

WYKRES 17. WSPÓŁCZYNNIK ABSENTEIZMU, WSPÓŁCZYNNIK PREZENTEIZMU I CAŁKOWITA UTRATA WYDAJNOŚCI PRACY W POPULACJI OSÓB PRACUJĄCYCH

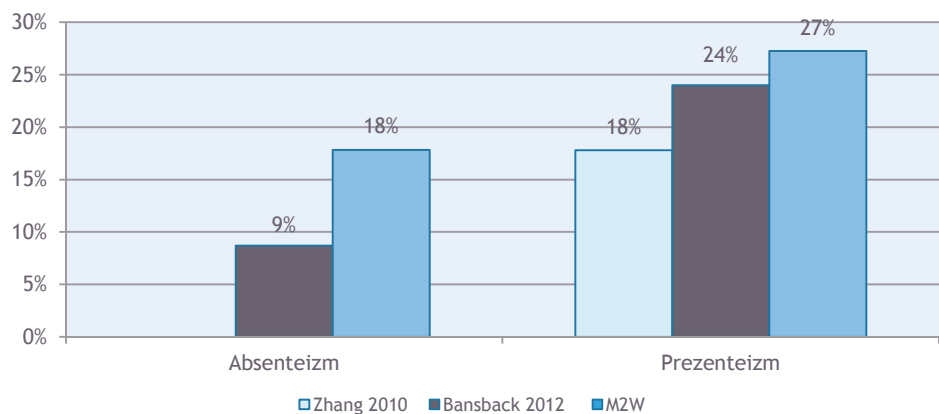


REZULTATY BADANIA M2W – WYDAJNI W PRACY NA TLE INNYCH PUBLIKACJI

REUMATOIDALNE ZAPALENIE STAWÓW

Wyniki badania M2W dotyczące wydajności pracy u chorych z RZS zestawiono z odnalezionymi publikacjami dotyczącymi pacjentów z niskim zaawansowaniem choroby (Bansback 2012 [49]) oraz pacjentów ze średniozaawansowanym RZS oraz osteoartretyzmem (Zhang 2010 [50]).

WYKRES 18. UTRATA WYDAJNOŚCI PRACY WŚRÓD PRACUJĄCYCH OSÓB Z RZS NA PODSTAWIE PUBLIKACJI BANSBACK 2012 I ZHANG 2010 ORAZ BADANIA M2W



Porównując wyniki prezentowane w odnalezionych publikacjach z wynikami badania M2W można zauważyć wyraźne różnice w wartościach, zarówno w przypadku absenteizmu, jak i prezenteizmu.

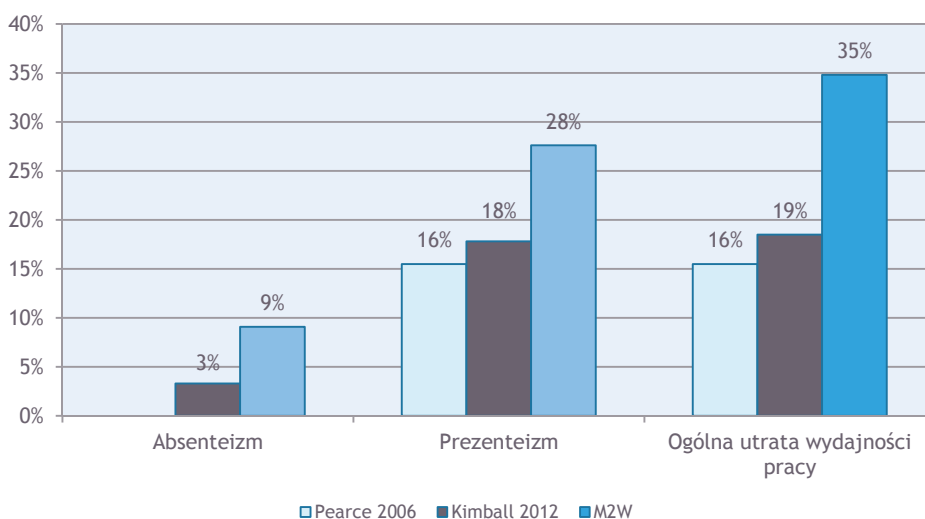
W przypadku badania Bansback 2012 najprawdopodobniej spowodowane jest to stopniem aktywności RZS u chorych włączonych do badania (w badaniu M2W 51% pacjentów wykazywało umiarkowaną, natomiast 23% wysoką aktywność choroby, średni czas od wystąpienia objawów w badaniu M2W wynosi powyżej 5 lat, w badaniu Bansback 2012 rekrutowano wyłącznie osoby, u których objawy widoczne były nie dłużej niż 3 lata).

Sposób prezentowania wyników prezenteizmu w badaniu Zhang 2010 znacząco różnił się od przedstawienia wyników M2W, podany odsetek jest więc jedynie przybliżoną wartością, co prawdopodobnie jest przyczyną różnic.

ŁUSZCZYCA

Zarówno przekrojowe badanie Pearce 2006 [51] jak i publikacja Kimball 2012 [52], opierająca się na wynikach początkowego (baseline) pomiaru kwestionariuszem WPAL uczestników badania randomizowanego, wykazują niski wpływ łuszczycy na liczbę nieobecności w pracy, nawet w jej zaawansowanym stadium. W pierwszej z publikacji, z uwagi na niewielką liczbę przypadków absencji, nie podano współczynnika absencji, druga mówi o 3,3 i 2,6% czasu pracy nieobecnych z powodu choroby dla grupy badanej i grupy placebo (w badaniu M2W współczynnik ten wynosił 9,1%). W obu badaniach odnotowano, iż współczynnik prezenteizmu był wielokrotnie wyższy od współczynnika absenteizmu i w zależności od publikacji wynosił od 15,5 do 17,8% (w badaniu M2W: 27,6%).

WYKRES 19. UTRATA WYDAJNOŚCI PRACY U OSÓB Z ŁUSZCZYCĄ NA PODSTAWIE PUBLIKACJI PEARCE 2006 I KIMBALL 2012 (GRUPA BADANA, BASELINE) ORAZ BADANIA M2W



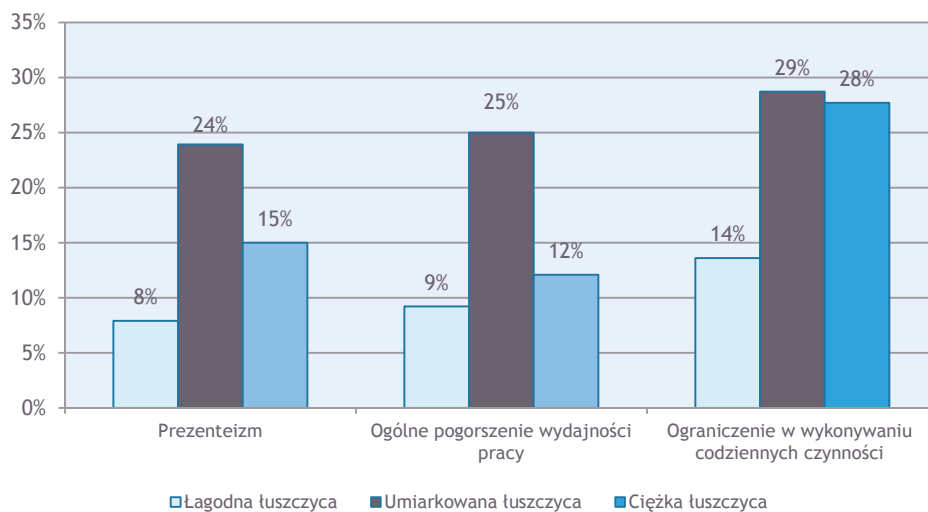
W badaniu Pearce 2006 badana populacja charakteryzowała się nieco niższym stopniem aktywności choroby (średnie PASI 9,8) niż w badaniu M2W (średnie PASI: 10,3), co może być przyczyną różnic we współczynniku prezenteizmu. Za różnice

w ogólnej utracie wydajności pracy odpowiedzialny może być sposób kalkulacji tego współczynnika (nieprzedstawiony w publikacji Pearce 2006).

Populacja badania Kimball 2012 obejmowała pacjentów z umiarkowaną lub ciężką postacią łuszczycy (średnie PASI w grupie badanej – 18,8). Pomimo wyższej aktywności łuszczycy, analizowane współczynniki w badaniu Kimball osiągnęły niższą wartość niż w badaniu M2W. Pacjenci włączeni do badania Kimball 2012 stanowili populację randomizowanego badania REVEAL, co oznaczało selekcję według ściśle określonych kryteriów. Na zaistniałe rozbieżności wpłynęły prawdopodobnie niemożliwe do ustalenia różnice w populacji.

Publikacja Pearce 2006 zawierała również wyniki WPAI przedstawione w zależności od stopnia nasilenia choroby. Zarówno wskaźnik prezenteizmu, jak i wskaźnik ogólnego pogorszenia wydajności pracy (OWI) były niższe dla badanych z wyższym zaawansowaniem choroby (średnia wartość skali PASI wynosząca 20,2) w porównaniu do chorych ze średniozaawansowaną łuszczycą (średni wynik PASI – 6,7), co mogło wynikać z błędu związanego z niską liczebnością badanej próby (różnica nie była istotna statystycznie).

WYKRES 20. WSKAŹNIKI BADANIA WPAI W ZALEŻNOŚCI OD STANU ZAAWANSOWANIA ŁUSZCZYCY (PEARCE 2006)

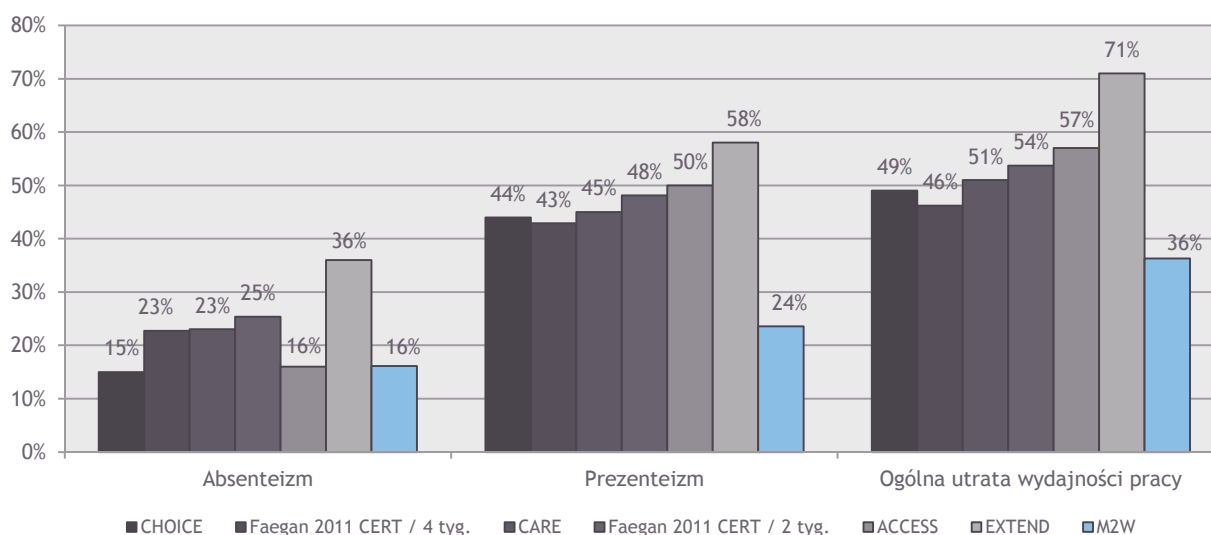


CHOROBA LEŚNIEWSKIEGO-CROHNA

Badania wskazują na znaczny wpływ umiarkowanej lub zaawansowanej choroby Leśniowskiego-Crohna na obecność w pracy. Nieobecności związane z chorobą raportowane w przeglądzie badań klinicznych adalimumabu Binion 2011 [53] stanowiły od 16 do 36% czasu pracy, w zależności od badania (analizowane dane zostały zebrane przed rozpoczęciem czterech międzynarodowych badań klinicznych: CARE, ACCESS, EXTEND, CHOICE). Wskaźnik prezenteizmu był bardzo wysoki, wynosił we wszystkich analizowanych badaniach około 50% (od 42 do 58%). Podobne wyniki były

raportowane w klinicznym badaniu certolizumabu pegol, Feagan 2011 [54], obejmującym osoby ze średnim nasileniem choroby. Wskaźnik absenteizmu wahał się w przedziale od 22,7 do 25,4% w zależności od grupy badanej (jedna grupa przyjmowała lek co 2, druga co 4 tygodnie), a wskaźnik prezenteizmu wyniósł od 42,9 do 48,1%.

WYKRES 21. UTRATA WYDAJNOŚCI PRACY WŚRÓD PRACUJĄCYCH OSÓB Z CHL-C NA PODSTAWIE PUBLIKACJI FEAGAN 2011 I BINION 2011 ORAZ BADANIA M2W



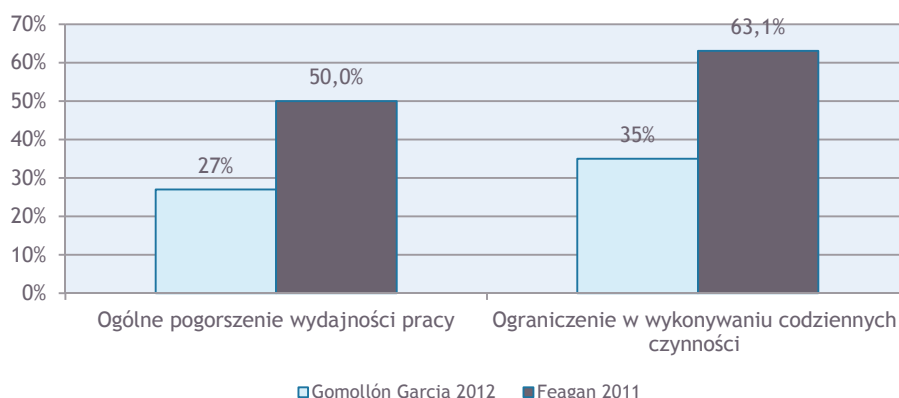
Za zaistniałe różnice prawdopodobnie odpowiada zmienność w populacjach włączonych do poszczególnych badań.

Dodatkowo w publikacji Feagan 2011 odnotowano wśród wszystkich pacjentów znaczne ograniczenie w wykonywaniu codziennych czynności. Utratę wydajności w codziennych sytuacjach badani szacowali na ponad 60% (62-64,2% w zależności od badanej grupy).

W przypadku mniej zaawansowanej choroby, na przykład populacji zebranej w przekrojowym badaniu opisywanym w publikacji Gomollón Garcia 2012 [55], gdzie ponad 60% chorych znajdowało się w stanie remisji, analizowane wskaźniki były znacznie niższe: wskaźnik OWI wyniósł 27% (w porównaniu do 49-71% w badaniach dotyczących chorych z zaawansowaną ChL C), a wskaźnik DAI – 35%.

WYKRES 22.

UTRATA WYDAJNOŚCI W PRACY I W WYKONYWANIU CODZIENNYCH CZYNNOŚCI WŚRÓD CHORYCH O NISKIM ZAAWANSOWANIU CHL-C (GOMOLLÓN GARCIA 2012) I CHORYCH O ŚREDNIM ZAAWANSOWANIU CHL-C (FEAGAN 2011, ŚREDNIA DLA OBU GRUP)



→ KOSZTY POŚREDNIE — WNIOSKI

WYNIKI W OPARCIU O BADANIE M2W — WYDAJNI W PRACY

Najwyższy koszt pośredni przypadający na osobę w przeliczeniu na okres 1 roku związany z absenteizmem odnotowano w przypadku chorych na RZS, natomiast najniższy koszt charakteryzował chorych na łuszczycę, dla których z kolei odnotowano najwyższy koszt związany z prezenteizmem. Najniższy koszt pośredni związany z prezenteizmem był generowany przez chorych na ChL-C.

Patrząc łącznie na oba opisane powyżej zjawiska, najwyższe koszty pośrednie związane z ogólną utratą wydajności pracy oszacowano dla osób z RZS, najniższe – dla chorych na łuszczycę.

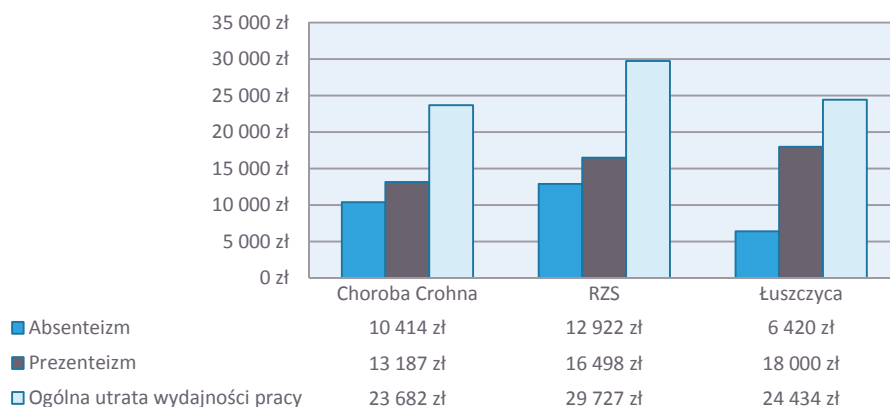
Najwyższe roczne koszty pośrednie/osobę pracującą, związane z absenteizmem, są generowane przez chorych z RZS (ok. 12,9 tys. zł), związane z prezenteizmem natomiast – przez chorych z łuszczycą (ok. 18,0 tys. zł).

Najwyższe roczne koszty/osobę pracującą związane z ogólną utratą wydajności pracy generowane są przez chorych z RZS (ok. 29,7 tys. zł).

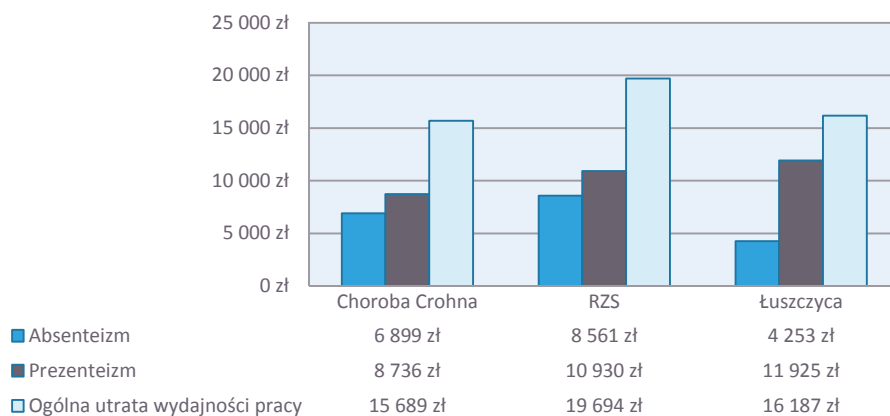
Koszt jednostkowy estymowany poprzez PKB na osobę pracującą różni się od kosztu szacowanego w oparciu o średnie wynagrodzenie brutto. Drugi z wymienionych stanowi ok. 66% wartości pierwszego parametru.

Wyniki zaprezentowano na poniższych wykresach (Wykres 23, Wykres 24).

WYKRES 23. KOSZTY POŚREDNIE CHOROÓB ZWIĄZANE Z ABSENTEIZMEM I PREZENTEIZMEM W OPARCIU O PKB / OSOBE PRACUJĄCĄ



WYKRES 24. KOSZTY POŚREDNIE CHOROÓB ZWIĄZANE Z ABSENTEIZMEM I PREZENIEIZMEM W OPARCIU O ŚREDNIE GODZINOWE WYNAGRODZENIE BRUTTO



W przypadku łuszczycy można zaobserwować, że u wielu pacjentów objawy nie są na tyle poważne, żeby uniemożliwić przyjęcie do pracy, natomiast w dużym stopniu utrudniają wypełnianie obowiązków zawodowych, co skutkuje niskimi (w porównaniu do innych chorób) kosztami pośrednimi związanymi z absenteizmem, natomiast wysokimi kosztami związanymi z prezenieizmem.

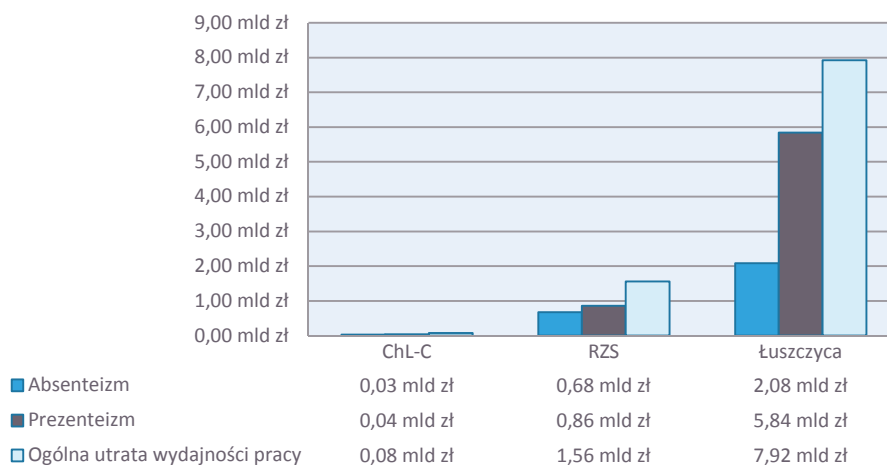
Po uwzględnieniu epidemiologii poszczególnych jednostek chorobowych (patrz rozdział *Przewlekłe choroby zapałne mediowane epidemiologicznie*, podrozdział *Epidemiologia IMIDs*) oszacowano koszty pośrednie analizowanych chorób w Polsce. Ze względu na wysoką chorobowość wśród kosztów pośrednich analizowanych jednostek chorobowych dominują koszty łuszczycy, pomimo porównywalnego z innymi chorobami kosztu pośredniego oszacowanego na osobę. Istotną rzeczą, na którą trzeba zwrócić uwagę, jest fakt, że wśród uczestniczących w badaniu pacjentów z łuszczycą obecne były również osoby dotknięte łuszczycowym zapaleniem stawów (12,7%), co może, poza samą łuszczycą, przyczynić się do dodatkowego spadku wydajności pracy, a co za tym idzie – wzrostu kosztów pośrednich choroby.

Najwyższe całkowite koszty pośrednie związane z występowaniem analizowanych IMIDs w Polsce generuje łuszczyca (ok. 7,9 mld zł), najniższe – ChL-C (ok. 80 mln zł).

Uwzględniając średnie godzinowe wynagrodzenie brutto, jako jednostkowy koszt utraconej produktywności, koszt pośredni związany z absenteizmem wynosi 0,02 mld zł w przypadku choroby Leśniowskiego-Crohna; 0,45 mld zł w przypadku RZS oraz 1,38 mld zł dla łuszczycy. Koszt pośredni związany z prezenteizmem oszacowano odpowiednio na 0,03; 0,57 oraz 3,87 mld zł, natomiast związany ogólną utratą wydajności pracy – na 0,05; 1,03 oraz 5,25 mld zł.

Dla porównania, w okresie od stycznia do września 2013 roku na finansowanie ze środków publicznych substancji czynnych stosowanych w programach lekowych ukierunkowanych na leczenie przewlekłych chorób zapalnych (leczenie choroby Leśniowskiego-Crohna (ChL-C), leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów i młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym, leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) i młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów (MIZS) o dużej i umiarkowanej aktywności choroby lekami modyfikującymi przebieg choroby, leczenie łuszczycowego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym (ŁZS), leczenie inhibitorami TNF alfa świadczeniobiorców z ciężką, aktywną postacią zeszytniającego zapalenia stawów kręgosłupa (ZZSK), indukcja remisji wrzodziejącego zapalenia jelita grubego (WZJG)) wydano 245,7 mln zł, co po przeskalowaniu daje ok. 327,6 mln zł rocznie. [56]

WYKRES 25. ROCZNE KOSZTY POŚREDNIE ANALIZOWANYCH CHOROBY W POLSCE (KOSZT JEDNOSTKOWY W OPARCIU O PKB/OSOBĘ PRACUJĄCĄ)

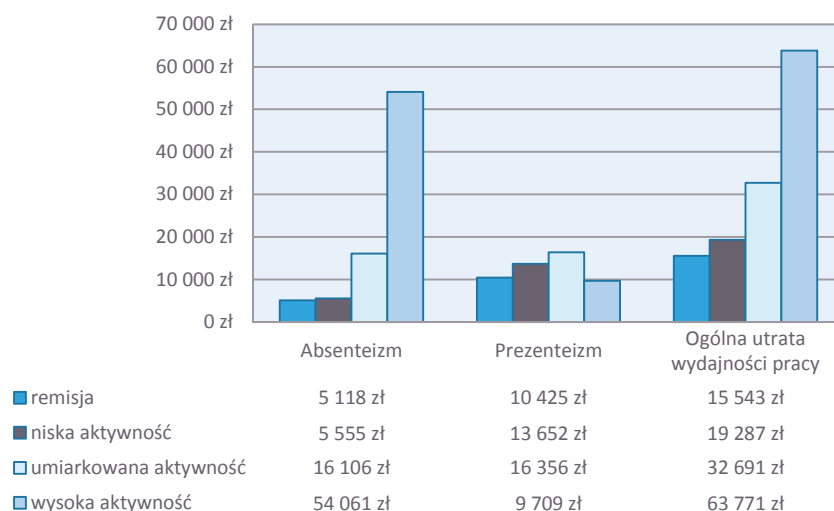


Porównując wyniki badania M2W – Wydajni w pracy, na którym została oparta analiza, z wynikami innych badań przeprowadzonych na świecie (zaprezentowanymi na Wykres 19), wydaje się prawdopodobne, że koszty łuszczycy zostały w niniejszej analizie przeszacowane ze względu na wyższą niż w innych badaniach aktywność tej choroby i w konsekwencji wyraźnie większą utratę wydajności pracy.

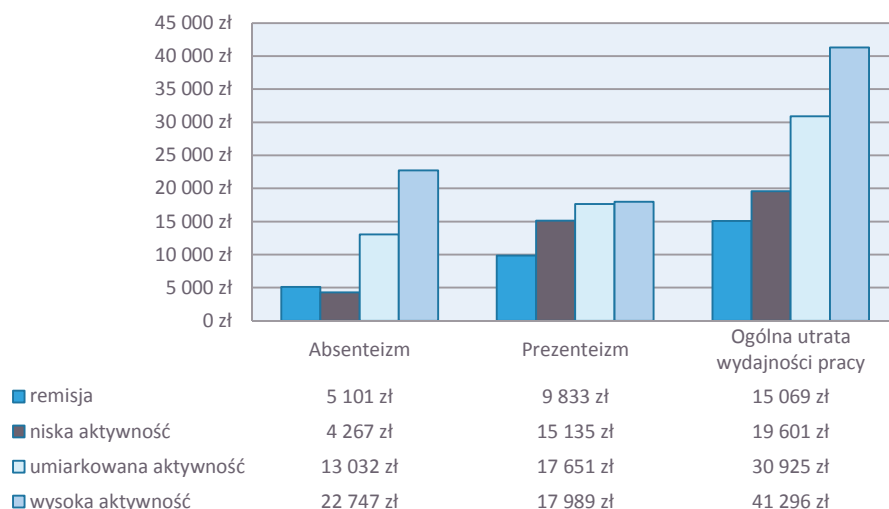
OCENA POD WZGLĘDEM AKTYWNOŚCI CHOROBY

Pacjenci włączeni do badania M2W charakteryzowali się zróżnicowanymi stopniami aktywności choroby, od remisji poprzez niską i umiarkowaną, aż do wysokiej aktywności choroby (skale pomiaru aktywności omówiono szczegółowo w aneksie). W zależności od aktywności choroby zróżnicowany był również stopień utraty wydajności pracy – i co za tym idzie – wielkość kosztów pośrednich generowanych przez chorego. Poniżej na wykresach przedstawiono wyniki przy wyznaczeniu kosztu jednostkowego w oparciu o PKB / osobę pracującą. Wyraźnie widać przy tym, że koszt pośredni związany z ogólną utratą wydajności pracy wzrasta wraz ze wzrostem aktywności choroby w przypadku każdej z analizowanych jednostek chorobowych.

WYKRES 26. CHOROBA CROHNA – KOSZTY POŚREDNIE (/OSOBĘ /ROK) W PODZIALE WZGLĘDEM AKTYWNOŚCI CHOROBY (KOSZT JEDNOSTKOWY W OPARCIU O PKB / OSOBĘ PRACUJĄCĄ)

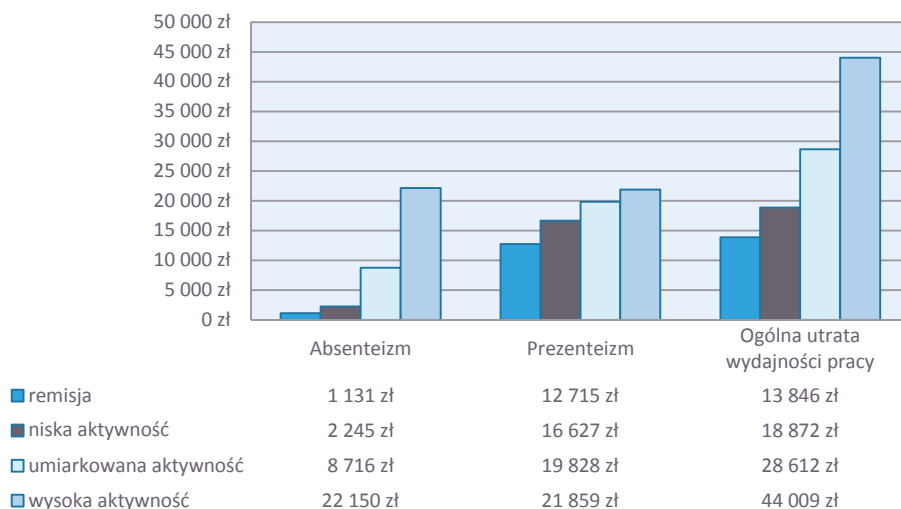


WYKRES 27. RZS – KOSZTY POŚREDNIE (/OSOBĘ /ROK) W PODZIALE WZGLĘDEM AKTYWNOŚCI CHOROBY (KOSZT JEDNOSTKOWY W OPARCIU O PKB / OSOBĘ PRACUJĄCĄ)



WYKRES 28.

ŁUSZCZYCA – KOSZTY POŚREDNIE (/OSOBĘ /ROK) W PODZIALE WZGLĘDEM AKTYWNOŚCI CHOROBY (KOSZT JEDNOSTKOWY W OPARCIU O PKB / OSOBĘ PRACUJĄCĄ)



Koszty pośrednie związane z utratą wydajności pracy rosną wraz ze wzrostem aktywności choroby dla wszystkich analizowanych jednostek chorobowych. Najwyższy koszt pośredni związany z ogólną utratą wydajności pracy, jak również z absenteizmem, dotyczył choroby Crohna o wysokiej aktywności. Najniższy koszt pośredni związany z ogólną utratą wydajności pracy odnotowano dla będących w remisji chorych na łuszcycę i był on niemal pięciokrotnie niższy od najwyższego. Najwyższy koszt pośredni związany z prezenizmem dotyczył łuszczycy o wysokiej aktywności choroby.

Ze względu na fakt, że jednostkowy koszt utraconej produktywności mierzony średnim godzinowym wynagrodzeniem brutto stanowi ok. 66% PKB / osobę pracującą /godzinę roboczą (po zastosowaniu korekty związanej z krańcową produktywnością pracy równej 0,65), przy zastosowaniu alternatywnej jednostki, oszacowane koszty pośrednie stanowiłyby 66% kosztów zaprezentowanych na powyższych wykresach.

PODZIAŁ ZE WZGLĘDU NA WIEK

Przeanalizowano dostępne wyniki pod kątem różnic w kosztach pośrednich analizowanych jednostek chorobowych w podziale na grupy wiekowe. Ze względu na niewielkie liczebności podgrup oraz w konsekwencji niską wiarygodność wyników nie przedstawiono rezultatów otrzymanych dla ChL-C. Najwyższe koszty pośrednie / osobę pracującą dla tej choroby generowane były w grupie wiekowej 35-44 lata.

Jako koszt jednostkowy charakteryzujący utraconą produktywność wykorzystano średnie godzinowe wynagrodzenie brutto w podziale względem wieku (Tabela 5). Utratę wydajności pracy przeanalizowano w analogicznym podziale. Wyznaczono koszty pośrednie choroby / osobę / rok. Wyniki przedstawiono na poniższych wykresach (Wykres 29, Wykres 30).

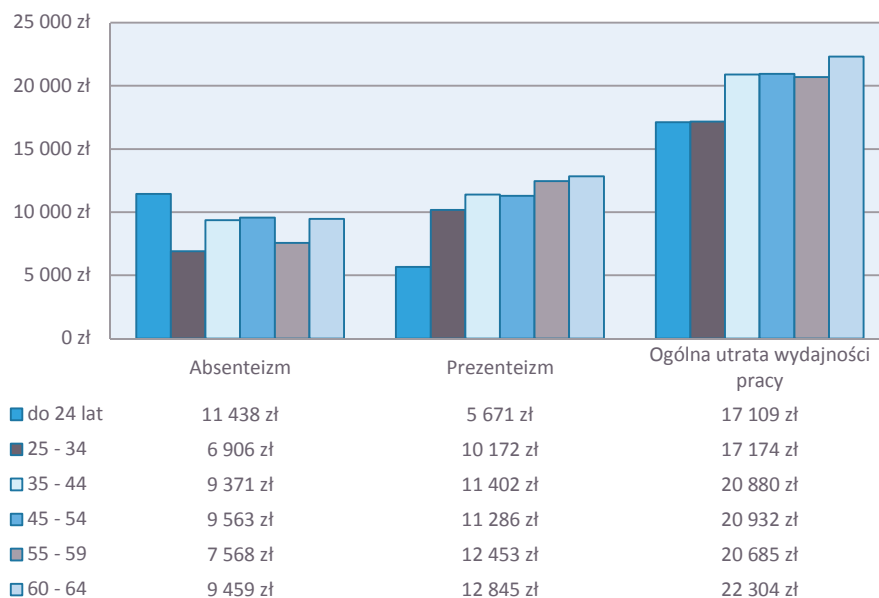
Wykorzystanie kosztu jednostkowego równego średniemu godzinowemu wynagrodzeniu brutto umożliwia, poza zmiennością stopnia utraty wydajności pracy związanej z chorobą u osób należących do odpowiedniego przedziału wieku, uwzględnić również zróżnicowanie wartości jednostki czasu pracy (występują różnice w wynagrodzeniu brutto w zależności od wieku pracownika). Wykorzystanie PKB / osobę pracującą / godzinę roboczą nie daje możliwości uwzględnienia zmiennej wartości produkcji u osób w różnym wieku.

Uwzględnienie średniego godzinowego wynagrodzenia brutto w podziale na wiek daje możliwość uwzględnienia zmiennej wartości utraconej jednostki czasu pracy w zależności od wieku chorego.

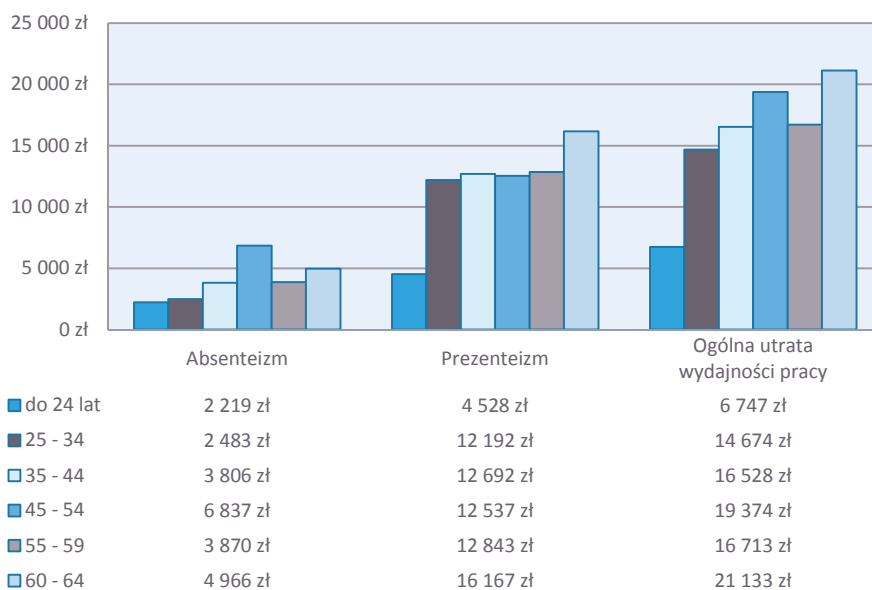
Najwyższe koszty pośrednie / osobę pracującą związane z ogólną utratą wydajności pracy przypadały na grupę wiekową 60-64 lata zarówno dla RZS, jak i łuszczycy.

W przypadku choroby Crohna najwyższe koszty pośrednie / osobę pracującą, związane z ogólną utratą wydajności pracy przypadały na grupę wiekową 35-44 lata.

WYKRES 29. KOSZTY POŚREDNIE RZS (/OSOBĘ / ROK) W PODZIALE WZGLĘDEM WIEKU W OPARCIU O ŚREDNIE GODZINOWE WYNAGRODZENIE BRUTTO



WYKRES 30. KOSZTY POŚREDNIE ŁUSZCZYCY (/OSOBĘ / ROK) W PODZIALE WZGLĘDEM WIEKU W OPARCIU O ŚREDNIE GODZINOWE WYNAGRODZENIE BRUTTO



Przy wykorzystaniu jako kosztu jednostkowego utraconej produktywności PKB / osobę pracującą / godzinę roboczą, najwyższe koszty pośrednie RZS związane były z grupą wiekową do 24. roku życia (41,4 tys. zł / osobę pracującą / rok). Jednak ze względu na małą liczebność tej podgrupy (6 osób) wynik nie może być traktowany jako wiarygodny. Drugą z kolei grupą wiekową pod względem wysokości generowanych kosztów pośrednich zarówno związanych z absenteizmem, jak i prezenteizmem jest grupa osób w wieku 45-49 oraz 55-59 lat (koszt związany z ogólną utratą wydajności pracy dla tych podgrup wynosił odpowiednio: 31,1 tys. zł oraz 30,3 tys. zł / osobę pracującą / rok), co również kształtuje się nieco inaczej niż w przypadku oparcia wyników o średnie godzinowe wynagrodzenie brutto, gdzie grupami wiekowymi generującymi najwyższe koszty pośrednie były grupy 45-49 lat oraz 60-64 lata (w przypadku kosztu związanego z absenteizmem była to grupa do 24 lat).

Przy przyjęciu podejścia do kosztu jednostkowego w oparciu o PKB / osobę pracującą / godzinę roboczą, grupą generującą najwyższe koszty pośrednie w łuszczycy jest grupa 45-54 lata (10,1 tys. zł / osobę pracującą / rok – koszty pośrednie związane z absenteizmem oraz 28,8 tys. zł – koszty związane z ogólną utratą wydajności pracy) oraz grupy 25-34 lata oraz 60-64 lata (19,5-19,7 tys. zł /osobę pracującą/rok – koszty pośrednie związane z prezenteizmem). Wyniki te kształtują się odmiennie niż w przypadku szacowania wartości godzinowej pracy przez średnie wynagrodzenie brutto (uwzględniające zmiany wartości wykonywanej pracy w zależności od wieku).

WYNIKI W OPARCIU O DANE PORTALU STATYSTYCZNEGO ZUS I LITERATURĘ

ABSENCJA Z TYTUŁU CHOROBY WŁASNEJ OSÓB UBEZPIECZONYCH W ZUS

Na portalu statystycznym ZUS udostępniono dane związane z absencją chorobową w podziale na poszczególne kody ICD-10. Na tej podstawie oszacowano liczbę dni absencji chorobowej w 2012 roku, dla każdej z analizowanych jednostek.

Po przemnożeniu utraty produkcji wywołanej nieobecnością w miejscu pracy przez PKB / osobę pracującą / godzinę pracy oraz współczynnik korygujący równy 0,65 otrzymano koszt pośredni choroby związanej z absencją chorobową.

TABELA 9. KOSZTY POŚREDNIE ZWIĄZANE Z ABSENCJĄ CHOROBOwą

Jednostka chorobowa	Uwzględniony kod ICD-10	Liczba dni absencji chorobowej	Koszt pośredni związany z absencją chorobową
Choroba Crohna	K50: Choroba Crohna [odcinkowe zapalenie jelita]	90 680	24 068 251 zł
RZS	M05: Sero-dodatnie reumatoidalne zapalenie stawów, M06: Inne reumatoidalne zapalenia stawów	560 330	148 722 576 zł
Łuszczyca	L40: Łuszczyca [psoriasis]	218 393	57 965 787 zł

RENTY

Przejęcie pracownika na rentę spowodowane chorobą skutkuje jego dłuższą nieobecnością w miejscu pracy. Utrata produktywności nie występuje wyłącznie w roku, w którym renta została przyznana, lecz również (w szczególności w przypadku rent bezterminowych) w latach kolejnych, aż do momentu zgonu lub osiągnięcia wieku emerytalnego. Portal statystyczny ZUS dostarcza informacji o liczbie orzeczeń lekarskich ustalających całkowitą niezdolność do pracy i samodzielnej egzystencji, całkowitą niezdolność do pracy oraz częściową niezdolność do pracy. Do obliczeń, podobnie jak w analizach HTA, zastosowano dyskontowanie kosztów stopą 5-procentową. Uwzględniono również przeżycie chorych będących na rencie.

TABELA 10. KOSZTY POŚREDNIE ZWIĄZANE Z RENTĄ Z TYTUŁU NIEZDOLNOŚCI DO PRACY

Jednostka chorobowa	Uwzględniony kod ICD-10	Liczba nowopryznanych rent	Odsetek rent bezterminowych	Średni czas renty terminowej	Szacowany całkowity czas przebywania na rencie ⁴	Koszt pośredni związany z rentą
Choroba Crohna	K50: Choroba Crohna [odcinkowe zapalenie jelita]	53	4,3% ¹	15 mies. ¹	5 lat	19,1 mln zł
RZS	M05: Sero-dodatnie reumatoidalne zapalenie stawów, M06: Inne reumatoidalne zapalenia stawów	457	4,6% ²	14,7 mies. ²	8,7 roku	264,7 mln zł
Łuszczyca	L40: Łuszczyca [psoriasis]	30	5,7% ³	16,4 mies. ³	9,8 roku	18,8 mln zł

1) Choroby układu trawiennego;

2) Choroby układu kostno-stawowego;

3) Ogółem;

4) W oparciu o stosunek liczby ponownych orzeczeń do pierwszorazowych orzeczeń o rentach.

ZGONY

Zgony spowodowane występowaniem choroby przewlekłej wywołują utratę produktywności w dłuższej perspektywie. W przypadku braku choroby pacjent mógłby zachować zdolność do pracy aż do osiągnięcia wieku emerytalnego. W związku z powyższym, na podstawie literatury (patrz Tabela 3) ustalono prawdopodobieństwo zgonu u chorych w podziale na wiek (jeżeli wystąpiła konieczność, modyfikowano wartości o prawdopodobieństwo zgonu w populacji ogólnej). Następnie wyznaczono koszty pośrednie utraconej produktywności do osiągnięcia wieku emerytalnego (przy uwzględnieniu prawdopodobieństwa zgonu przed osiągnięciem wieku emerytalnego, takiego jak w populacji ogólnej). W oszacowaniu wzięto również pod uwagę współczynnik aktywności zawodowej. Podobnie jak w przypadku rent uwzględniono stopę dyskontową równą 5%.

TABELA 11. KOSZTY POŚREDNIE ZWIĄZANE ZE ZGONEM Z POWODU CHOROBY

Jednostka chorobowa	Koszt pośredni związany z rentą
Choroba Crohna	19,3 mln zł
RZS	803,9 mln zł
Łuszczyca	1 633,2 mln zł

podsumowanie

Jak wskazano w unijnej strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Europa 2020 [1], rozwój naszego regionu, w tym Polski jest bezpośrednio zależny od pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, realizowanego poprzez wzrost zatrudnienia, zwiększenie wydajności pracowników oraz poprawę stanu zdrowia osób pracujących. Dane GUS wskazują, że w Polsce niepełnosprawność bardzo często uniemożliwia wykonywanie obowiązków zawodowych – według danych z Narodowego Spisu Powszechnego 6,3% populacji w wieku powyżej 15 lat nie pracuje z powodu prawnej niepełnosprawności, a wskaźnik aktywności zawodowej **wśród osób z orzeczoną niepełnosprawnością powyżej 15 roku życia wynosi 19,8%**.

Projekt **Fit for Work**, zrealizowany w 2011 roku, wytyczył ogólny kierunek prac związanych z poprawą sytuacji zawodowej osób dotkniętych chorobami przewlekłymi, w tym przypadku chorobami układu mięśniowo szkieletowego. Celem projektu **Konstruktywni**, realizowanego od 2013 roku, jest wypracowanie konkretnych rozwiązań systemowych, w celu poprawy efektywności pracy osób chorych na

przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie (IMIDs) poprzez wdrożenie działań profilaktycznych, poprawę warunków pracy, akcje edukacyjne oraz promocję zdrowia. Podjęte działania mają służyć poprawie warunków pracy oraz utrzymaniu pracowników na rynku pracy (lub umożliwienie im powrotu) szczególnie w przypadku chorób przewlekłych. W ramach projektu **Konstruktywni** przeprowadzono badanie „M2W – Wydajni w pracy”. Miało ono na celu ocenę wpływu IMIDs na wydajność pracy. W jego ramach dokonano pomiaru utraty produktywności pracy w związku z wybranymi IMIDs i obliczono koszty pośrednie przez nie generowane.

Praca jest istotnym elementem życia każdego człowieka oraz niezbędnym warunkiem do funkcjonowania społecznego. Wpływ pracy na status socjoekonomiczny danego człowieka przekłada się także na jego dostęp do wiedzy czy systemu ochrony zdrowia. Wpływ choroby przewlekłej na pracę powinien być przedmiotem zainteresowania nie tylko osób bezpośrednio dotkniętych chorobą, ale także lekarzy, pracodawców, instytucji publicznych oraz prawodawców. Zdolność do pracy powinna się stać, obok elementów oceny klinicznej, drugim niezbędnym elementem oceny leczenia jako stanu funkcjonalnego pacjenta. Obok działań w ramach systemu ochrony zdrowia (wczesna diagnostyka, rehabilitacja, skuteczne leczenie) konieczne jest wzmocnienie koordynacji rozwiązań systemowych i poprawa współpracy wielu instytucji (ministerstw, instytutów medycyny pracy, BHP, PIP i wielu innych) zajmujących się osobami przewlekle chorymi lub niepełnosprawnymi.

→ WPŁYW IMIDs NA RYNEK PRACY

IMIDs (ang. *immune-mediated inflammatory diseases*) to grupa chorób o nieznannej etiologii charakteryzujących się przewlekłymi stanami zapalnymi, które mogą wynikać lub mogą być zapoczątkowane przez deregulację prawidłowej odpowiedzi immunologicznej. Wszystkie choroby z kręgu IMIDs mogą prowadzić do uszkodzeń narządowych i są związane z podwyższoną śmiertelnością. Do IMIDs należą między innymi:

- reumatoidalne zapalenie stawów,
- młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów,
- choroba Leśniowskiego-Crohna,
- wrzodziejące zapalenie jelita grubego,
- łuszczyca,
- zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa,
- łuszczycowe zapalenie stawów,
- enteropatyczne zapalenie stawów,
- reaktywne zapalenie stawów,
- nieodróżnicowane zapalenie stawów,
- bielactwo,
- choroba Basedowa,
- choroba Parkinsona,

- cukrzyca młodzieńcza,
- jaskra,
- łysienie plackowate,
- małopłytkowość samoistna (trombocytopenia),
- miastenia,
- nadczynność tarczycy,
- niedoczynność tarczycy,
- sarkoidoza,
- toczeń rumieniowaty,
- ziarnica Wegenera (ziarniakowatość),
- niektóre neuropatie,
- stwardnienie rozsiane (SM),
- twardzina (sklerodermia),
- zapalenie mięśni (myositis),
- zespół jelita drażliwego.

Liczba osób dotkniętych wymienionymi powyżej schorzeniami w Polsce waha się, w zależności od szacunków, w przedziale od **900 tys. do 2,4 mln**. Najczęściej występującym, spośród analizowanych schorzeń, jest łuszczyca (potencjalnie od 585 tys. do 973 tys. chorych). Na RZS cierpi w Polsce od 95 tys. do 255 tys. osób, na ChL-C ok. 6 tys. osób.

ZUS wypłaca rocznie świadczenia o wartości **421 mln złotych osobom niezdolnym do pracy** z powodu wymienionych powyżej IMIDs. Stanowi to 1,47% wydatków ZUS na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy. Dla porównania wydatki z powodu chorób układu krążenia wynoszą 4,6 mld zł (16,2% ogółu wydatków). Najwyższe wydatki ZUS spośród omawianych chorób zapalnych są związane z RZS – 211 mln zł rocznie. Łuszczyca generuje wydatki na świadczenia rzędu 27 mln zł, a ChL-C – 15 mln zł. IMIDs kosztowały ZUS 308 mln zł z powodu wypłaconych rent z tytułu niezdolności do pracy (tj. **73% ogółu wydatków ZUS w związku z analizowanymi schorzeniami**).

W 2010 roku analizowane IMIDs skutkowały ponad **3,8 milionami dni nieobecności w pracy** spowodowanych chorobą. Absencja chorobowa w związku z IMIDs kosztowała ZUS (i FUS) 85 mln złotych w ciągu roku. Osoba z IMIDs przebywała średnio **26 dni w roku** na zwolnieniu lekarskim z powodu analizowanych schorzeń. Średni wiek pierwszego przyznania renty z powodu chorób układu kostno-stawowego **wynosi 50 lat**, niezależnie od rodzaju przyznawanego orzeczenia (o częściowej lub całkowitej niezdolności do pracy). W przypadku chorób układu pokarmowego osoby, którym przyznano rentę z tytułu częściowej niezdolności do pracy, miały średnio 46 lat, osoby z całkowitą niezdolnością do pracy – 49 lat.

Średni wiek osoby rehabilitowanej w Polsce wynosi **46 lat**, co oznacza, że coraz więcej relatywnie młodych osób w wieku produkcyjnym wymaga wsparcia w leczeniu schorzeń długoterminowych. Osobom z IMIDs wypłacono 14 mln zł z tytułu świadczeń

rehabilitacyjnych, 2 mln zł z tytułu rehabilitacji w prewencji rentowej i ok. 40 tys. zł z tytułu renty szkoleniowej, co stanowi łącznie jedynie 3,92% rocznych wydatków ZUS związanych z IMIDs.

→ BADANIE M₂W — WYDAJNI W PRACY

Zgodnie z koncepcją zdolności do pracy (ang. *work ability*), sformułowanej po raz pierwszy w latach 80. w Finlandii, aby zoptymalizować zdolność człowieka do pracy należy uzyskać i utrzymywać równowagę pomiędzy zasobami pracownika (zdrowiem, umiejętnościami, a także postawą w stosunku do pracy) oraz wymaganiami pracy (środowiskiem pracy, zakresem obowiązków oraz organizacją pracy). Równowaga ta ulega zmianie w czasie, dlatego wymaga ciągłych dostosowań zarówno ze strony pracodawcy, jak i pracownika. [2]

Ponieważ, jak wynika z zaprezentowanych powyżej danych ZUS, osoby z IMIDs zbyt wcześnie opuszczają rynek pracy lub mają problemy z wejściem na niego, pojawiła się kwestia tego jak mocno choroba obciąża ich w miejscu pracy. Efekty IMIDs, takie jak ból i ograniczenie zdolności ruchowej, ostracyzm, czy depresja, wpływają na wydajność pracowników w tym na wytrzymałość, zdolności poznawcze i koncentrację, racjonalność myślenia, nastrój, sprawność ruchową i zręczność.

Obciążenie chorobą, zgodnie z modelem biopsychospołecznym, wskazującym na związek czynników biologicznych (schorzenie, obciążenie, uszkodzenie stawów itp.) z psychologicznymi (np. usposobienie, niepokój) i społecznymi (np. wymogi wynikające z zatrudnienia, wsparcie ze strony rodziny), powinno być widoczne w systemie (np. wydatki ZUS), oraz obserwowane przez pracodawców (np. prezenteizm).

Badanie M₂W – Wydajni w pracy miało na celu przełożyć efekty obciążenia chorobą na wydajność pracy osób z wybranymi IMIDs (chorobą Leśniowskiego-Crohna, łuszczycą i reumatoidalnym zapaleniem stawów) oraz pokazać rozmiar strat ponoszonych przez społeczeństwo polskie z tego powodu. Szczególnie ważnym celem badania jest pokazanie, że poza istotnymi bezpośrednimi kosztami przeznaczanymi rocznie na leczenie pacjentów, choroby te generują również znaczące koszty pośrednie, tzn. powodują utratę potencjalnych zysków z pracy, która zostałaby wykonana, gdyby pacjenci byli zdrowi.

Wyniki badania M₂W – Wydajni w pracy wskazują na znaczący wpływ choroby **Leśniowskiego-Crohna (ChL-C)** na absenteizm i prezenteizm wśród osób pracujących. Pacjent z chorobą Leśniowskiego-Crohna tracił średnio 36% swojego czasu pracy z powodu choroby. Zarówno absenteizm, prezenteizm, jak i ogólna utrata wydajności pracy zależały od nasilenia choroby.

W przypadku **łuszczycy** absenteizm był zjawiskiem mniej istotnym niż obniżenie wydajności w czasie pracy spowodowane odczuwaniem objawów (współczynnik

absenteizmu 9% vs. współczynnik prezenteizmu 28%). Utrata wydajności u osób dotkniętych łuszczycą wynosiła 35% całkowitego czasu pracy. Im wyższa aktywność choroby tym większa była utrata wydajności pracy na podstawie wszystkich omawianych wskaźników.

Objawy RZS miały również znaczny wpływ na obniżenie wydajności pracy. Utrata wydajności wyniosła średnio 43% całkowitego czasu pracy i była tym wyższa im większe było nasilenie choroby. Pacjenci z RZS tracili wydajność w wyniku zarówno względnie wysokiej absencji (18%), jak i wysokiego wskaźnika prezenteizmu (27%).

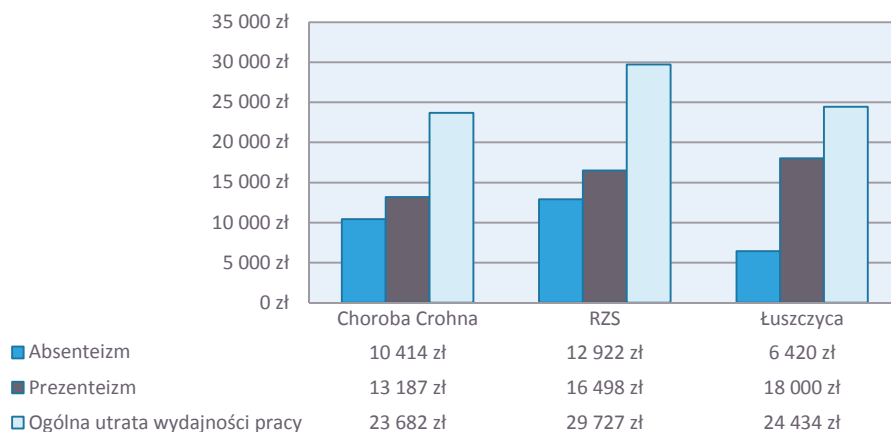
→ KOSZTY POŚREDNIE CHOROÓB

Koszty pośrednie oszacowano na dwa sposoby: z wykorzystaniem danych sprawozdawczych ZUS z 2012 roku oraz danych z badania przekrojowego M2W – Wydajni w pracy, przeprowadzonego w 89 poradniach specjalistycznych w Polsce w 2012 roku. Z obu analiz wynika, że zarówno choroba Crohna, łuszczycą, jak i reumatoidalne zapalenie stawów mają wpływ na zdolność do pracy oraz wydajność pracy w badanej populacji pacjentów.

W obliczeniach opartych o badanie M2W – Wydajni w pracy uwzględniono koszty absenteizmu oraz prezenteizmu, których rozmiary były oceniane bezpośrednio przez chorych.

Najwyższy roczny koszt pośredni przypadający na osobę pracującą generowali chorzy z RZS. Było to odpowiednio 29,7 tys. zł przy wykorzystaniu PKB do oszacowania jednostkowego kosztu pracy oraz 19,7 tys. zł przy przyjęciu średniego godzinowego wynagrodzenia brutto. Koszt utraty wydajności pracownika w przypadku pozostałych dwóch schorzeń był niewiele niższy. Dla osoby z chorobą Leśniowskiego-Crohna wynosił 23,7 tys. zł (lub 15,7 tys. zł), a dla osoby z łuszczycą 24,4 tys. zł (16,2 tys. zł).

WYKRES 31. ROCZNY KOSZT POŚREDNI ZWIĄZANY Z ABSENTEIZMEM, PREZENTEIZMEM I OGÓLNA UTRATA WYDAJNOŚCI PRACY (NA OSOBĘ)



Najwyższy roczny koszt związany z utratą wydajności pracy w całej populacji chorych w Polsce – **7,92 mld zł** (5,25 mld zł przy przyjęciu średniego godzinowego wynagrodzenia brutto) generowała **łuszczycą**, z uwagi na swoje rozpowszechnienie. **RZS** był dopiero drugi, ze znacznie niższym kosztem rzędu **1,56 mld zł** (1,03 mld zł).

Najmniejsze koszty całkowite były związane z najrzadziej występującą **chorobą Leśniowskiego-Crohna** – około **80 mln zł** lub 50 mln zł, w zależności od metody szacowania jednostkowego kosztu pracy.

Aby móc zaprezentować koszt pośredni ponoszony przez społeczeństwo z powodu długoterminowej nieobecności na rynku pracy wywołanej chorobą wśród osób z ChL-C, RZS i łuszczycą, wykonano alternatywną analizę kosztów, z wykorzystaniem danych z portalu statystycznego ZUS. W analizie tej uwzględniono absencję z tytułu niezdolności do pracy, przybliżoną liczbą zwolnień lekarskich wystawionych w związku z daną chorobą w 2012 roku oraz wypadanie z rynku pracy mierzone liczbą rent przyznanych w związku z danym schorzeniem. Uwzględniono również zgony pacjentów spowodowane chorobą.

TABELA 12. PODSUMOWANIE KOSZTÓW POŚREDNICH OSZACOWANYCH NA PODSTAWIE DANYCH ZUS

Parametr	Choroba Crohna	RZS	Łuszczycą
Absencja chorobowa	24,1 mln zł	148,7 mln zł	58,0 mln zł
Renty z tytułu niezdolności do pracy	19,1 mln zł	264,7 mln zł	18,8 mln zł
Zgony	19,2 mln zł	803,9 mln zł	1 633,2 mln zł
Łącznie	62,5 mln zł	1 217,3 mln zł	1 709,9 mln zł

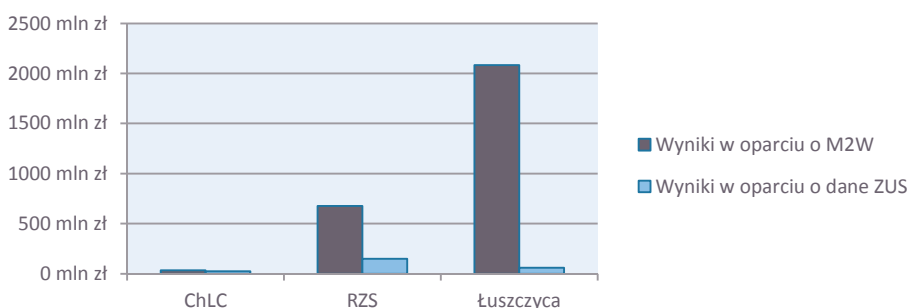
W oparciu o dane ZUS z 2012 roku koszty generowane przez **łuszczycę** wyniosły **1,71 mld zł** rocznie, z czego najwięcej, bo 1,63 mld zł wyniosły straty związane z utratą wydajności pracy spowodowanej wcześniejszą śmiercią osób z łuszczycą (uwzględniając wzrost śmiertelności z powodu powikłań). Całkowite roczne koszty pośrednie dla chorych na **RZS** wyniosły **1,22 mld zł** rocznie, w tym aż 0,80 mld stanowiły koszty przedwczesnego zgonu z powodu choroby. Koszty **ChL-C** mierzone w oparciu o dane ZUS wyniosły **0,06 mld zł**.

Dla porównania, w okresie od stycznia do września 2013 roku na finansowanie ze środków publicznych substancji czynnych stosowanych w programach lekowych ukierunkowanych na leczenie przewlekłych chorób zapalnych (RZS, ŁZS, MIZS, ChL-C, ZZSK i WZJG) wydano 245,7 mln zł (czyli ok. **327,6 mln zł rocznie**).

→ DYSKUSJA

Porównując koszty związane z utratą wydajności z powodu absencji chorobowej wśród osób z łuszczycą obliczone na podstawie analizy danych ZUS (58 mln zł) z wartością uzyskaną na podstawie wyników badania M2W (2,08 mld zł), zauważyć można, że w przypadku analiz kosztów pośrednich wiele zależy od metody ich szacowania. Mniejsze rozbieżności pomiędzy wartościami utraty wydajności w pracy z powodu tymczasowej absencji są obserwowane w przypadku choroby Leśniowskiego-Crohna (24,1 mln zł vs 34,1 mln zł) oraz RZS (148,7 mln zł vs 676,9 mln zł).

WYKRES 32. KOSZTY POŚREDNIE ZWIĄZANE Z ABSENCJĄ Z POWODU IMID_s WG RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH O ABSENCJI



Koszty ZUS mogą być niższe, ponieważ obejmują jedynie dane dotyczące absencji, bez uwzględnienia spóźnień spowodowanych chorobą czy wcześniejszych wyjść z pracy (np. w związku z wizytą u lekarza).

Dodatkowo podkreślić należy, że dane z portalu ZUS nie zawierają informacji o absencjach chorobowych osób nie płacących składki ZUS, np. pracujących na umowę o dzieło, czy ubezpieczonych w KRUS.

Badanie M2W obejmowało wyłącznie chorych leczonych ambulatoryjnie, a więc pominięto chorych niezdiagnozowanych lub nieleczonych, jak również przypadki kwalifikujące się do hospitalizacji w okresie trwania badania. Chorzy nielečení nie generują kosztów bezpośrednich, jednakże możemy przypuszczać, że ich wydajność w pracy jest obniżona ze względu na występujące objawy, a zatem przyczyniają się oni do wzrostu kosztów pośrednich.

Innym ważnym aspektem, na jaki należy zwrócić uwagę w interpretacji wyników, jest czas gromadzenia danych do badania M2W – Wydajni pracy, które było przeprowadzone w okresie od 15 listopada do 15 grudnia 2012 roku. Należy pamiętać, że analizowane jednostki chorobowe mogą charakteryzować się sezonowością w częstotliwości występowania zaostrzeń, które z kolei mogą mieć wpływ na nieobecność w miejscu pracy.

→ WNIOSKI

Wyniki analiz kosztów pośrednich wykonanych na podstawie badania M2W oraz danych ZUS wskazują na istnienie znaczących obciążeń dla społeczeństwa, które dotychczas nie były brane pod uwagę przy formułowaniu strategii działania instytucji publicznych. Postulujemy, aby tego typu koszty były analizowane regularnie szczególnie w przypadku chorób przewlekłych oraz chorób dotykających głównie dzieci, młodzież oraz osoby w wieku produkcyjnym, co wpływa na wydajność na rynku pracy w wieloletniej perspektywie. W przypadku tych chorób konieczne jest szersze spojrzenie na koszty choroby, obejmujące nie tylko bezpośrednie koszty jej leczenia, ale także skutki dla całej gospodarki w postaci utraty produktywności.

Polska staje przed problemem starzejącego się społeczeństwa, co oznacza również starzenie się polskiej siły roboczej. Przy jednoczesnych licznych niekorzystnych zjawiskach dotyczących otyłości, palenia tytoniu, zmniejszającej się aktywności fizycznej i ogólnej sprawności publicznej, brak wdrażania nowych rozwiązań i monitorowania obecnych działań instytucji odpowiedzialnych za środowisko pracy ludzi w Polsce, można z dużą dozą prawdopodobieństwa uznać, że długoterminowo coraz większy będzie wpływ IMIDs na rynek pracy. Oprócz starzenia się, chorób kardiologicznych, psychicznych oraz nowotworowych, IMIDs będą miały coraz większy wpływ na utratę produktywności polskiego społeczeństwa oraz zwiększenie kosztów pośrednich w Polsce. Dlatego też koniecznym wydaje się dołożenie starań, w celu jak najdłuższego podtrzymania sprawności osób z IMIDs, aby utrzymać ich na rynku pracy.

bibliografia

1. Zheltoukhova K, Bevan S, Reich A. Zdolni do pracy? Choroby układu mięśniowo-szkieletowego a rynek pracy w Polsce.
2. Ilmarinen J. Work ability--a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2009; 35(1):1-5.
3. De Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Van Duivenbooden JC. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational medicine (Oxford, England)*. 2002; 52(4):177-181.
4. Komisja Europejska. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020.
http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf.
5. Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007r. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015.
http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf
(27.1.2014).
6. Landry M, Miller C. Presenteeism: are we hurting the patients we are trying to help? *Journal of general internal medicine*. 2010; 25(11):1142-1143.
7. Beaton DE, Tang K, Gignac MAM, et al. Reliability, validity, and responsiveness of five at-work productivity measures in patients with rheumatoid arthritis or osteoarthritis. *Arthritis care & research*. 2010; 62(1):28-37.
8. Prasad M, Wahlqvist P, Shikar R, et al. A review of self-report instruments measuring health-related work productivity: a patient-reported outcomes perspective. *Pharmacoeconomics*. 2004; 22(4):225-244.

9. Pauly MV, Nicholson S, Polsky D, et al. Valuing reductions in on-the-job illness: «presenteeism» from managerial and economic perspectives. *Health economics*. 2008; 17(4):469-485.
10. Brooks A, Hagen SE, Sathyanarayanan S, et al. Presenteeism: critical issues. *Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine*. 2010; 52(11):1055-1067.
11. Zhang W, Bansback N, Boonen A, et al. Development of a composite questionnaire, the valuation of lost productivity, to value productivity losses: application in rheumatoid arthritis. *Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. 2012; 15(1):46-54.
12. Koopmanschap M, Burdorf A, Jacob K, et al. Measuring productivity changes in economic evaluation: setting the research agenda. *PharmacoEconomics*. 2005; 23(1):47-54.
13. Escorpizo R, Bombardier C, Boonen A, et al. Worker productivity outcome measures in arthritis. *The Journal of rheumatology*. 2007; 34(6):1372-1380.
14. Tang K, Beaton DE, Boonen A, et al. Measures of work disability and productivity: Rheumatoid Arthritis Specific Work Productivity Survey (WPS-RA), Workplace Activity Limitations Scale (WALS), Work Instability Scale for Rheumatoid Arthritis (RA-WIS), Work Limitations Questionnaire (WLQ), and Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI). *Arthritis care & research*. 2011; 63 Suppl 11:S337-349.
15. Mattke S, Balakrishnan A, Bergamo G, et al. A review of methods to measure health-related productivity loss. *The American journal of managed care*. 2007; 13(4):211-217.
16. Wrona W, Hermanowski T. Koszty utraconej produktywności w analizach farmakoekonomicznych. *Przegląd epidemiologiczny*. 2011(65):147-162.
17. EY. Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia.
18. Jakubczyk M. Koszty pośrednie w ocenie technologii medycznych. *Polski Merkuriusz Lekarski: Organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*. 2010; XXVIII(163):42-45.
19. Kuek A, Hazleman BL, Östör AJK. Immune-mediated inflammatory diseases (IMiDs) and biologic therapy: a medical revolution. *Postgraduate Medical Journal*. 2007; 83(978):251-260.
20. Hanova P, Pavelka K, Dostal C, et al. Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the Czech Republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003. *Clinical and experimental rheumatology*. 2006; 24(5):499-507.
21. Englund M, Jöud A, Geborek P, et al. Prevalence and incidence of rheumatoid arthritis in southern Sweden 2008 and their relation to prescribed biologics. *Rheumatology (Oxford, England)*. 2010; 49(8):1563-1569.
22. Wiland P. Reumatoidalne zapalenie stawów - epidemiologia, schematy terapeutyczne. *Przewodnik Lekarza*. 2000; (3):68-71.
23. Szczeklik A. *Choroby wewnętrzne: stan wiedzy na 2011*. 2011.
24. Cosnes J, Gower-Rousseau C, Seksik P, et al. Epidemiology and natural history of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2011; 140(6):1785-1794.
25. Rejestr Choroby Crohna | chorobacrohna.pl | <http://www.chorobacrohna.pl/> (18.12.2013).
26. Augustin M, Reich K, Glaeske G, et al. Co-morbidity and age-related prevalence of psoriasis: Analysis of health insurance data in Germany. *Acta dermato-venereologica*. 2010; 90(2):147-151.
27. Gelfand JM, Weinstein R, Porter SB, et al. Prevalence and treatment of psoriasis in the United Kingdom: a population-based study. *Archives of dermatology*. 2005; 141(12):1537-1541.
28. Zochling J, Smith EUR. Seronegative spondyloarthritis. *Best practice & research. Clinical rheumatology*. 2010; 24(6):747-756.
29. Rutkowska-Sak L, Tuszkiewicz-Misztal E. Standardy leczenia Stanowisko Zespołu Ekspertów ds. Reumatologii Dziecięcej przy Konsultancie Krajowym w Dziedzinie Reumatologii dotyczące terapii biologicznej w leczeniu młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów. *Reumatologia*. 2009; 47(3):111-115.
30. Casals-Sánchez JL, García De Yébenes Prous MJ, Descalzo Gallego MÁ, et al. Characteristics of patients with spondyloarthritis followed in rheumatology units in Spain. emAR II study. *Reumatología clínica*. 2012; 8(3):107-113.
31. Reveille JD. Epidemiology of Spondyloarthritis in North America. *The American journal of the medical sciences*. 2011; 341(4):284-286.

32. Reactive arthritis - Basics - Epidemiology - Best Practice - English. <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/597/basics/epidemiology.html> (31.8.2012).
33. Bartnik W. Wytyczne postępowania w nieswoistych chorobach zapalnych jelit. *Przegląd Gastroenterologiczny*. 2007; 2(5):215-229.
34. GUS - Główny Urząd Statystyczny - Rocznik Demograficzny 2012. http://www.stat.gov.pl/gus/5840_rocznik_demograficzny_PLK_HTML.htm (29.5.2013).
35. Eberhardt K, Larsson B-M, Nived K, et al. Work disability in rheumatoid arthritis-- development over 15 years and evaluation of predictive factors over time. *The Journal of rheumatology*. 2007; 34(3):481-487.
36. Portal Statystyczny ZUS. <http://www.psz.zus.pl/> (8.1.2014).
37. Orzeczenia lekarzy orzeczników ZUS o niezdolności do pracy wydane w 2012 roku.pdf (Obiekt application/pdf). <http://www.zus.pl/files/Orzeczenia%20lekarzy%20orzecznik%C3%B3w%20ZUS%20o%20niezdolno%C5%9Bci%20do%20pracy%20wydane%20w%202012%20roku.pdf> (17.12.2013).
38. Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw. <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/druk.xsp?nr=329> (14.1.2014).
39. GUS - Główny Urząd Statystyczny - BAEL - dane za lata 2010, 2011 oraz I-II kw. 2012 r. po przeliczeniu z uwzględnieniem NSP 2011. http://www.stat.gov.pl/gus/5840_13729_PLK_HTML.htm (17.12.2013).
40. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 w sprawie minimalnych wymagań, jakie muszą spełniać analizy uwzględnione we wnioskach o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu oraz o podwyższenie urzędowej ceny zbytu leku, środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyrobu medycznego, które nie mają odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu. <http://bip.mz.gov.pl/index?mr=m12091&ms=&ml=pl&mi=209&mx=0&mt=&my=573&ma=19625> (17.12.2013).
41. GUS - Główny Urząd Statystyczny - Trwanie życia w 2012 r. http://www.stat.gov.pl/gus/5840_4721_PLK_HTML.htm (17.12.2013).
42. Listing J, Kekow J, Manger B, et al. Mortality in rheumatoid arthritis: the impact of disease activity, treatment with glucocorticoids, TNF α inhibitors and rituximab. *Annals of the rheumatic diseases*. 2013;
43. Stern RS, Huibregtse A. Very severe psoriasis is associated with increased noncardiovascular mortality but not with increased cardiovascular risk. *The Journal of investigative dermatology*. 2011; 131(5):1159-1166.
44. Sonnenberg A. Time trends of mortality from Crohn's disease and ulcerative colitis. *International journal of epidemiology*. 2007; 36(4):890-899.
45. Notatka informacyjna, Departament Rachunków Narodowych, Wawszawa, 27.09.2013r. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/RN_komunikat_skor_szac_war_nom_i_pkb_za_lat_a_2011-2012.pdf (17.12.2013).
46. D'Auria F, Denis C, Havik K, et al. The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps.
47. Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2010. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/pw_struktura_wynagr_wg_zawodow_10_2010.pdf (17.12.2013).
48. GUS. Aktywność ekonomiczna ludności Polski. I kwartał 2012.
49. Bansback N, Zhang W, Walsh D, et al. Factors associated with absenteeism, presenteeism and activity impairment in patients in the first years of RA. *Rheumatology (Oxford, England)*. 2012; 51(2):375-384.
50. Zhang W, Gignac MAM, Beaton D, et al. Productivity loss due to presenteeism among patients with arthritis: estimates from 4 instruments. *The Journal of rheumatology*. 2010; 37(9):1805-1814.
51. Pearce DJ, Singh S, Balkrishnan R, et al. The negative impact of psoriasis on the workplace. *The Journal of dermatological treatment*. 2006; 17(1):24-28.
52. Kimball AB, Yu AP, Signorovitch J, et al. The effects of adalimumab treatment and psoriasis severity on self-reported work productivity and activity impairment for patients with moderate to severe psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2012; 66(2):e67-76.

53. Binion DG, Louis E, Oldenburg B, et al. Effect of adalimumab on work productivity and indirect costs in moderate to severe Crohn's disease: a meta-analysis. *Canadian journal of gastroenterology = Journal canadien de gastroenterologie*. 2011; 25(9):492-496.
54. Feagan BG, Reilly MC, Gerlier L, et al. Clinical trial: the effects of certolizumab pegol therapy on work productivity in patients with moderate-to-severe Crohn's disease in the PRECiSE 2 study. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2010; 31(12):1276-1285.
55. Gomollon Garcia, Gonzalez Lama. Work productivity and activity impairment in Spanish Crohn's disease patients. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2012; 6(Supplement 1):S115.
56. Komunikat DGL - Komunikaty NFZ - Narodowy Fundusz Zdrowia. <http://www.nfz.gov.pl/new/index.php?katnr=0&dzialnr=2&artnr=5850> (23.1.2014).
57. PKB za lata 2011 i 2012. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RN_komunikat_skor_szac_war_nom_i_pkb_za_lata_2011-2012.pdf (23.1.2014).
58. Reilly MC, Gooch KL, Wong RL, et al. Validity, reliability and responsiveness of the Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford, England)*. 2010; 49(4):812-819.
59. Reilly MC, Gerlier L, Brabant Y, et al. Validity, reliability, and responsiveness of the work productivity and activity impairment questionnaire in Crohn's disease. *Clinical therapeutics*. 2008; 30(2):393-404.

aneks

→ ZAŁOŻENIA ANALIZY WYDATKÓW ZUS

Ponieważ ZUS nie dysponuje bazą danych zawierającą wszystkie decyzje dotyczące przydzielanych świadczeń, w której zawarta byłaby informacja na temat schorzenia wywołującego niezdolność do pracy, analiza wydatków ZUS w związku z IMiDs zaprezentowana w rozdziale 2 została oparta na udostępnionym przez ZUS badaniu reprezentatywnej próbki wydatków na świadczenia związane z niezdolnością do pracy w korelacji z jednostką chorobową, przeprowadzonym w 2010 roku. Badanie grupuje jednostki chorobowe zgodnie z klasyfikacją ICD-10 z dokładnością do trzech znaków, co utrudniło precyzyjną identyfikację świadczeń wypłacanych w związku z analizowanymi tutaj schorzeniami. W praktyce każda jednostka chorobowa posiada oznaczenie w postaci LCC.X, gdzie L oznacza literę, C – cyfrę, X – cyfrę oznaczającą podtyp danej jednostki chorobowej. Raportowanie w ZUS odbywa się poprzez podanie wyłącznie pierwszej części kodu (LCC) co sprawia, że część informacji dotyczących

jednostki chorobowej jest tracona. Dlatego w dalszej części prezentacji przyjęto pewne założenia, co do identyfikacji grup ICD-10 reprezentujących poszczególne choroby zapalne, i tak: wydatki związane z ŁZS i enteropatycznym zapaleniem stawów są przedstawiane razem - jako grupa M07, a koszty RZS są podawane jako suma dwóch grup (M05 - serododatnie reumatoidalne zapalenie stawów i M06 - inne reumatoidalne zapalenia stawów). Niezróżnicowane zapalenie stawów przybliżono grupą M13 (inne zapalenia stawów), mimo że zawiera ona także inne rodzaje zapalenia stawów, podobnie jak MIZS – grupą M08 (młodzieńcze zapalenia stawów), mimo że do tej grupy włączone są też wszystkie inne zapalenia stawów nabyte przed 18. rokiem życia. Wydatki na chorych z reaktywnym zapaleniem stawów przybliżano grupami M02 (odczynowe zapalenia stawów) i M03 (poinfekcyjne zapalenia stawów), w które włączone są też inne zapalenia poinfekcyjne. Dodatkowo, w analizie nie uwzględniono świadczeń, których przyczyną były powikłania wymienionych chorób lub inne choroby współwystępujące.

→ METODYKA BADANIA M₂W — WYDAJNI W PRACY

KWESTIONARIUSZ OCENY UTRATY PRODUKTYWNOŚCI WPAI

W badaniu M₂W został wykorzystany wystandaryzowany kwestionariusz do pomiaru utraty wydajności pracy w związku z chorobą WPAI (ang. *Work Productivity and Activity Impairment*). Kwestionariusz ten pozwala dokonywać pomiaru utraty produktywności w różnych chorobach oraz dla ogólnego stanu zdrowia (WPAI-GH), co umożliwia porównanie utraty produktywności pomiędzy schorzeniami. Kwestionariusz składa się z 6 pytań, obejmujących zagadnienia nieobecności w pracy (wywołanych chorobą lub z innych powodów) oraz oceny wpływu choroby na wydajność pracy i wykonywania codziennych czynności. We WPAI bierze się pod uwagę nie tylko udokumentowaną dzienną absencję pracowników, ale również czas w ciągu dnia pracy stracony z powodu choroby, w wyniku spóźnień lub wcześniejszych wyjść związanych z chorobą. Na podstawie odpowiedzi osób badanych kwestionariuszem WPAI można wyliczyć, wyrażone w procentach, współczynniki absenteizmu, prezenteizmu, ogólnego pogorszenia wydajności pracy (ang. *overall work impairment*), które jest sumą utraty produktywności wynikającej z nieobecności w pracy oraz obniżonej produktywności obecnego pracownika; oraz wskaźnik ograniczenia w wykonywaniu codziennych czynności (ang. *daily activity impairment*). Pytania kwestionariusza odnoszą się do tygodnia sprzed badania. Trafność i rzetelność kwestionariusza została udowodniona w wielu jednostkach chorobowych (m.in. w ZZSK [58] i w ChL-C [59]) w populacjach anglo- i hiszpańskojęzycznych. Wersje kwestionariusza dla ogólnego stanu zdrowia oraz wybranych schorzeń są dostępne w języku polskim.

WPAI jest najkrótszym oraz najprostszym z kwestionariuszy służących do oceny stopnia utraty wydajności - wykorzystuje jedynie dwie 10-punktowe skale. Zawiera niemal wszystkie elementy potrzebne do oszacowania kosztów pośrednich (jego pytania

pozwalają ocenić status na rynku pracy, odsetek czasu pracy utraconego w wyniku choroby oraz stopień, w jakim choroba wpływa na zdolność wykonywania czynności w pracy i poza nią, nie można niestety ocenić, czy osoby niezatrudnione nie pracują z powodów związanych z chorobą). Utrata wydajności jest mierzona w ten sam sposób, niezależnie od stanowiska i rodzaju wykonywanej pracy, co ułatwia szerokie zastosowanie kwestionariusza. Zauważono jednak, że WPAI może być oceniany jako trudny do wypełnienia, co może wpływać na obniżenie wskaźnika odpowiedzi w badaniu. [10]

W przeglądzie badań dotyczących pomiaru utraty produktywności w zapalnych chorobach przewlekłych WPAI był najczęściej wykorzystywanym kwestionariuszem.

DOBÓR OŚRODKÓW DO BADANIA

Ośrodki leczenia ambulatoryjnego zostały wybrane z terenu całej Polski (odrębne ośrodki dla każdego ze schorzeń). Brano pod uwagę wyłącznie ośrodki zapewniające specjalistyczną opiekę reumatologiczną lub dermatologiczną, mające podpisany kontrakt z Narodowym Funduszem Zdrowia. Z 2084 ośrodków wybrano 30 każdego typu. Placówki zostały wybrane tak, aby zapewnić minimalną założoną liczebność próby równą 300 pacjentom z danym schorzeniem. W celu zapewnienia reprezentatywności próby przy dokonywaniu wyboru ośrodka podzielono terytorium Polski na 4 regiony oraz uwzględniono wielkość miejscowości, w której dany ośrodek był zlokalizowany (<100 tys. vs >100 tys. mieszkańców). Włączeni do badania lekarze specjaliści: reumatolodzy, dermatolodzy oraz gastroenterolodzy (po jednym z każdego ośrodka) posiadali co najmniej 5-letnie doświadczenie oraz konsultowali co najmniej 10 pacjentów tygodniowo.

Kryteria włączenia pacjentów do badania kształtowały się następująco:

- diagnoza choroby została postawiona przed wizytą u specjalisty odbywającą się w ramach badania,
- wizyta w ramach badania nie miała na celu postawienia ani ewentualnej zmiany postawionej diagnozy,
- pacjent był w wieku produkcyjnym.

Lekarz miał za zadanie rekrutowanie konsekwentnie pacjentów do badania przez miesiąc od rozpoczęcia badania lub do momentu osiągnięcia wyznaczonego limitu liczby pacjentów.

Badanie zostało przeprowadzone w okresie od 15 listopada do 15 grudnia 2012 roku. Z 90 wybranych specjalistów jeden odmówił uczestnictwa podczas trwania badania. Większość specjalistów osiągnęła wyznaczony limit pacjentów przed zakończeniem badania, co dało próbę liczącą 2271 kwestionariuszy. Weryfikacja kryteriów włączenia skutkowałą usunięciem z badania 7,5% ankiet. Ostatecznie analizę przeprowadzono

w oparciu o 2100 kwestionariuszy (464 – choroba Crohna, 822 – łuszczyca, 814 – reumatoidalne zapalenie stawów).

Jeden z lekarzy danego ośrodka przekazywał do wypełnienia kwestionariusz kolejnym pacjentom spełniającym kryteria włączenia, którzy odbyli wizytę w okresie objętym badaniem. Określone zostały limity pacjentów danego lekarza równe 30 w przypadku specjalistów w zakresie reumatologii i dermatologii oraz 20 w przypadku specjalistów w dziedzinie gastroenterologii. Kwestionariusz WPAI uzupełniony został o pytania z zakresu ogólnej charakterystyki pacjenta (wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie), statusu zawodowego oraz stanu zdrowia (czas od diagnozy, stopień aktywności choroby). Lekarz, poza włączeniem pacjenta do badania, oceną aktywności choroby oraz oceną leczenia biologicznego, miał za zadanie przeprowadzić obiektywną ocenę progresji choroby (przeznaczony do tego celu został oddzielny kwestionariusz).

SKALE ZAAWANSOWANIA CHOROBY

Do oceny aktywności choroby Crohna wykorzystano w badaniu skalę **CDAI** (ang. *Crohn's Disease Activity Index*), uwzględniającą najistotniejsze objawy zaawansowania choroby, takie jak bóle brzucha, biegunka, obecność guza w obrębie jamy brzusznej, poziom hematokrytu lub zaburzenia wagi, występujące w okresie tygodnia poprzedzającego wypełnienie ankiety. Zakres skali nie jest ograniczony, ale z reguły wynik mieści się w przedziale od 0 do 600. Możliwe są wartości ujemne. Przyjęto następujące kategorie aktywności choroby Crohna: remisja ($CDAI \leq 150$), niska aktywność ($150 < CDAI \leq 220$), umiarkowana aktywność ($220 < CDAI \leq 450$) oraz wysoka aktywność ($CDAI > 450$).

Aktywność łuszczycy mierzono za pomocą skali **PASI** (ang. *Psoriasis Area Severity Index*), uwzględniającej zmiany skórne spowodowane łuszczycą, jak również powierzchnię skóry zajęłą przez chorobę. Zakres skali PASI wynosi od 0 (brak zmian skórnych) do 72 (najcięższa postać łuszczycy). Przyjęto następujące kategorie związane z aktywnością łuszczycy: remisja ($PASI \leq 1$), niska aktywność ($1 < PASI \leq 10$), umiarkowana aktywność ($10 < PASI \leq 20$) oraz wysoka aktywność ($PASI > 20$).

Do oceny aktywności reumatoidalnego zapalenia stawów stosowano skalę **DAS28** (ang. *Disease Activity Score for 28 joints*). Zastosowana skala uwzględnia liczbę obrzękniętych i wrażliwych stawów spośród 28 stawów w rękach i stopach, najbardziej czułych na wpływ RZS, wartość OB oraz ogólne samopoczucie pacjenta. Zakres zmienności skali DAS28 wynosi od 2 do 10 punktów. W badaniu przyjęto następujące kategorie aktywności reumatoidalnego zapalenia stawów: remisja ($DAS28 \leq 2,6$), niska aktywność ($2,6 < DAS28 \leq 3,2$), umiarkowana aktywność ($3,2 < DAS28 \leq 5,1$) oraz wysoka aktywność ($DAS28 > 5,1$).

OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW UTRATY WYDAJNOŚCI PRACY

Za pomocą kwestionariusza WPAI dokonano pomiaru wydajności pracy, uwzględniając następujące zjawiska: absenteizm, prezenteizm oraz ogólna utrata wydajności pracy (pojęcia szerzej opisano w rozdziale 3). W celu wyznaczenia niezbędnych współczynników zastosowano następujące wzory (odpowiednie wartości Q2-Q5 uzyskano z kwestionariusza WPAI):

$$W_a = \frac{Q2}{Q2 + Q4} \cdot 100\%$$

$$W_p = \frac{Q5}{10} \cdot 100\%$$

$$\text{Ogólna utrata wydajności pracy} = W_a + (1 - W_a) \cdot W_p$$

gdzie:

W_a – współczynnik absenteizmu,

W_p – współczynnik prezenteizmu,

Q2 – czas pracy (w godz.) utracony z powodu choroby,

Q4 – czas spędzony w miejscu pracy (w godz.),

Q5 – stopień utrudnień związanych z chorobą wpływających na wydajność pracy (w skali 0-10).

→ OGRANICZENIA

- Włączenie do badania wyłącznie pacjentów leczonych ambulatoryjnie powoduje eliminację z badanej próby chorych hospitalizowanych w czasie trwania badania oraz tych, którzy nie otrzymują regularnej pomocy lekarskiej. U pacjentów włączonych do badania stopień zaawansowania choroby jest więc prawdopodobnie mniej zróżnicowany niż w przypadku populacji ogólnej z danym schorzeniem w Polsce.
- Oszacowanie czasu pracy jest trudne, dlatego trzeba wziąć pod uwagę, że podawane przez respondentów wartości mogą być obciążone niepewnością. Szacuje się, że liczba niespójnych wyników nie przekroczyła jednak 20%. Z badania wykluczono 2,9% wyników, które uznano z całą pewnością za błędne.
- Charakter pytań kwestionariusza WPAI powoduje, że ocena aktywności w zawodach bez ściśle określonego harmonogramu pracy jest utrudniona, co może być przyczyną gorszego odzwierciedlenia pewnych form zatrudnienia (np. rolników) w kontekście utraty wydajności w pracy.

- Konsekwencją chorób przewlekłych jest również zwiększenie liczby powikłań, które także nie pozostają bez wpływu na dalszy spadek produktywności chorego, jednakże w praktyce trudno jest oszacować ich rzeczywisty wpływ na koszty pośrednie analizowanych chorób. W niniejszym dokumencie aspekt ten został pominięty (wyjątek stanowi oszacowanie kosztów pośrednich związanych z przedwczesnym zgonem).
- Szacując koszty pośrednie związane z rentami przyznanymi przez lekarzy orzeczników ZUS, uwzględniono różnorodne dane. Na podstawie danych portalu statystycznego wyznaczono liczbę pierwszorazowych orzeczeń. Wykorzystano również średni czas trwania renty dla wybranych grup chorób oraz stosunek orzeczeń ponownych do pierwszorazowych. Zarówno dla RZS jak i choroby Crohna wykorzystano dane obejmujące szerszą grupę chorób. Brak wyszczególnionej grupy chorób, do których zaliczyć można łuszczycę spowodowała, że uwzględniono w tym przypadku dane ogólne, związane z całkowitą populacją osób, którym przyznano rentę, co w znaczący sposób wpływać może na uzyskane oszacowania.

słownik

absenteizm
(absentyzm, ang. *absenteeism*)

to nieobecność pracownika na stanowisku związana z chorobą. Absenteizm opisywany bywa jako stan (przekrojowo) lub jako okres czasu (w badaniach longitudinalnych). W badaniach najczęściej przedstawiany jest jako liczba dni zwolnienia lekarskiego (z powodu danego schorzenia lub ogółem), jednak do tej kategorii włącza się też urlop dla poratowania zdrowia, urlop wypoczynkowy, podczas którego odbywa się rehabilitacja lub leczenie, lub krótsze okresy nieobecności w pracy wywołane chorobą, takie jak spóźnienia czy wcześniejsze wyjścia. Niekiedy bierze się też pod uwagę redukcję wymiaru godzin pracy wywołaną chorobą.

choroby zapalne mediowane immunologicznie
(ang. *immune-mediated inflammatory diseases*, IMIDs)

grupa przewlekłych schorzeń charakteryzujących się nawracającym stanem zapalnym wywołanym autoagresją układu odpornościowego, do których należą między innymi: reumatoidalne zapalenie stawów, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, łuszczyca, stwardnienie rozsiane.

metoda gotowości do zapłaty
(ang. *willingness to pay*, WTP)

sposób oceny wartości pieniężnej którą chorzy byliby skłonni wydawać regularnie w celu osiągnięcia możliwej poprawy stanu zdrowia. Oceny można dokonywać na dwa sposoby: pośrednio, analizując podejmowane rzeczywiście wybory (np. o ile zwiększają się zarobki w przypadku stanowisk w których ryzyko zachorowania jest zwiększone) lub bezpośrednio, za pomocą kwestionariusza w którym chorzy deklarują maksymalną wartość pieniężną, którą byliby skłonni zapłacić za poprawę stanu zdrowia.

<p>koszty bezpośrednie choroby (ang. <i>direct costs</i>)</p>	<p>koszty ponoszone przez płatnika lub pacjenta związane ze zużyciem zasobów niezbędnych do zapewnienia opieki medycznej. W skład tej kategorii wchodzi zarówno koszty zużycia zasobów bezpośrednio pozwalających na zapewnienie opieki zdrowotnej, jak np. koszty zabiegu chirurgicznego, wizyty u specjalisty lub koszt leku (tzw. koszty bezpośrednie medyczne), jak i koszty zużycia zasobów wspomagających proces świadczenia usług medycznych przez sektor ochrony zdrowia, takie jak koszty transportu chorego czy dostosowania pomieszczeń do potrzeb osoby niepełnosprawnej (koszty bezpośrednie niemedyczne).</p>
<p>koszty pośrednie choroby (ang. <i>indirect costs</i>)</p>	<p>koszty ponoszone przez społeczeństwo związane z produkcją utraconą z powodu występowania w społeczeństwie danej choroby. W ich skład wchodzi koszty związane z absenteizmem, prezenteizmem oraz niezdolnością do pracy i przedwczesnym zgonem chorego. Uwzględniane są również koszty ponoszone przez osoby opiekujące się chorym i nieotrzymujące z tego tytułu wynagrodzenia, np. członków rodzin.</p>
<p>koszty społeczne choroby</p>	<p>utrata dobrobytu społecznego, do której zaliczane są zarówno straty produkcji jak i straty czasu wolnego czy jakości życia związane z daną chorobą oraz niemierzalne koszty bólu i cierpienia wywołanej chorobą.</p>
<p>płatności transferowe</p>	<p>wypłaty, które nie wiążą się z dostarczeniem w zamian jakichkolwiek dóbr czy świadczeniem usług. Płatności transferowe nie powiększają ani dochodu narodowego, ani rozmiarów wytworzonej w gospodarce produkcji. Służą jedynie redystrybucji już istniejących dochodów i siły nabywczej od grup ludności będących podmiotem opodatkowania do grup, które państwo subsydiuje. Do płatności transferowych należą m. in. renty, emerytury, zasiłki socjalne, stypendia, dotacje przedmiotowe i podmiotowe.</p>
<p>niezdolność do pracy (ang. <i>work disability</i>)</p>	<p>długotrwała (w przeciwieństwie do absenteizmu) niezdolność do pozostawania na rynku pracy wywołana chorobą, skutkująca utratą produkcji oraz utratą lub dezaktualizacją posiadanych przez pracownika kompetencji.</p>
<p>ogólna utrata produktywności (ang. <i>overall work impairment</i>)</p>	<p>wskaźnik przedstawiający sumę produktywności utraconej w wyniku nieobecności w pracy z powodu choroby (absenteizmu) oraz obniżonej produktywności podczas przebywania w pracy w czasie choroby (prezenteizmu).</p>
<p>prezenteizm (prezentyzm, ang. <i>presenteeism, at-work-productivity loss lub at-work-disability</i>)</p>	<p>to zmniejszenie wydajności pracownika obecnego w pracy z powodu odczuwania objawów choroby. W zależności od narzędzia przy pomiarze prezenteizmu uwzględnia się takie czynniki jak: ograniczenie szybkości i jakości wykonywania zadań przez pracownika, obniżoną zdolność do skupienia się na zadaniu, długość przerw w pracy wywołanych odczuwaniem objawów czy wydłużenie czasu potrzebnego na przygotowanie się do wykonywania pracy, a także ograniczenia w rodzaju wykonywanych zadań.</p>
<p>WPAI Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire</p>	<p>standaryzowany kwestionariusz do pomiaru utraty wydajności w pracy (w związku z wybraną chorobą lub ogólnie), złożony z 6 zamkniętych pytań, obejmujących zagadnienia nieobecności w pracy (wywołanych chorobą lub inną przyczyną) oraz oceny przez respondenta wpływu jego choroby na wydajność pracy i wykonywania codziennych czynności. Na podstawie odpowiedzi osób badanych kwestionariuszem WPAI można wyliczyć, wyrażone w procentach, współczynniki absenteizmu, prezenteizmu, ogólnej utraty produktywności pracy, oraz wskaźnik ograniczenia w wykonywaniu codziennych czynności. Pytania kwestionariusza dotyczą doświadczeń respondenta w ciągu tygodnia poprzedzającego badanie. Trafność i rzetelność kwestionariusza została udowodniona w wielu jednostkach chorobowych (m.in. w ZZSK i w ChL-C) w populacjach anglo- i hiszpańskojęzycznych.</p>
<p>zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego (ang. <i>musculoskeletal disorders, MSDs</i>)</p>	<p>choroby charakteryzujące się nawracającym bólem mięśni, stawów, kości czy nerwów, często wywołane lub nasilane przez wykonywanie pracy zawodowej lub środowisko, w którym przebywa pracownik.</p>
<p>zdolność do pracy (ang. <i>work ability</i>)</p>	<p>to zdolność pracownika do wykonywania swoich obowiązków, przy określonej specyfice stanowiska pracy i zawodu, stanie zdrowia pracownika oraz jego kompetencjach i nastawieniu.</p>