

Implementacje praktyczne wybranych klasyfikacji diagnoz i interwencji pielęgniarских dla pielęgniarstwa polskiego

Barbara Ślusarska

Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Adres do korespondencji: Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny, ul. Staszica 4/219, 20-081 Lublin, tel. 81 448 6812, barbaraslusarska@umlub.pl

Abstract

Practical implementations of selected classification of nursing diagnoses and interventions for Polish nursing

In nursing oriented on autonomous problem solving of care in nursing practice while taking into account the strengthening of the nursing profession and promoting quality of nursing care, the value of alternative classifications of diagnoses and nursing interventions should be considered: ICNP – International Classification for Nursing Practice and NANDA – North American Nursing Diagnosis Association.

The aim of this study is identification of assessment criteria significant for classification systems of nursing diagnoses and showing their practical value in classifications ICNP® and NANDA.

Expert analysis of evidence gathered in literature indicates that classification system of NANDA fulfills majority of detailed criteria included in the structure of requirements for classification. In detailed reference of classifications NANDA and ICNP to conditions of Polish nursing practice, it requires further studies. It also calls for comparisons of possibilities and benefits of using those classifications with taking into account the stage of development, practical solutions developed and tradition of Polish nursing.

Key words: classification systems, nursing diagnoses, ICNP, NANDA, practical implementations

Słowa kluczowe: systemy klasyfikacji, diagnozy pielęgniarские, ICNP, NANDA, implementacje praktyczne

Wstęp

Opieka pielęgniarська stanowi znaczącą część działalności w dziedzinie ochrony zdrowia, co implikuje potrzebę integrowania pojęć opisujących praktykę pielęgniarскую używanych w terminologii medycznej [1]. Istnieje globalne wyzwanie uniwersalizacji terminologii pielęgniarской wykorzystywanej do identyfikacji i oceny pacjentów, interwencji oraz wyników opieki, z myślą o zwiększonej rozpoznawalności zakresu opieki pielęgniarской jako *nursing know-how*, czyli konkretnej wiedzy z dziedziny pielęgniarstwa, opartej na pragmatyce

działania oraz oceny jej wyników w układzie sprawdzalnych naukowo kompetencji.

W pielęgniarstwie zorientowanym na autonomiczne rozwiązywanie problemów opieki w praktyce przy jednoczesnym uwzględnieniu wzmocnienia zawodu pielęgniarکی oraz promowaniu jakości opieki pielęgniarской należy rozważyć wartość alternatywnych klasyfikacji diagnoz i interwencji pielęgniarских do celów rozwoju pielęgniarstwa polskiego, głównie systemu klasyfikacji ICNP® – International Classification for Nursing Practice oraz NANDA – North American Nursing Diagnosis Association.

Rozwój wiedzy o systemach klasyfikacyjnych w pielęgniarstwie na świecie

W pielęgniarstwie światowym działania w celu wspierania spójności terminologii zawodowej rozwijały się od początku 1970 roku. Bez znormalizowanej nomenklatury pielęgniarstwo staje się niewidoczne w systemie opieki zdrowotnej, trudne są do oszacowania nakłady i wyniki opieki pielęgniarskiej, a brak lub nieczytelność pielęgniarskiej dokumentacji elektronicznej w tym systemie determinuje stagnację zarówno w zakresie rozwoju profesjonalnej wiedzy, jak i swoistych interwencji pielęgniarskich, opóźniając w ten sposób integrację opartą na wiarygodnych dowodach naukowych [2].

Taksonomie i systemy klasyfikacyjne odpowiadają za uporządkowanie wiedzy w taki sposób, że elementy zakresu tematycznego są zorganizowane w grupy lub podstawowe klasy ze względu na ich podobieństwa [3]. Zastosowanie systemów klasyfikacji w pielęgniarstwie znacząco przyczyniło się do rozwoju profesjonalnej praktyki, w tym: lepszej komunikacji między pielęgniarkami oraz między pielęgniarkami a innymi specjalistami zespołu medycznego; tworzenia pełniejszych rejestrów danych bazowych, co pozwala na ocenę rezultatów opieki i wybór najlepszych interwencji oraz opracowania oprogramowania do poprawy praktyki pielęgniarskiej, które bezpośrednio określają wyższą jakość dostarczanej opieki [4, 5].

W ostatnich dziesięcioleciach ujednoczenie systemów językowych stało się priorytetem dla międzynarodowych organizacji i stowarzyszeń pielęgniarskich. Standaryzowane słowniki kontrolowane są środkiem do rozwoju, wyrażania i rozumienia zjawisk opieki oraz działań pielęgniarskich poprzez przypisanie im określonych pojęć.

Korzystanie z elektronicznych kart zdrowia i systemów komunikacji elektronicznej na wszystkich poziomach systemu opieki zdrowotnej jest obecnie szeroko rozpowszechnione na całym świecie jako metoda wymiany informacji medycznej. W celu optymalizacji skuteczności tych rejestrów i systemów oraz ułatwienia wymiany informacji między specjalistami i instytucjami muszą być one oparte na znormalizowanych słownikach kontrolowanych. Müller-Staub i wsp. [6] wskazują, że „znormalizowana komputerowo-kompatybilna terminologia zawodowa (w tym pielęgniarska) staje się wymogiem, zwłaszcza dla instytucji i systemów opieki zdrowotnej, które ponoszą koszty opieki zdrowotnej”.

Istnieją różne systemy klasyfikacji pielęgniarskich pretendujących do miana znormalizowanych słowników. Do tej pory dwanaście systemów klasyfikacji terminologii pielęgniarstwa i zestawy danych zostały uznane przez American Nurses Association (ANA) jako spójne metody wspierania praktyki pielęgniarskiej:

1. North American Nursing Diagnosis Association – International Taxonomy (NANDA-I).
2. Nursing Interventions Classification (NIC).
3. Nursing Outcomes Classification (NOC).
4. Clinical Care Classification (CCC).
5. Omaha System.

6. Nursing Management Minimum Data Set (NMMS).
7. Perioperative Nursing Data Set (PNDS).
8. SNOMED Clinical Terms.
9. Nursing Minimum Data Set (NMDS).
10. International Classification for Nursing Practice (ICNP) from the International Council of Nurses.
11. ABC codes.
12. Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) [7, 8].

Taksonomia diagnoz pielęgniarskich według NANDA-I jest uważana za najbardziej powszechną i najlepiej zbadaną w zakresie terminologii diagnoz pielęgniarskich [6]. Jednak stosowanie tej taksonomii nie ma charakteru uniwersalnego, a wcześniejsze badania wykazały wiele zagadnień, które wpłynęły na deficyty rozpropagowania jej w praktyce klinicznej. Po pierwsze, w celu udokumentowania problemów i reakcji pacjenta pielęgniarki mogą wykorzystywać warunki inne, niż są opisane w taksonomii NANDA-I, czynniki diagnostyczne diagnoz pielęgniarskich w tej taksonomii są często skomplikowane, zbyt abstrakcyjne lub zbyt dokładne, by odzwierciedlać realne oceny pielęgniarek w zakresie statusu pacjenta [9, 10]. Po drugie, twórcy, którzy byli pionierami budowy taksonomii, nie dążyli do projektowania komputerowego słownictwa kontrolowanego i kompatybilnego, ale do wykazania autonomii zawodu pielęgniarki i odróżnienia go od innych dziedzin medycyny i opieki zdrowotnej. Przez wiele lat stanowiło to podstawę tej terminologii. Wśród innych celów rozwoju i poprawy tej taksonomii były zachęty do krytycznego myślenia wśród pielęgniarek i wprowadzenie systematycznych metod w celu odzwierciedlenia indywidualnego podejścia do pacjenta w opiece pielęgniarskiej. Jednak prawie 40 lat później zarówno stosowanie tych metod, jak również korzystanie z systemu diagnoz pielęgniarskich NANDA w praktyce klinicznej są nadal niewystarczające, a ich przydatność była obszernie dyskutowana w ramach międzynarodowej społeczności pielęgniarskiej [8, 11]. Pomimo tych trudności potrzebne są koncepcje diagnoz pielęgniarskich do prowadzenia praktyki pielęgniarskiej w celu zwiększenia spójności w opisach opieki pielęgniarskiej, aby podkreślić wpływ usług pielęgniarskich na wyniki stanu pacjentów oraz wyjaśnić, co i dlaczego pielęgniarki robią dla pacjentów i ich rodzin [12].

Systemy informacyjne w pielęgniarstwie i ich interoperacyjność

Powszechne korzystanie z dostępu do informacji elektronicznej we wszystkich prawie sferach życia staje się koniecznością informatyzacji, także w systemie ochrony zdrowia, w tym również w pielęgniarstwie. Komputeryzacja systemów informacyjnych jest ważnym sposobem zwiększenia sprawności działania systemu zarządzania w ochronie zdrowia oraz w pielęgniarstwie. Pomimo początkowych wydatków na szkolenia, oprogramowanie i wdrożenie system informatyczny umożliwi formalizację struktury organizacyjnej, zwiększenie rozpiętości kierowania, automatyzowanie zadań, dostarcza niezwłocznie

żądanych informacji oraz ułatwia pracę grupową w przedsięwzięciach posiadających wiele oddziałów [13].

Elektroniczne systemy informacyjne obsługujące potrzeby sfery ochrony zdrowia, ze względu na przedmiot działań w tej sferze, jakim jest zdrowie i życie człowieka, powinny cechować się: wiarygodnością (w tym szczególne znaczenie ma bezpieczeństwo przechowywania i transmisji danych, ich poufność i ochrona danych wrażliwych), precyzją (rozbudowane narzędzia wyszukiwania zaawansowanego, pozwalające na zawężenie kryteriów na potrzeby użytkownika) oraz możliwością regularnej aktualizacji danych (zarówno zasobów, jak i narzędzi służących ich porządkowaniu i wyszukiwaniu) [14]. Konieczność zapewnienia precyzji terminologicznej w systemach informacyjnych w dziedzinie nauk o zdrowiu powoduje, że współczesne systemy klasyfikacji terminologii wymuszają tworzenie bardziej złożonych narzędzi o charakterze ontologii. Ontologia jest formalną reprezentacją pewnej dziedziny wiedzy, na którą składa się zapis zbiorów pojęć i relacji między nimi. Utworzony zapis tworzy schemat pojęciowy, który będąc opisem danej dziedziny wiedzy, może służyć jednocześnie jako podstawa do wnioskowania o właściwości opisywanych ontologią pojęć [15].

Najpopularniejszym przykładem narzędzia ontologicznego o szerokim zakresie w naukach medycznych i naukach o zdrowiu jest Systemized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms (SNOMED CT). SNOMED CT jest jednym z pakietów taksonomicznych stosowanych w systemach elektronicznej wymiany informacji na temat zdrowia i kompleksowej terminologii klinicznej, który spełnia standardy interoperacyjności obiegu informacji elektronicznej w systemie ujednoliconej terminologii medycznej (The Unified Medical Language System – UMLS) [16]. SNOMED CT jest najbardziej kompletną wielojęzyczną terminologią medyczną na świecie, będącą klasyfikacją (taksonomią) oraz systemem kodowania. Wersja z 2012 roku zawiera 311 tys. pojęć, około 1 mln opisów oraz 1,4 mln relacji między pojęciami [17]. W zgromadzonej terminologii posiada wskaźnik interoperacyjności w zakresie dobrego „dopasowania” w ponad 90% typowych przypadków oraz zapewnia „trwałość” zakodowanych danych (zapewnienie zgodności z wcześniejszymi wersjami).

SNOMED CT jako system terminologii klinicznej został stworzony przez amerykańskich patologów, a od 2007 roku własność, utrzymanie i dystrybuowanie odbywa się przez organizację typu non-profit International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO). SNOMED CT funkcjonuje w USA, a na podstawie kontraktu z IHTSDO dostarcza produkty i usługi związane z SNOMED CT jako licencjobiorca terminologii i jest również wdrażany jako standard w innych krajach członkowskich IHTSDO, w tym także w Polsce [16].

Ważnym zagadnieniem z punktu widzenia obiegu informacji elektronicznej w systemie opieki zdrowotnej jest **interoperacyjność** jako zdolność systemów (lub komponentów) do wymiany informacji oraz użycia z pakietu istniejących informacji. Aby ten cel osiągnąć,

należy zaimplementować standardy zapewniające prawidłową interpretację informacji przez system docelowy, zgodnie z zakładanym sensem tych danych w systemie źródłowym. Istnieją trzy poziomy interoperacyjności:

- techniczny – niezależny od dziedziny oraz dotyczący przenoszenia danych z jednego systemu do drugiego systemu bez względu na odległość między nimi. Jest to warstwa transportowa, w której nie jest istotny zakres rozumienia wymienianych danych;
- semantyczny – specyficzny dla dziedziny i kontekstu wymiany informacji, zwykle wymaga użycia kodów i identyfikatorów, aby informacja była jednoznacznie zrozumiała dla obu lub wielu systemów. Systemy (lub komponenty) mogą wówczas przetwarzać te same informacje w zgodny i jednolity sposób;
- procesowy – koordynacja procesów umożliwiająca organizacjom posiadającym dane systemy współpracę w ramach określonych procesów biznesowych [18].

Elektroniczne repozytorium danych medycznych pacjenta w standardach technologii informacyjnych powinno zapewniać zarówno funkcjonalną interoperacyjność (techniczną i procesową, tj. przesyłane dane są „czytelne” dla ludzi), jak i semantyczną interoperacyjność (systemy komputerowe poprawnie interpretują przesyłane dane i mogą je częściowo automatycznie przetwarzać) [19].

Precyzyjne opisy rzeczywistości opieki pielęgniarzkiej w języku systemów informatycznych stanowią domenę ważną w dostosowaniu się do wymagań uniwersalnych formatów danych do systemu elektronicznej dokumentacji medycznej. W pielęgniarstwie rozwijają się liczne elektroniczne systemy informacyjne jako zasoby źródłowe zestawów danych pielęgniarzskich wyposażone w słownictwo specjalistyczne i uporządkowane w strukturach klasyfikacyjnych, do których należą:

- International Council for Nurses: International Classification for Nursing Practice (ICNP®), [20];
- NANDA International 2015 (NANDA-I), <http://www.nanda.org/> [21];
- Nursing Interventions' Classification (NIC), <http://www.nursing.uiowa.edu/cncce/nursing-interventions-classification-overview> [22];
- Nursing Outcomes' Classification (NOC), <http://www.nursing.uiowa.edu/cncce/nursing-outcomes-classification-overview> [23];
- Clinical Care Classification (CCC), <http://www.sabacare.com/> [24];
- Omaha System, <http://omahasystemmn.org/data.php> [25].

Źródła wiedzy o systemach klasyfikacyjnych diagnoz pielęgniarzskich w Polsce

Ujmowanie w ramy terminologiczne profesji staje się podstawową potrzebą także praktyki pielęgniarzkiej w Polsce. Stosowanie systemów klasyfikacyjnych wzbogaca praktykę zawodową w opis diagnoz pielęgniarzskich, tj. orzeczenia o stanie zdrowia pacjenta, za które bierze odpowiedzialność pielęgniarzka, oraz klasyfikację działań/interwencji pozostających w jej autonomii zawodowej, a także określa wyniki opieki pielęgniarzkiej.

Transponowanie wiedzy źródłowej o systemach klasyfikacyjnych w Polsce opisujących praktykę zawodową, w tym diagnoz pielęgniarstkich, interwencji i wyników, ma nieodległą historię. Historiografia prac nad pierwszą upowszechnianą klasyfikacją ICNP® sięga starań Polskiego Towarzystwa Pielęgniarskiego, które od ponad 20 lat rozwijało klasyfikację, tłumacząc jej pierwsze wersje przy wsparciu ekspertów w oprogramowanie terminologii [26, s. 53]. Uwieńczeniem tych prac było wydanie książkowe pt. *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® wersja 1.0*. Oficjalne tłumaczenie PTP w 2009 roku [27] oraz przeprowadzenie pierwszej konferencji i warsztatów pt. „Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® jako narzędzie profesjonalnej opieki” (w dniach 29–30.09.2009 r. w Warszawie) dla liderów pielęgniarstwa polskiego z udziałem dyrektorów projektu International Council of Nurses (ICN).

Kolejne działania związane z propagowaniem wiedzy o klasyfikacji oraz prace wdrożeniowe były związane z działalnością Akredytowanego Centrum Badania i Rozwoju (ACBiR) Międzynarodowej Klasyfikacji Pielęgniarskiej (ICNP®), które w roku 2010 decyzją Międzynarodowej Rady Pielęgniarek zostało powołane przy Wydziale Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi jako pierwsze w Polsce i w tej części Europy. Zadaniem centrum jest czuwanie nad rozwijaniem ICNP w kształceniu, praktyce i nauce [28]. W kolejnych latach z inicjatywy ACBiR podjęto starania nad ewaluacją terminologii ICNP® dla polskiej praktyki pielęgniarstkiej oraz systematycznie w różnych regionach Polski prowadzono szkolenia pielęgniarek dotyczące taksonomii ICNP®. Ważnym źródłem wiedzy o klasyfikacji ICNP w Polsce są liczne publikacje o charakterze poglądowym m.in.: Kisilowska [29]; Kilańska [30, 31]; Zarzycka, Górąjek-Jóźwik [32]; Grabowska i wsp. [33]; Babska [34] oraz prace oryginalne ukazujące możliwości zastosowania tego systemu w praktyce pielęgniarstkiej, m.in. Habel i wsp. [35]; Ikwanty i Dobrowolska [36]; Kozłowska i wsp. [37]; Grabowska i Grabowski [38]; Kilańska i wsp. [39, 40]; Grabowska [41]; Grabowska i wsp. [42]; Głowacka, Kalinowska [43]; Kilańska i wsp. [44, 45].

W roku 2014 ukazała się kolejna pozycja zwarta pod redakcją naukową dr D. Kilańskiej pt. *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej® w praktyce pielęgniarstkiej* [28]. Dostępne są także katalogi specjalistyczne ICNP w pracach zbiorowych pod redakcją D. Kilańskiej:

- *Opieka nad chorymi terminalnie. Towarzystwo w godnym umieraniu. Katalog Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej ICNP®*. Wyd. PTP, Warszawa 2009 [46];
- *Współpraca z pacjentami i ich rodzinami – w trosce o przestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Katalog pojęć ICNP®*. MakMed, Lublin 2010 [47];
- *Pielęgniarstwo środowiskowe. Katalog ICNP®*. Wyd. PTP, Łódź 2014 [48].

Głównym źródłem wiedzy w Polsce o systemie klasyfikacji NANDA i jej elementach składowych – taksonomii diagnoz pielęgniarstkich (NANDA-I), klasyfi-

kacji interwencji pielęgniarstkich (NIC) oraz wynikach opieki (NOC) jest książka B.J. Ackley i G.B. Ladwig w polskim wydaniu z 2011 roku pod redakcją naukową D. Zarzyckiej i B. Ślusarskiej pt. *Podręcznik diagnoz pielęgniarstkich. Przewodnik planowania opieki opartej na dowodach naukowych* [49]. W roku 2014 w Lublinie odbyło się I Forum Dyskusyjne Pielęgniarstwa pod nazwą „Diagnozowanie stanu pacjenta w praktyce pielęgniarstkiej. Dyskusja wokół klasyfikacji ICNP® i NANDA”, w którym uczestniczyło ponad 200 osób, a podczas spotkania podjęto próbę wymiany poglądów na temat wartości praktycznej systemów klasyfikacji pielęgniarstkich dla pielęgniarstwa polskiego [50]. Pojawiły się także pierwsze publikacje naukowe pokazujące możliwości wykorzystania systemu klasyfikacji NANDA w wybranej grupie pacjentów: Ślusarska i wsp. [51] oraz poglądowe na temat diagnozy pielęgniarstkiej w koncepcji NANDA: Majda i Kózka [52].

Istniejące w literaturze rodzimej źródła wiedzy o systemach klasyfikacyjnych w pielęgniarstwie według ICNP i NANDA stanowią zatem rzetelną podstawę do bardziej szczegółowej analizy w zakresie możliwości, jakie stwarzają powyższe taksonomie w kontekście rozwoju praktyki pielęgniarstkiej.

■ Cel pracy

Celem pracy jest identyfikacja obszarów różnicujących wybrane systemy klasyfikacji w pielęgniarstwie (ICNP® i NANDA) poprzez:

1. weryfikację użyteczności praktycznej powyższych systemów w rodzimym pielęgniarstwie w analizie wybranego przypadku;
2. analizę wyników interoperacyjności wybranych systemów klasyfikacji praktyki pielęgniarstkiej na podstawie dostępnych publikacji naukowych.

Do zrealizowania celu pracy zastosowano metodę przeglądu i analizy piśmiennictwa.

Struktura systemów klasyfikacji NANDA i ICNP®

Taksonomia NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)

Taksonomia NANDA jest międzynarodowym systemem klasyfikacji diagnoz pielęgniarstkich opartym na dowodach naukowych, który został opracowany przez North American Nursing Diagnosis Association. Stowarzyszenie rozpoczęło pracę nad taksonomią w 1973 roku i od tego czasu ze względu na zwiększone zainteresowanie międzynarodowej terminologii pielęgniarstwa taksonomia NANDA została przetłumaczona na kilka języków [53].

System klasyfikacji NANDA ma układ trójczłonowy: klasyfikacja diagnoz pielęgniarstkich (NANDA-I), klasyfikacja interwencji pielęgniarstkich (NIC) oraz klasyfikacja wyników opieki (NOC). W systemie klasyfikacji NANDA każda diagnoza pielęgniarstka, która jest akceptowana jako część w tej taksonomii, opiera się na

dowodach naukowych i udokumentowanym doświadczeniu w praktyce pielęgniarstwa.

Diagnoza pielęgniarstwa według NANDA jest to kliniczny osąd dotyczący określonej reakcji na problemy zdrowotne lub procesy życiowe osoby, rodziny lub wspólnoty i stanowi podstawę do wyboru interwencji pielęgniarstwa, aby uzyskać zakładane wyniki opieki, za które jest odpowiedzialna pielęgniarka [49]. Diagnozy pielęgniarstwa w taksonomii NANDA są zbudowane według modelu PES. Struktura modelu PES służy do formułowania diagnoz pielęgniarstwa na arenie międzynarodowej. PES oznacza: problem/stan (P), jego przyczyny lub etiologię (E) oraz objawy/symptomy (S). Diagnozy pielęgniarstwa opisują związek przyczynowy, identyfikując przyczyny i problemy, które doprowadziły do danego stanu u pacjenta. Aktualny system klasyfikacji diagnoz NANDA-I (2015–2017) zawiera 235 diagnoz określonych w definicjach, do których przyporządkowane są cechy definiujące i czynniki powiązane lub czynniki ryzyka. System klasyfikacyjny porządkuje diagnozy pielęgniarstwa, dzieląc je na 13 domen i 47 klas. Niektóre diagnozy mogą być umieszczone w wielu domenach i klasach [21]. System diagnoz pielęgniarstwa ma konkretne odniesienia do stanów klinicznych, proponuje możliwe rozpoznania pielęgniarstwa dla ponad 1400 stanów klinicznych obejmujących objawy przedmiotowe i podmiotowe, rozpoznania medyczne, stany zaburzeń relacji matka–dziecko, zaburzeń psychicznych oraz geriatrycznych [49].

Klasyfikacja interwencji pielęgniarstwa (NIC) jest to system, który opisuje działania podejmowane przez pielęgniarkę w fazie planowania procesu pielęgniarstwa i jest związany z tworzeniem planu opieki pielęgniarstwa. System NIC aktualnie oferuje 554 interwencje pielęgniarstwa, które są pogrupowane w 7 domenach i 47 klasach w celu ułatwienia użytkownika. Pogrupowanie interwencji w 7 domenach obejmuje obszary:

1. Fizjologiczny: podstawowy (opieka wspomagająca fizjologiczne funkcjonowanie pacjenta).
2. Fizjologiczny: złożony (opieka wspomagająca regulację homeostatyczną organizmu).
3. Behawioralny (opieka wspomagająca funkcjonowanie psychospołeczne i ułatwiająca zmiany stylu życia).
4. Bezpieczeństwo (opieka wspomagająca ochronę przed urazami).
5. Rodzina (opieka wspomagająca rodzinę).
6. System opieki zdrowotnej (opieka wspomagająca efektywne korzystanie z systemu opieki zdrowotnej).
7. Środowisko lokalne (opieka wspomagająca zdrowie w środowisku lokalnym) [22, 54].

Klasyfikacja NIC może być stosowana we wszystkich dziedzinach opieki (od stanów zagrożenia życia pacjentów na oddziałach intensywnej terapii do opieki domowej, hospicjum i podstawowej opieki zdrowotnej) oraz we wszystkich specjalnościach (od intensywnej terapii do opieki ambulatoryjnej oraz opieki długoterminowej).

Klasyfikacja wyników opieki (NOC) to kompleksowa, ujednolicona klasyfikacja opisująca zmiany stanu/problemu pacjenta opracowana w celu ewaluacji kon-

sekwencji interwencji pielęgniarstwa. Znormalizowane wyniki opieki są istotne w pielęgniarstwie dokumentacji elektronicznej i w klinicznych systemach informatycznych oraz służą rozwojowi wiedzy pielęgniarstwa i edukacji zawodowej pielęgniarek. Wyniki zostały opracowane w sposób uniwersalny i mogą być stosowane w całym kontinuum opieki do monitorowania wyników leczenia pacjentów w przebiegu choroby lub przez dłuższy okres opieki. Ponieważ wyniki opisują stan pacjenta, inne dyscypliny mogą je także uznać za przydatne do oceny ich działań. Są one wymienione w kolejności alfabetycznej. Każdy wynik ma definicję i wykaz wskaźników, które mogą być wykorzystane do oceny stanu pacjenta w odniesieniu do rezultatu, w ocenie wyników docelowego leczenia, do skal, do pomiaru stanu pacjenta oraz krótkiej listy referencji wykorzystywanych w ocenie i poprawie wyniku. Pięciostopniowa skala Likerta jest wykorzystywana we wszystkich wynikach i wskaźnikach. Wyniki NOC są zgrupowane w zakodowanej taksonomii, która jest uporządkowana w ramach koncepcyjnych ułatwiających identyfikację tych wyników [23, 49].

Taksonomia ICNP® (Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej)

Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej (ICNP®) jest systemem ujednoliconej terminologii pielęgniarstwa, która umożliwia standaryzację dokumentacji pielęgniarstwa w placówkach opieki zdrowotnej [55]. Klasyfikacja ICNP® powstała i jest rozwijana jako specjalny projekt Międzynarodowej Rady Pielęgniarek i opisuje praktykę pielęgniarstwa w układzie wieloosiowym. System klasyfikacji składa się z siedmiu osi obejmujących: przedmiot opieki, działanie, beneficjenta (klienta), osąd (ocenę, diagnozę), lokalizację, czas, stosowane środki działania, i umożliwia formułowanie wyrażeń nazywających zarówno diagnozy, jak i działania (interwencje) pielęgniarstwa czy uzyskiwane wyniki opieki. W charakterystyce kolejnych osi odnajdujemy następujące:

1. Przedmiot – obszar uwagi, istotny z punktu widzenia pielęgniarstwa (np. ból, bezdomność, wydalanie, odwodnienie, duszność, komfort, żywienie, sen itp.).
2. Ocena/Osąd – opinia lub orzeczenie w związku z przedmiotem praktyki pielęgniarstwa (np. spadający poziom, ryzyko, zwiększony, nieprawidłowość itp.).
3. Środki – sposób lub metoda pomyślnego zakończenia działania (np. bandażowanie, technika treningu pęcherza, konsultacja dietetyka).
4. Działanie – celowe działanie podejmowane w stosunku do klienta (np. poinstruowanie, zmiana opatrunku, podanie leków, kontrola parametrów).
5. Czas – punkt, okres, przerwa lub okres trwania zdarzenia (np. przyjęcie, przewlekły, urodzenie).
6. Lokalizacja – anatomiczne lub przestrzenne zorientowanie diagnozy lub działania (np. tylny, brzuch, szkoła, ośrodek zdrowia).

7. Klient – podmiot, do którego odnosi się diagnoza i który jest odbiorcą działania (np. noworodek, rodzina, społeczność, opiekun) [27, s. 33–34].

ICNP® [27, s. 34] definiuje diagnozę pielęgniarstwa jako określenie nadane przez pielęgniarki zjawiskom (problemom, statusowi, potrzebom, wytrzymałości), które spostrzega w stanie zdrowia pacjenta i które wymagają podjęcia interwencji. W modelu referencyjnym do tworzenia diagnoz pielęgniarstwa według ISO z wykorzystaniem katalogów ICNP® wskazywane są dwie główne osie, tj. Przedmiot i Ocena, które mogą być uszczegółowione w konkretnych sytuacjach o terminy z innych osi, np. Klient, Lokalizacja itp. [26, s. 25–35]. Wytyczne do tworzenia fraz opisujących interwencje pielęgniarstwa według standardu ISO określają, iż obowiązkowo należy wybrać termin z osi Działania oraz co najmniej jeden termin określający Cel/Przedmiot działania, pochodzący z dowolnej osi z wyłączeniem osi Osąd [27, s. 32]. Perspektywnie istnieją wskazania do tego, aby w praktyce zawodowej pielęgniarka miała możliwość korzystania z gotowych planów opieki, czemu służą aktualnie realizowane działania przez Międzynarodową Radę Pielęgniarek w zakresie budowania gotowych specjalistycznych katalogów.

W roku 2015 w Polsce zostały opracowane *Materiały dydaktyczne. Planowanie opieki według międzynarodowego standardu ICNP®*, które rozwijają możliwości systemu na potrzeby praktyki pielęgniarstwa w ujęciu diagnozy pozytywnej, negatywnej, interwencji ICNP oraz wskaźników jakości wyników opieki pielęgniarstwa (C-HOBIC), a także udostępniają pełną listę terminów ujętych w systemie klasyfikacji ICNP w ujęciu alfabetycznym [61].

Analiza porównawcza możliwości opisu praktyki pielęgniarstwa z użyciem dostępnej terminologii w systemie ICNP i NANDA na wybranym przykładzie

Przedstawiona struktura obu klasyfikacji stanowi podstawę do dokonania krótkiej charakterystyki opisowej możliwości użytkowych powyższych taksonomii poprzez analizę podstawowych elementów tworzących system terminologii, tj. diagnoz pielęgniarstwa, interwencji oraz wyników opieki w zakresie ich spójności i odrębności. Weryfikacja użyteczności praktycznej powyższych systemów zostanie przeprowadzona na **przykładzie jednej wybranej diagnozy pielęgniarstwa** dostępnej w opublikowanym artykule Grabowska i wsp. [33], z analizą porównawczą zakresu interwencji i wyników opieki w obu systemach, jako dostępnych produktów terminologicznych możliwych do wykorzystania w praktyce pielęgniarstwa.

Dyskusja wyników analizy

Zaprezentowana terminologia opisu stanu pacjenta z cukrzycą w kontekście wybranej diagnozy pielęgniarstwa z użyciem taksonomii ICNP® i NANDA pozwala na wyodrębnienie kilku kwestii wartych przedyskutowania.

Pierwsza dotyczy zakresu treściowego diagnoz pielęgniarstwa w obu systemach, w którym widoczne są różnice w sposobie wyodrębnienia stanu pacjenta będącego przedmiotem rozpoznania pielęgniarstwa. Diagnoza pielęgniarstwa „hipoglikemia” sformułowana według wytycznych systemu ICNP zamyka w jednym określeniu zróżnicowane stany pacjenta związane z hipoglikemią, tj. zarówno utratę przytomności, jak i stan upośledzenia czynności poznawczych, który poprzedza utratę przytomności. Diagnozą przypisaną do stanu hipoglikemia w systemie NANDA jest „Ostre splątanie związane z niedoborem glukozy we krwi dopływającej do mózgu”, co ukierunkowuje uwagę odbiorcy na stan pacjenta, w którym w zależności od etapu rozwoju zaburzeń hipoglikemii docelowo dochodzi do utraty przytomności.

Druga kwestia dyskusji dotyczy zakresu definicyjnego proponowanych diagnoz i idącej za tym ich interoperacyjności w stosunku do uniwersalnej nomenklatury medycznej. Określenie pojęcia hipoglikemia w terminologii ICNP® jako „zachwianie równowagi elektrolitowej lub gospodarki płynami” według [27, s. 77] oraz w wersji zrewidowanej z roku 2015 „10027513 F hipoglikemia – zaburzony proces układu regulacyjnego” [61, s. 21] jest opisem nadal niepełnym w stosunku do definicji, jaką znajdujemy w ujednoliconym systemie terminologii medycznej (The Unified Medical Language System – UMLS) [16]. Hipoglikemia według słownika terminów medycznych to: „Syndrom nienormalnie niskiego poziomu glikemii. Hipoglikemia kliniczna ma różne etiologie. Ciężka hipoglikemia może doprowadzić do pozbawienia ośrodkowego układu nerwowego dowozu glukozy, w wyniku głodu organizmu rozwijają się: pocenie; parestezje; zaburzenia funkcji umysłowych; napady padaczkowe; śpiączka; a nawet śmierć” [56]. Przedstawiona definicja „Ostrego stanu splątania” w systemie NANDA wpisuje się w zakres semantyczny pojęcia hipoglikemia, stąd jej interoperacyjność w stosunku do ujednoliconego słownika terminów medycznych jest poprawnie odczytywana w elektronicznej wymianie informacji między systemami.

Trzecia kwestia dotyczy dostępności w obu systemach opisu **czynników związanych ze stanem** będącym przedmiotem diagnozy pielęgniarstwa i **czynników ryzyka** jako wsparcia pielęgniarki w podejmowaniu decyzji prawidłowego rozpoznania rzeczywistego stanu pacjenta (zob. **Tabela I**: Zakres opisu praktyki pielęgniarstwa/Czynniki powiązane ze stanem/Czynniki ryzyka). System ICNP nie przedstawia takich opisów w swojej ofercie klasyfikowania pojęć na potrzeby praktyki pielęgniarstwa. System NANDA szczegółowo je określa, a przez to stwarza szansę rozwoju pełnej autonomii diagnozowania stanu pacjenta i ewaluacji zmian w indywidualnym planie opieki pacjenta. Powyższa kwestia różnicuje zatem oba systemy ze względu na poziom rzetelności odniesienia diagnozy pielęgniarstwa do realnego stanu pacjenta.

Punktem czwartym omawianych zagadnień staje się oferta zakresu interwencji swoistych dla danego stanu pacjenta. System klasyfikacji działań według ICNP umożliwia w ogólnym ujęciu zaplanowanie przez pielęgniarkę interwencji, których autorem musi stać się

Tabela 1. Terminologia opisu praktyki pielęgniarstwa na przykładzie pacjenta z cukrzycą w zakresie wybranej diagnozy pielęgniarstwa sformułowanej w sposób tradycyjny (Zaburzenia świadomości spowodowane hipoglikemią*) z wykorzystaniem systemu klasyfikacji ICNP® i NANDA

Diagnoza pielęgniarstwa (tradycyjny sposób formułowania): Zaburzenia świadomości spowodowane hipoglikemią	
Zakres opisu praktyki pielęgniarstwa	Terminologia według systemu klasyfikacji ICNP®
<p>1. Diagnoza pielęgniarstwa</p> <p>Hipoglikemia [10027566] (przedmiot)¹ ocena (brak)² ¹diagnoza zaproponowana w opracowaniu Grabowska i wsp. [33, s. 38] ²w sformułowaniu diagnozy brakuje terminu z osi: ocena</p> <p>Propozycja weryfikacji zapisu diagnozy³: Utrata przytomności [10007508] lub senność [10018512] (przedmiot) stan rzeczywisty [10000420] (ocena) hipoglikemia [10027566] ³według autora pracy (B. Ślusarska)</p> <p>Wykaz innych diagnoz pielęgniarstwa zaproponowany w opracowaniu [33, s. 38–40]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hiperglikemia [10027550] • odwodnienie [10025808] • brak wiedzy o reżimie diety [10021939] lub • nieprzestrzeżenie reżimu diety [10022117] lub • zaburzona zdolność do radzenia sobie z reżimem diety [10022592] lub • konfliktowa postawa wobec reżimu diety [10024969] • ryzyko zaburzenia procesu obwodowego układu nerwowo-naczyniowego [10015228] 	<p>Terminologia według systemu klasyfikacji NANDA</p> <p>Ostre splątanie związane z niedoborem glukozy we krwi dopływającej do mózgu*</p> <p>*Diagnoza przypisana do stanu hipoglikemia według Ackley, Ladwig [49, s. 38]</p> <p>Wykaz innych diagnoz pielęgniarstwa przypisanych do stanu hipoglikemia [49, s. 38]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ryzyko wahań poziomu glukozy we krwi • zaburzenia równowagi w odżywianiu: mniej, niż potrzebuje organizm r/t zaburzeniami równowagi pomiędzy poziomem glukozy a poziomem insuliny we krwi • nieefektywność w zachowaniu zdrowia r/t brakiem wiedzy na temat procesu chorobowego i samoopieki <p>Ostry stan splątania (majaczenie) – jest to zespół zaburzeń świadomości powstających na podłożu organicznym, o ostrym przebiegu, z globalnym upośledzeniem czynności poznawczych. Nagły początek odwracalnych zaburzeń świadomości, uwagi, czynności poznawczych i postępowania, który rozwija się w krótkim czasie [49, s. 585].</p> <p>Cukrzyca Nadużywanie alkoholu Zażywanie narkotyków Zaburzenia cyklu sen-czuwanie Wiek powyżej 60. r.ż. Polipragmatyzacja [49, s. 585]</p> <p>Wybrane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • brak wiedzy pacjenta na temat leczenia cukrzycy • brak współpracy pacjenta w zakresie leczenia cukrzycy • niestosowanie zalecanej diety • nieprawidłowy sposób przyjmowania leków • brak akceptacji choroby [49, s. 206]
Definicja	Hipoglikemia – zachwianie równowagi elektrolitowej lub gospodarki płynami [27, s. 77]
Czynniki powiązane ze stanem	Brak
Czynniki ryzyka	Brak

<p>2. Wybrane interwencje</p>	<p>1. Monitorowanie oznak życia [10032113] (+ świadomość [10003083], tętno [10008833], rytm oddechowy [10016915], ciśnienie tętnicze [10003335] (z osi: przedmiot opieki), [33, s. 38–40]</p> <p>2. Monitorowanie glukozy we krwi [10032034] (+ urządzenie monitorujące [10012177] (z osi: środki, narzędzia), [33, s. 38–40]</p> <p>3. Administrowanie lekiem [10025444], [33, s. 38–40]</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p> <p>9.</p> <p>Pełny wykaz interwencji w powyżej analizowanej diagnozie dostępny [33, s. 38].</p>	<p>Przykład czynności NIC w zakresie orientacji co do osoby, miejsca i czasu [49, s. 586]: Przeprowadź dokładną ocenę stanu psychicznego obejmującą następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ocena wyglądu ogólnego, sposobu bycia i postawy • charakterystyka zachowania i poziom aktywności psychoruchowej • czynności poznawcze, poświadczone takimi cechami jak: poziom przytomności, orientacja (co do osoby, miejsca i czasu), procesy i treści myślenia • poziom koncentracji uwagi (EBM: Cole et al., 2006) <p>Przykład czynności NIC w zakresie monitorowania poziomu glukozy oraz dostarczania cukrów prostych [49, s. 206–207]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontroluj poziom glikemii co 4–6 godzin u pacjentów ze statusem „nic doustnie” lub którzy są odżywiani w sposób ciągły (ADA, 2009) • ocena poziomu hemoglobiny A1c, który pozwoli na uzyskanie informacji na temat kontroli glukozy w ciągu 2–3 miesięcy poprzedzających badanie (ADA, 2009) • zgodnie z protokołem obowiązującym w danym ośrodku podaj dożylnie 50% dekstrozę lub glukagon domięśniowo (jeśli pacjent nie może przyjmować węglowodanów drogą doustną) (EBM: Tomky, 2005) <p>Pełny wykaz interwencji w powyżej analizowanej diagnozie dostępny [49, s. 206–209, 585–588].</p>
<p>3. Wyniki opieki</p>	<p>Prawidłowy poziom glukozy we krwi [10033685] [33, s. 40]</p>	<p>Wyniki stanu pacjenta [49, s. 206–207]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykaże powrót czynności poznawczych do poziomu przed zaburzeniami • będzie zorientowany co do miejsca, czasu i przestrzeni • utrzyma zdolności funkcjonowania • będzie utrzymywał poziom glukozy oznaczony na czczo na poziomie 70–130 mg/dl (ADA, 2009) • będzie się konsultował z lekarzem pierwszego kontaktu, by ustalić dostosowane do jego potrzeb cele terapeutyczne • będzie utrzymywał poziom hemoglobiny A1c na poziomie < 7% (norma, 4–6%) (ADA, 2009)

* Opracowanie autorskie na podstawie Grabowska H., Grabowski W., Gaworska-Krzemińska A., *Mapowanie fraz opisujących diagnozy i interwencje pielęgniarstwa w opiece nad chorym z cukrzycą z wykorzystaniem ICNP®*, „Pielęg. XXI wieku” 2014; 3 (48): 37–41 [33].

Źródło: Opracowanie własne.

sama pielęgniarka. Tworzony w ten sposób plan opieki zawiera działania opierające się na wiedzy i doświadczeniu pielęgniarki i nie uwzględnia najczęściej dowodów naukowych lub wytycznych praktyki klinicznej w danym stanie pacjenta. Klasyfikacja interwencji pielęgniarstwa (NIC) proponuje pełną ofertę szczegółowych interwencji poklasyfikowanych w pewne grupy i klasy działań, np. w analizowanym przykładzie: „w zakresie orientacji co do osoby, miejsca i czasu” czy „w zakresie monitorowania poziomu glukozy oraz dostarczania cukrów prostych”. Ponadto zawiera działania, których skuteczność była potwierdzona w przeprowadzonych badaniach naukowych obejmujących pacjentów w wybranym stanie (w analizowanym przypadku w grupie pacjentów z cukrzycą będących w stanie hipoglikemii). Lista interwencji jest pełna i czytelna dla pielęgniarki, która może z niej korzystać jak z przewodnika, przenosząc ją do praktyki.

Ostatni zakres porównania dotyczy możliwości opisu praktyki pielęgniarstwa w obu systemach w zakresie wyników opieki. Proponowane określanie wyniku opieki w klasyfikacji ICNP® na wybranym przykładzie „Prawidłowy poziom glukozy we krwi” jest ponownie zbyt ogólną propozycją bez wyodrębnienia elementów składowych. Pełny zakres wyników opieki został zaproponowany do wyboru przez pielęgniarkę w systemie NANDA.

Podsumowując, należy stwierdzić, że istnieją znaczące różnice w terminologii opisu praktyki pielęgniarstwa w obu systemach. Bardziej dojrzałą, przemyślaną i gotową do stosowania w praktyce propozycją jest klasyfikacja NANDA, która stanowi także wartość edukacyjną dla polskich pielęgniarek, pragnących rozwijać swój profesjonalizm.

Uniwersalność wybranych systemów klasyfikacyjnych w pielęgniarstwie w układzie ich interoperacyjności semantycznej do systemu UMLS

Od 1986 roku UMLS służy jako kompendium wiedzy wielu słowników kontrolowanych w zakresie nauk biomedycznych oraz społeczności informatycznych. System UMLS zapewnia strukturę mapowania wśród słowników, tj. pozwala integrować dane i metody w jednym systemie wspomagającym wieloaspektową analizę porównawczą w procesie decyzyjnym, tworząc wspólny słownik terminologii (metatezaurus danych). Jest to możliwe dzięki ontologii. Ontologie klasyfikują wszystkie sfery odpowiadające konkretnym pojęciom, dostarczają kompletnego opisu zjawisk oraz dowodów wymaganych do wykazania prawidłowości twierdzeń. Ontologie definiują pojęcia i relacje między nimi. Dzięki ontologiom możliwa jest komunikacja bez konieczności operowania wspólną bazą wiedzy oraz wcześniej zdefiniowanymi słownikami. Umożliwiają także efektywny dostęp do informacji zawartych w wielu odrębnych repozytoriach, przez co integrują dane, funkcjonalności, platformy, dziedziny, itp. Integracja heterogenicznych źródeł danych oparta na ontologiach jest procesem dwuetapowym. Na etapie pierwszym każde integrowane źródło danych jest

odwzorowywane w tzw. ontologię cząstkową, a na etapie drugim następuje integracja wielu ontologii cząstkowych w jedną ontologię, tzw. ontologię globalną [57].

Podstawę UMLS stanowi metatezaurus jako źródło wiedzy tworzonej przez pojęcia, a każde pojęcie ma określone atrybuty określające jego znaczenie i wiąże się z odpowiednimi nazwami koncepcyjnymi w różnych słownikach źródłowych. Aktualnie metatezaurus zawiera ponad dwa miliony pojęć złożonych z ponad 130 słowników źródłowych, takich jak: ICD-9, ICD-10, ICF, SNOMED CT, MeSH, DSM-IV, WHO Adverse Drug Reaction Terminology, UK Clinical Terms, LOINC, CCC, NANDA-I oraz ICNP [58]. Zestawy automatycznych i półautomatycznych technik są wykorzystywane do integracji słownictwa źródłowego w systemie ujednoczonej terminologii UMLS, z równoległym przeglądem dokonywanym przez ludzi. W tym procesie integracji każda jednostka koncepcyjna jest przypisana do pojęcia unikatowym identyfikatorem (CUI). Jeśli pojęcie ze słownika źródłowego istnieje w innym słownictwie źródłowym, terminy o tym samym znaczeniu uważa się za identyczne i zostają one przypisane do tej samej CUI. Na przykład pojęcie *acute pain* (ostry ból) pojawia się w wielu terminologiach i jest związane z tym samym CUI (C0184567) w ramach UMLS; podobnie jest z pojęciem *przewlekłego bólu* (C0150055) [59].

W badaniach nad interoperacyjnością semantyczną wybranych systemów klasyfikacyjnych w pielęgniarstwie w dopasowaniu do systemu UMLS dokonano **mapowania krzyżowego** pomiędzy systemami CCC a ICNP, NANDA-I i ICNP, CCC i SNOMED CT, NANDA-I i SNOMED CT oraz ICNP i SNOMED CT. Uzyskane dane stały się źródłem do oceny w systemie UMLS semantycznych krzyżowych odwzorowań między wybranymi koncepcjami diagnostycznymi w opiece pielęgniarstwa. W badaniach Kim i wsp. [60] przeanalizowano łącznie 857 pojęć pochodzących z różnych systemów, w tym z systemu CCC włączono 182 pojęcia, z systemu NANDA-I 167 pojęć, z klasyfikacji ICNP 239 pojęć oraz z SNOMED CT 269 pojęć. Wybrane wyniki mapowania semantycznego powyższych pojęć w tych systemach prezentuje **Tabela II**.

Uzyskane wyniki badań Kim i wsp. [60] wskazują, że poziom zgodności dokonany przez unikatowe identyfikatory (CUI-s) w systemie UMLS i oceny dokonane przez ekspertów ludzi w zakresie mapowania CCC i NANDA-I był wysoki, wahał się bowiem od 89 do 98%. Można zatem uznać UMLS za wiarygodne źródło wiedzy z perspektywy domen terminologii pielęgniarstwa CCC i NANDA-I. Jednak tylko 28% pojęć z systemu ICNP zostało zmapowanych do SNOMED CT w UMLS przez CUI-s, co było znacząco różne od odwzorowania dokonane przez ekspertów ludzi, stanowiły one bowiem aż 93% dopasowania między dwoma systemami w podgrupie stosowanej w tym badaniu. Nie jest zatem jasne, dlaczego poziom zgodności w analizie dopasowania pojęć przez CUI-s pomiędzy UMLS w porównaniu z odwzorowaniami ekspertów ludzi jest tak niski (około 30%) w odniesieniu do terminologii ICNP. W celu zapoznania się ze szczegółowymi wynikami

Tabela II. Odzworowanie semantyczne pielęgniarstkich pojęć diagnostycznych do systemu SNOMED CT

Źródło terminologii	Ilość badanych pojęć	Krzyżowe odzworowywanie przez ekspertów (%)	Krzyżowe odzworowywanie przez CUI-s w UMLS (%)	Zgodność mapowania semantycznego w UMLS
CCC i SNOMED CT	182	182 (100,0)	162 (89,0)	89%
NANDA-I i SNO-MED CT	167	167 (100,0)	163 (97,6)	98%
ICNP i SNOMED CT	239	222 (92,8)	66 (27,6)	30%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kim T.Y., Coenen A., Hardiker N., *Semantic mappings and locality of nursing diagnostic concepts in UMLS*, „J. Biomed. Inform.” 2012; 45(1): 93–100. doi:10.1016/j.jbi.2011.09.00 [60].

tego ciekawego badania autorka odsyła do pełnego opracowania Kim i wsp. [60].

Wnioski

Ujednolicenie terminologii pielęgniarstwa polskiego w zakresie głównych domen działalności praktycznej, tj. diagnoz pielęgniarstkich, interwencji i wyników opieki, jest koniecznym determinantem autonomicznego rozwoju. Przeprowadzona w pracy krótka analiza porównawcza systemów ICNP i NANDA jako alternatywnych klasyfikacji porządkujących terminologię pielęgniarstwą na potrzeby rynku polskiego wskazuje na wyższą wartość użytkową i edukacyjną systemu taksonomii NANDA. Niewątpliwie jest jednak to, że na arenie międzynarodowej aktualnie trwają intensywne prace nad unifikacją terminologii pielęgniarstkiej pomiędzy różnymi systemami klasyfikacyjnymi, co w perspektywie czasowej może dać szansę na wyrównanie widocznych i ukazanych w powyższej pracy deficytów w terminologii tworzącej system ICNP.

Piśmiennictwo

- Hwang J., Cimino J., Bakken S., *Integrating nursing diagnostic concepts into the medical entities dictionary using the ISO Reference Terminology Model for Nursing Diagnosis*, „J. Am. Med. Inform. Assoc.” 2003; 10 (4): 382–388.
- Hardiker N.R., *Developing Standardized Terminologies to Support Nursing Practice*, w: McGonigle D., Mastrian K. (red.), *Nursing Informatics and the Foundation of Knowledge*, 2nd ed., Jones and Bartlett Publishers LLC, Boston, USA, 2011: 111–120.
- Gordon M., *Nursing nomenclature and classification system development*, „J. Issues Nurs.” 1998; 3 (2), <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol31998/No2Sept1998/NomenclatureandClassification.aspx>; dostęp: 22.02.2011.
- Rutherford M., *Standardized nursing language: what does it mean for nursing practice?* „J. Issues Nurs.” 2008; 13 (1), <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/>
- vol132008/No1Jan08/ArticlePreviousTopic/Standardized-NursingLanguage.aspx; dostęp: 15.02.2011.
- Santos S.R., *Computers in nursing: development of free software application with care and management*, „Rev. Esc. Enferm. USP” 2010; 44 (2): 295–301, http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v44n2/en_08.pdf; dostęp: 5.04.2011.
- Müller-Staub M., Lavin M.A., Needham I., van Achterberg T., *Meeting the criteria of a nursing diagnosis classification: evaluation of ICNP, ICF, NANDA and ZEPF*, „Int. J. Nurs. Stud.” 2007; 44 (5): 702–713.
- American Nurses Association (ANA), *ANA Recognized Terminologies and Data Elements Sets*, 2012, <http://www.nursingworld.org/npii/terminologies.htm>; dostęp: 23.09.2015.
- Udina M.J., Samartino M.G., Calvo C.M., *Mapping the diagnosis axis of an interface terminology to the NANDA International Taxonomy*, „Int. Sch. Res. Network” ISRN Nursing, 2012, Article ID 676905: 6, doi:10.5402/2012/676905.
- Hogston R., *Nursing diagnosis and classification systems: a position paper*, „J. Adv. Nurs.” 1997; 26 (3): 496–500.
- Bakken S., Cashen M.S., Mendonca E.A., O'Brien A., Zieniewicz J., *Representing nursing activities within a concept-oriented terminological system: Evaluation of a type definition*, „J. Am. Med. Inform. Assoc.” 2000; 7 (1): 81–90.
- Spitzer A., *Moving into the information era: Does the current nursing paradigm still hold?* „J. Adv. Nurs.” 1998; 28 (4): 786–793.
- Mason G.M.C., Attree M., *The relationship between research and the nursing process in clinical practice*, „J. Adv. Nurs.” 1997; 26 (5): 1045–1049.
- Jabnoun N., Sahraoui S., *Enabling a TQM structure through information technology*, „Competitiv. Rev” 2004; 14 (1–2): 72–81.
- Kisilowska M., *Systemy informacyjne w ochronie zdrowia – zarys problemu*, w: Kilańska D. (red.), *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® w praktyce pielęgniarstkiej*, PZWL, Warszawa 2014: 1–18.
- Cybulka J., *OWL – język definiowania ontologii w semantycznej sieci WWW*, „ProDialog” 2004; 18: 71–82.
- UMLS® – *Unified Medical Language System® Systemized Nomenclature of Medicine Clinical Terms® (SNOMED CT)*, http://www.nlm.nih.gov/research/umls/Snomed/snomed_main.html CT®; dostęp: 25.08.2015.
- Benson T., *Principles of Health Interoperability. HL7 and SNOMED*. Springer, London 2012.

18. Chojnacki M., Gastecka A., *Informatyzacja opieki zdrowotnej w Polsce jako kierunek poprawy efektywności kosztowej systemu*. „PES” 2014; 1: 179–192, <http://dx.medra.org/10.14595/PIES/01/014>; dostęp: 29.03.2015.
19. Chluski A., *Elektroniczny Rekord Pacjenta*, „Roczniki KAE” 2013; 29: 523–537.
20. *International Classification for Nursing Practice (ICNP®)*, <http://www.icn.ch/what-we-do/international-classification-for-nursing-practice-icnpr/>; dostęp: 20.08.2015.
21. *NANDA International 2015 (NANDA-I)*, <http://www.nanda.org/>; dostęp: 20.08.2015.
22. *Nursing Interventions' Classification (NIC)*, <http://www.nursing.uiowa.edu/cnce/nursing-interventions-classification-overview>; dostęp: 20.08.2015.
23. *Nursing Outcomes' Classification (NOC)*, <http://www.nursing.uiowa.edu/cnce/nursing-outcomes-classification-overview>; dostęp: 20.08.2015.
24. *Clinical Care Classification (CCC)*, <http://www.sabacare.com/>; dostęp: 20.08.2015.
25. *Omaha System*, <http://omahasystemmn.org/data.php>; dostęp: 20.08.2015.
26. Kilańska D., Grabowska H., *Rozwój ICNP w Polsce*, w: Kilańska D. (red.), *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® w praktyce pielęgniarskiej*, PZWL, Warszawa 2014: 53–55.
27. *ICNP® Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej wersja 1.0*. Oficjalne tłumaczenie PTP, MakMed, Warszawa–Lublin 2009.
28. Kilańska D. (red.), *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® w praktyce pielęgniarskiej*, PZWL, Warszawa 2014.
29. Kisilowska M., *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej – narzędzie zarządzania wiedzą w opiece zdrowotnej*, „EBiB” 2005; 8: 69, <http://www.ebib.pl/2005/69/kisilowska.php>; dostęp: 18.09.2015.
30. Kilańska D., *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej. Historia powstania*, „Magazyn Pielęgniarki i Położnej” 2007; 4: 5, http://www.nursing.com.pl/ArchiwumMagazynuPiP_Międzynarodowa_Klasyfikacja_Praktyki_Pielęgniarskiej_Historia_powstania_61.html; 10.08.2009; dostęp: 18.09.2015.
31. Kilańska D., *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej (ICNP®) – aktualny stan na świecie i etap prac przygotowawczych do wdrożenia w Polsce*, „Probl. Piel.” 2009; 17 (3): 235–245.
32. Zarzycka D., Górajek-Jóźwik J., *ICNP® w skali Polski*, www.pzwl.pl/pdf.php?kid=632; 10.08.2009; dostęp: 20.09.2015.
33. Grabowska H., Grabowski W., Gaworska-Krzemińska A., *Mapowanie fraz opisujących diagnozy i interwencje pielęgniarskie w opiece nad chorym z cukrzycą z wykorzystaniem ICNP®*, „Pielęg. XXI wieku” 2014; 3 (48): 37–41.
34. Babska K., *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej – ICNP® – przyszłość polskiego pielęgniarstwa nefrologicznego*, „Forum Nefrol.” 2015; 1: 49–54.
35. Habel A., Cierznikowska K., Grabowska H., Książek J., Leyk M., Kozłowska E., *Propozycja realizacji diagnoz pielęgniarskich z wykorzystaniem Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej u chorego operowanego z powodu przepukliny pachwinowej*, „Pielęg. Chir. Angiol.” 2011; 4: 187–202.
36. Ikwanty K., Dobrowolska B., *Wykorzystanie Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej (ICNP®) w diagnozowaniu pacjenta Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej*, „Pielęg. XXI wieku” 2012; 1 (38): 67–71.
37. Kozłowska E., Cierznikowska K., Szewczyk M.T., *Wybrane diagnozy i działania pielęgniarskie u chorych z oparzeniem termicznym*, „Pielęg. Chir. Angiol.” 2013; 1: 28–35.
38. Grabowska H., Grabowski W., *Zakres interwencji pielęgniarskich w opiece nad chorym w okresie okołoperacyjnym z wykorzystaniem Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej*, „Probl. Piel.” 2014; 22 (3): 385–389.
39. Kilańska D., Staszewska M., Urbanek N., Andrzejak A., Purgał J., *Planowanie opieki według międzynarodowego standardu ICNP® w Podstawowej Opiece Zdrowotnej – studium przypadku*, „Probl. Piel.” 2014; 4 (22): 539–545.
40. Kilańska D., Staszewska M., Urbanek N., Andrzejak A., Purgał J., *Planowanie opieki według międzynarodowego standardu ICNP® w Podstawowej Opiece Zdrowotnej – studium przypadku jednostki i rodziny. Część II*, „Probl. Piel.” 2014; 4 (22): 546–552.
41. Grabowska H., *Mapowanie pojęć ICNP® w procesie pielęgnowania pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca. Część I – problemy somatyczne chorego*, „Probl. Piel.” 2015; 23 (1): 104–109.
42. Grabowska H., Grabowski W., Gaworska-Krzemińska A., *Wykorzystanie ICNP® w opiece pielęgniarskiej nad pacjentem z nadciśnieniem tętniczym*, „Probl. Piel.” 2015; 22 (1): 107–112.
43. Głowacka M., Kalinowska A., *Kształtowanie pielęgniarskich umiejętności zawodowych z wykorzystaniem metody procesu pielęgnowania oraz diagnoz i interwencji pielęgniarskich według ICNP zorientowanych na pacjentkę ze stwierdzeniem rozszanym*, „PNN” 2015; 4 (2): 76–84.
44. Kilańska D., Niemiec L., Brosowska B., *Studium przypadku dziecka z ostrą białaczką limfoblastyczną w czasie chemioterapii. Część I – zastosowanie ICNP®*, „Probl. Piel.” 2015; 1 (23): 81–86.
45. Kilańska D., Brosowska B., Niemiec L., *Studium przypadku dziecka z ostrą białaczką limfoblastyczną w czasie chemioterapii. Część II – zastosowanie ICNP®*, „Probl. Piel.” 2015; 1 (23): 87–93.
46. Kilańska D. (red.), *Opieka nad chorymi terminalnie. Towarzystwo w godnym umieraniu. Katalog ICNP®*, Wyd. PTP, Warszawa 2009.
47. Kilańska D. (red.), *Współpraca z pacjentami i ich rodzinami w trosce o przestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Katalog ICNP®*, Wyd. PTP, Lublin 2010.
48. Kilańska D. (red.), *Pielęgniarstwo środowiskowe. Katalog ICNP®*, Wyd. PTP, Łódź 2014.
49. Ackley B.J., Ladwig G.B. (red.), *Podręcznik diagnoz pielęgniarskich. Przewodnik planowania opieki opartej na dowodach naukowych*, Zarzycka D., Ślusarska B. (red. nauk. wyd. polskiego), Wyd. Media House Sp. z oo., Warszawa 2011.
50. Charzyńska-Guła M., Domżał-Drzewicka R., Ślusarska B., *Forum Dyskusyjne Pielęgniarstwa w Lublinie*, „Alma Mater” 2014; 24 (2/3): 82–85.

51. Ślusarska B., Fijałkowska B., Zarzycka D., Zboina B., *Diagnozowanie dla potrzeb opieki pielęgniarzkiej stanu bólu ostrego przy użyciu systemu klasyfikacji diagnoz North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) w grupie pacjentów po zabiegu wszczępienia endoprotezy stawu biodrowego*, „Pielęg. Chir. Angiol.” 2014; 8 (4): 163–169.
52. Majda A., Kózka M., *Diagnoza pielęgniarzka w koncepcji NANDA*, „Pielęgniarki i Położne. Pismo Małopolskiej OI-PiP” 2015; 15: 13–17.
53. NANDA International, *Nursing Diagnoses – Definitions and Classification 2015–2017*, Wiley-Blackwell, Mountain, WI, 2014.
54. Ziegman M., Wójcik G., *Klasyfikacja działań pielęgniarzskich*, http://www.igichp.edu.pl/Marek/Klaspoz/Klasyfikacja_analiza.htm; dostęp: 15.07.2015.
55. Kisiłowska M., *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej – narzędzie zarządzania wiedzą w opiece zdrowotnej*, „Biuletyn EBIB” 2005; 8: 69, <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/69/kisilowska.php>; dostęp: 18.07.2015.
56. *MeSH (Medical Subject Headings)*, 2015, <http://sloownik.mesh.pl/index.php?go=inf>; dostęp: 18.07.2015.
57. Dudek T., *Integracja metod i danych w otwartym systemie wieloaspektowej analizy porównawczej*, „MIBE” 2010; XI (2): 120–129.
58. National Library of Medicine, *UMLS Source Release Documentation*, 2015, <http://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/>; dostęp: 20.08.2015.
59. McCray A.T., Bodenreider O., *A Conceptual Framework for the Biomedical Domain*, w: Green R., Bean C.A., Myaeng S.H. (red.), *The Semantics of Relationships: An Interdisciplinary Perspective*, Kluwer Academic Publishers, Boston 2002: 181–198.
60. Kim T.Y., Coenen A., Hardiker N., *Semantic mappings and locality of nursing diagnostic concepts in UMLS*, „J. Biomed. Inform.” 2012; 45 (1): 93–100.
61. Kilańska D., *Materiały dydaktyczne. Planowanie opieki według międzynarodowego standardu ICNP®*, ACBIR ICNP® UM w Łodzi, <http://www.umed.pl/pl/index1.php?dir=icnp&mn=tresc-icnp&txt=3245>; dostęp: 25.08.2015.