

## SLOVENSKI PREGLEDOVALNIK MEDNARODNE KLASIFIKACIJE PRAKSE ZDRAVSTVENE NEGE\*

SLOVENE BROWSER FOR INTERNATIONAL CLASSIFICATION FOR NURSING  
PRACTICE (ICNP®)

Vladislav Rajkovič, Olga Šušteršič, Uroš Rajkovič, Aleš Porenta

UDK/UDC 616-083:001.4

DESKRIPTORJI: zdravstvena nega-klasifikacija; računalniški sistemi

DESCRIPTORS: nursing care-classification; computer systems

Izvleček – Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege je poenoten poklicni jezik, ki je namenjen predvsem medicinskim sestram pa tudi drugim delavcem v zdravstvu in tudi širše. V prispevku je predstavljena njena elektronska oblika, kot izziv za učinkovitejšo uporabo v praksi, pa tudi za iskanje novih informacijskih rešitev v različnih okoljih s pomočjo sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije. Ta pojmovni slovar je predstavljen z ustrezno računalniško bazo podatkov. Na osnovi te baze so bili razviti pregledovalniki, ki omogočajo uporabo klasifikacije z osebnim računalnikom, na dlančniku ali prek interneta. Poudarek je na prednostih in slabostih posamezne realizacije pregledovalnika in smiselnem dopolnjevanju s tiskano verzijo.

Abstract – International Classification for Nursing Practice is a unified professional language intended for nurses, other health professionals and others. In the article the e-version of classification is presented as a challenge for efficient practical use as well as possibility to search for new information solutions in different environments using information and communication technology. Thesaurus is represented in a form of a database. On its basis several browsers were developed which enable users to browse the classification on personal computer, PDA-hand-held computers and internet. The emphasis is on strengths and weaknesses of each browser implementation and fruitful synchronization with the printed version.

### Uvod

Klasifikacija zdravstvene nege predstavlja vsebinsko poenoten poklicni jezik, ki se uporablja pri komuniciranju med ljudmi in predstavlja pomemben prispevek k poenotenju izrazoslovja v zdravstveni negi in zdravstvu. Mednarodno klasifikacijo prakse zdravstvene nege (International Classification for Nursing Practice – ICNP) sta pripravila Mednarodni svet medicinskih sester in Danski inštitut za raziskovanje v zdravstvu in zdravstveni negi ter tako razvila strokovni terminološki slovar in klasifikacijo zdravstvene nege, ki bi jo za dokumentiranje in elektronske zapise uporabljale medicinske sestre v vseh strokovnih okoljih (van Bemel, Musen, 1997; Coenen, 2003; Saba, Hovenga, Coenen, McCormick, Bakken, 2003). V okviru Evropske unije sta potekala projekta: TELENURSING med letoma 1992 in 1994 in TELENURSE

(Mortensen, 1997; 1999). V obeh projektih je sodelovala tudi Slovenija prek Kolaborativnega centra Svetovne zdravstvene organizacije za primarno zdravstveno nego v Mariboru (Šušteršič, Šlajmer-Japelj, Cibic, Rajkovič, 1998; Cibic, Dogša, Filej, Šlajmer-Japelj, Šušteršič, 2000). Fakulteta za organizacijske vede, Univerze v Mariboru pa se je vključila s podprojektom elektronskega pregledovalnika ICNP.

Na osnovi tekstovne oblike klasifikacije v slovenskem in angleškem jeziku smo pripravili ustrezno podatkovno bazo v okolju Microsoft Access. S tem je bila dana možnost za enostavno in fleksibilno dosegljivost klasifikacije v različnih sistemih in okoljih. Posredno smo prispevali tudi k skladnosti angleškega izvornika in slovenskega prevoda. Na osnovi te baze so bili razviti pregledovalniki za različna okolja: za osebni računalnik, dlančnik in internet.

Prof. dr. Vladislav Rajkovič, univ. dipl. inž. elek., Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kidričeva cesta 55a, SI-4000 Kranj

Doc. dr. Olga Šušteršič, viš. med. ses., univ. dipl. org., Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, Poljanska cesta 26a, SI-1000 Ljubljana

Mag. Uroš Rajkovič, univ. dipl. org., Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kidričeva cesta 55a, SI-4000 Kranj

Aleš Porenta, univ. dipl. inž. rač. in inf., Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kidričeva cesta 55a, SI-4000 Kranj

\* Na priloženi zgoščenki, ki jo je izdalo Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, sta verziji za osebni računalnik in dlančnik.

## Kaj prinaša Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege?

ICNP je informacijsko orodje za opisovanje prakse zdravstvene nege (Warren, Coenen, 1998; <http://www.icn.ch/icnp.html>, 2004). Omogoča zbiranje podatkov, ki se tičejo prakse zdravstvene nege v okviru celotnega zdravstvenega informacijskega sistema (Mortensen, 1999; Šušteršič, Rajkovič, Leskovar, Bitenc, Bernik, Rajkovic, 2002). Podatki so tako na razpolago za raziskovalno in pedagoško delo, za vodenje in razvoj profesionalne politike, saj dokumentirajo delež zdravstvene nege v zdravstvenemu varstvu.

Ti podatki so tudi osnova za spremljanje kakovosti zdravstvene nege in omogočajo potrebne spremembe, če jih ustrezno uporabljamo na področjih izobraževanja, menedžmenta, politike in raziskovanja.

Klasifikacija nam znotraj informatike oziroma informacijskega sistema lahko služi za poenotenje šifrantov, kar omogoča univerzalen zapis o pacientu. S tem so dane možnosti za povezljivost takih informacijskih sistemov (enostaven prenos podatkov), razumljivost, berljivost in možnost statističnih analiz. Z uporabo klasifikacije, kjer gre za minimalno množico strokovnih terminov (Nursing Minimal Data Set) za opisovanje negovalnih diagnoz, intervencij in rezultatov, smo naredili velik korak naprej v primerjavi s papirno obliko zapisov o pacientih. Le-ti niso vedno zagotavljali jasnosti, berljivosti in ocenjevanja stanja pri pacientu (dinamika bolezni ipd.). Poleg tega so neredko podatki manjkali ali bili odveč. Formaliziran zdravstveni jezik tako podpira procesni način dela in standardizira delo s pacientom. S tem omogočamo pri delu medicinskih sester metodo dela najboljše prakse (Scholes, Tallberg, Pluyer-Wenting, 2000).

Beta verzijo (Cibic, Dogša, Filej, Šlajmer-Japelj, Šušteršič, 2000; Ruland, 2001) sestavlja šestnajst osi, od katerih jih po osem pripada fenomenom oziroma aktivnostim zdravstvene nege (tab. 1). Vsaka os ima svojo lastno hierarhično strukturo. Fenomen zdravstvene nege je določen vidik zdravja, ki je pomemben za prakso zdravstvene nege. Aktivnost zdravstvene nege pa je ravnanje medicinskih sester v praksi.

Mednarodni svet medicinskih sester je pripravil različico klasifikacije ICNP Beta 2, ki vsebuje nekatere popravke in spremembe. Te spremembe smo v okviru naše elektronske predstavitve zlahka upoštevali in s tem ažurirali klasifikacijo.

*Negovalna diagnoza* je poimenovanje določenega fenomena, za katerega se medicinska sestra odloči, in je osnova aktivnosti zdravstvene nege. Sestavljajo jo elementi osi klasifikacije fenomenov zdravstvene nege. Iz vsake osi lahko vključuje po največ en pojem, mora pa vsebovati pojem iz osi žarišče ter ocenjevanje ali verjetnost.

*Intervencija zdravstvene nege* je določena aktivnost kot odziv na negovalno diagnozo, ki naj vodi k dolo-

Tab. 1. Šestnajst osi Mednarodne klasifikacije prakse zdravstvene nege.

### Fenomeni zdravstvene nege

- IA Žarišče prakse zdravstvene nege:* je področje profesionalne pozornosti, ki jo narekuje socialni, profesionalni in konceptualni okvir.
- IB Ocenjevanje:* strokovno mnenje, ocena ali določitev stanja, določenega fenomena zdravstvene nege z upoštevanjem relativne kakovosti, intenzivnosti ali pojavnosti.
- IC Pogostost:* število pojavov določenega fenomena zdravstvene nege ali njihovo ponavljanje v določenem časovnem intervalu.
- ID Trajanje:* kako dolgo je posamezen fenomen zdravstvene nege prisoten.
- IE Topologija:* anatomsko področje v odnosu na obseg ali medialno točko, v kateri se pojavlja fenomen zdravstvene nege.
- IF Lokacija:* anatomska pozicija ali lokacija fenomena zdravstvene nege.
- IG Verjetnost:* da se bo fenomen zdravstvene nege pojavil.
- IH Nosilec:* bitje ali bitja, pri katerih je fenomen zdravstvene nege prisoten.

### Aktivnosti zdravstvene nege

- 2A Vrsta aktivnosti:* dejanje kot aktivnost zdravstvene nege.
- 2B Cilj:* bitje ali bitja, ki jih zadeva aktivnost zdravstvene nege ali razlogi za to aktivnost.
- 2C Sredstva:* bitje, ki izvaja aktivnost zdravstvene nege. Ta pojem vključuje tudi orodja in službe potrebne za določeno aktivnost.
- 2D Čas:* je časovna orientacija za aktivnost zdravstvene nege. Čas v tem primeru vključuje časovne točke (dogodke) in časovne intervale (epizode), ki opisujejo dolžino časa med dvema dogodkoma.
- 2E Topologija:* je anatomski predel v odnosu na medialno točko ali do anatomskega obsega, ki je vključen v aktivnost zdravstvene nege.
- 2F Lokacija:* anatomska in prostorska orientacija za določeno aktivnost zdravstvene nege. Lokacija vključuje strani telesa kot anatomsko pozicijo ali pa lokacijo kraja, kjer se aktivnost izvaja.
- 2G Poti:* izvajanja aktivnosti zdravstvene nege.
- 2H Uporabnik:* bitje ali bitja, ki jim je aktivnost zdravstvene nege namenjena.

čenemu rezultatu. Sestavljajo jo elementi osi klasifikacije aktivnosti zdravstvene nege. Iz vsake osi lahko vključuje po največ en pojem, mora pa vsebovati pojem iz osi vrsta aktivnosti.

*Rezultat aktivnosti zdravstvene nege* je mera ali stanje določene negovalne diagnoze v času po opravljenem postopku ali po aktivnosti zdravstvene nege (je predviden rezultat, ko nastopijo spremembe v negovalni diagnozi).

Z elektronsko predstavitvijo klasifikacije želimo prispevati k lažjemu in učinkovitejšemu delu medicinskih sester, ki klasifikacijo uporabljajo za opis negovalne diagnoze, intervencij in rezultatov zdravstvene nege.

Za učinkovito uporabo klasifikacije pri delu medicinske sestre za opis negovalne diagnoze, intervencij in rezultatov zdravstvene nege je tiskano verzijo smi-

selno dopolniti z elektronskim pregledovalnikom v različnih računalniških okoljih. Zaradi različnosti okolij šele z več oblikami pregledovalnikov usmerimo pomemben obseg informacijske tehnologije v pomoč uporabnikom, v tem primeru medicinskih sester.

## Pregledovalnik

Cilj pregledovalnika je zagotoviti fleksibilno pregledovanje ICNP-ja z uporabo tehnologij sodobne informacijske družbe. Gre za pomemben dodatek obstoječi tiskani verziji. Poleg znanih prednosti elektronskega zapisa pa velja izpostaviti še kombinacijo slovenskega in angleškega jezika.

Menimo, da je za različne segmente delovanja medicinske sestre potrebno izbrati ustrezno obliko pregledovalnika oziroma kombinacijo pregledovalnikov. Izhodišče za izbiro predstavlja poznavanje prednosti in slabosti posamezne implementacije. Glede na naše izkušnje nobena oblika suvereno ne nadomešča druge, ampak jo smiselno dopolnjuje. Zato predvidevamo, da naj bi imela medicinska sestra na razpolago vse tri elektronske oblike, pa tudi tiskano verzijo ICNP. Glede na konkretno problemsko stanje pa bi sama izbrala najprimernejšo obliko.

### Pregledovalnik na osebnem računalniku

Ta pregledovalnik si uporabnik namesti na svoj računalnik z zgoščenke (CD-rom) s pomočjo namestitvenega programa. Primer zaslonske slike je prikazan na sliki 1. S tem dobi na razpolago fleksibilen uporabniški vmesnik in bazo podatkov, kar oboje omogoča relativno hitra in raznovrstna iskanja.



Sl. 1. Prikaz uporabniškega vmesnika pregledovalnika na osebnem računalniku.

Uporabnik lahko išče po delu besede v imenih pojmov ali po celotnem besedilu v slovenščini in angleščini. Poleg tega lahko pregleduje urejene sezname imen pojmov oziroma njihovih šifer. Pregledovanje drevesne strukture poteka vzporedno v obeh jezikih. Drevesna struktura in izpis ostalih podatkov se sproti prilagajata izbranemu pojmu.

Prednost pregledovalnika na osebem računalniku je predvsem hitrost in delovanje ob različnih načinih iskanja. Prijazen uporabniški vmesnik omogoča tudi prilagoditev prikaza potrebam in želji uporabnika. Ta verzija omogoča nadgradnjo in povezavo z informacijskimi sistemi, kot je na primer informacijski sistem patronažne zdravstvene nege (Rajkovič, Šušteršič, 2000; Bohanec, Zupan, Rajkovič, 2000; Šušteršič, Rajkovič, Leskovar, Bitenc, Bernik, Rajkovic, 2002).

### Pregledovalnik na dlančniku

Verzija na dlančniku (sl. 2) je osnovana na operacijskem sistemu Palm. Izkorišča znane prednosti dlančnikov, kot so priročnost, hiter vklop, raznovrstni vmesniki ipd. Predvsem pa ima dlančnik lahko medicinska sestra v žepu in s tem ICNP vedno pri roki. Seveda pa so tu tudi omejitve, ki se kažejo predvsem v hitrosti in majhnem zaslonu.



Sl. 2. Izpis definicije fenomena zdravstvene nege na dlančniku.

Dlančnik ne omogoča vpogleda v širšo drevesno strukturo, vendar pa se lahko sprehajamo po drevesu za korak naprej ali nazaj. Poleg tega lahko iščemo po imenu oziroma šifri pojma ali pa po celotnem besedilu. Pri tem načinu iskanja nam dlančnik vrne spisek pojmov, pri katerih je našel iskani ključ in nam jih ponudi v izbiro. Razumljivo je prej omenjena baza podatkov prilagojena zahtevam dlančnikov.

## Pregledovalnik na internetu

Pregledovalnik je dosegljiv na omrežnem naslovu: <http://lopes1.fov.uni-mb.si/ICNP> (potrebujete Internet Explorer 5 ali višjo verzijo). Primer zaslonske slike prikazuje slika 3.



Sl. 3. Prikaz strani pregledovalnika na internetu.

Uporaba zajema pregledovanje in iskanje fenomenov zdravstvene nege, ki so medsebojno vsebinsko povezani. Možno je pregledovati hierarhične strukture v klasifikaciji, poleg tega pa iskati po ključih, ki predstavljajo posamezne fenomene v strukturi (ime fenomena oziroma njegova šifra). Tretji način uporabe pregledovalnika je iskanje po besedah v tekstih prevoda klasifikacije. Iskanje poteka na strežniku, med najdenimi zadetki se lahko sprehajamo naprej in nazaj. Pomen spletne rešitve je tudi v tem, da baza podatkov omogoča vpogled v celovito klasifikacijo v obeh jezikih. Dostop je možen prek programa na strežniku, kar zaščiti bazo pred tiskanjem celotne vsebine.

Prednost internetne verzije je predvsem v tem, da omogoča centralno ažuriranje, s čimer ima uporabnik na voljo vedno najbolj svežo verzijo klasifikacije. Dostop je vezan na dostop do interneta. Določen problem pa lahko predstavlja neustrezna hitrost dostopa in počasna interpretacija spletnih dokumentov z drevesno strukturo, kljub ustreznemu strukturiranju vsebine.

## Sklep

Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege, ki je v elektronski obliki dostopna strokovni javnosti, prispeva k hitrejšemu razvoju in uvajanju standardizacije negovalnih diagnoz, negovalnih intervencij in rezultatov ter standardizacije dokumentov na področju zdravstvene nege. Posledično pomeni tudi boljše

informacijsko sliko celotnega procesa zdravstvene nege. S tem se odpirajo možnosti integracije z drugimi segmenti v zdravstvu pa tudi uporaba zbranih podatkov v razvojne in raziskovalne namene (Šušteršič, Rajkovič, Leskovic, Bitenc, Bernik, Rajkovic, 2002; Bohanec, Zupan, Rajkovič, 2000). Z uporabo sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije se uvaja v segment zdravstvene nege elektronsko poslovanje in omogoča uporabo informacijskih virov v konkretnem prostoru in času.

Temu prispevku je priložen vprašalnik o poznavanju in uporabi klasifikacij v zdravstveni negi. Prosimo, da ga fotokopirate in izpolnjenega pošljete na navedeni naslov. S tem boste pomembno prispevali k razvoju področja, s posebnim poudarkom na premoščanju razlike med teorijo in prakso.

## Literatura

- Bohanec M, Zupan B, Rajkovič V. Applications of Qualitative Multi-Attribute Decision Models in Health Care. *International Journal of Medical Informatics* 2000; 58-9: 191-205.
- Cibic D, Dogša I, Filej B, Šljajmer-Japelj M, Šušteršič O. ICNP International Classification for Nursing Practice, Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege, beta. Maribor: Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego, 2000.
- Coenen A. The International Classification for Nursing Practice (ICNP®) Programme: Advancing a Unifying Framework for Nursing. *Online Journal of Issues in Nursing* 2003 ([http://nursingworld.org/ojin/tpc7/tpc7\\_8.htm](http://nursingworld.org/ojin/tpc7/tpc7_8.htm)).
- <http://www.icn.ch/icnp.html>, avgust 2004, International Council of Nurses [International Classification for Nursing Practice – ICNP®].
- Mortensen RA (ur.). ICNP and Telematic Application for Nurses in Europe. The Telenurse Experience. Amsterdam: IOS Press OHM Ohmsha, 1999.
- Mortensen RA (ur.). ICNP in Europe: Telenurse. Amsterdam: IOS Press OHM Ohmsha, 1997.
- Rajkovič V, Šušteršič O (ur.). Informacijski sistem patронаžne zdravstvene nege. Kranj: Moderna organizacija, 2000.
- Ruland CM. Evaluating the Beta version of International Classification for Nursing Practice® for domain completeness, applicability of its axial structure and utility in clinical practice: a Norwegian project. *International Nursing* 2001; 48(1): 9-6.
- Saba V, Hovenga E, Coenen A, McCormick K, Bakken S. Nursing Language – Terminology Models for Nursing. *ISO Bulletin* september 2003: 16-8.
- Scholes M, Tallberg M, Ployer-Wenting E. *International Nursing Informatics: A History of the First Forty Years 1960-2000*. Swindon: The British Computer Society, 2000.
- Šušteršič O, Rajkovič V, Leskovic R, Bitenc I, Bernik M, Rajkovic U. An Information System for Community Nursing. *Public Health Nursing* 2002; 19(3): 184-90.
- Šušteršič O, Šljajmer-Japelj M, Cibic D, Rajkovič V (prevod pripravili in uredili). Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege. Alfa verzija. Kranj: Založba moderna organizacija, 1998.
- van Bemel JH, Musen MA. *Handbook of Medical Informatics*. Heidelberg: Springer-Verlag, 1997.
- Warren JJ, Coenen A. International Classification for Nursing Practice (ICNP): Most Frequently Asked Questions. *Journal of the American Medical Informatics Association* 1998; 5(4): 335-6.

## Vprašalnik o poznavanju in uporabi klasifikacij v zdravstveni negi (ZN)

Vljudno prosimo, da vprašalnik, ki je anonimen, izpolnite in pošljete na naslov:

Prof. dr. Vladislav Rajkovič  
Univerza v Mariboru  
Fakulteta za organizacijske vede  
Kidričeva cesta 55a  
SI-4000 Kranj

V imenu raziskovalne skupine se vam za sodelovanje najlepše zahvaljujemo.

### 1. Kje ste zaposleni?

Institucija: \_\_\_\_\_  
(navedite institucijo)

Služba: \_\_\_\_\_  
(navedite službo)

Delovno mesto: \_\_\_\_\_  
(navedite delovno mesto)

### 2. Katero stopnjo izobrazbe ste dosegli? (obkrožite)

**A** medicinska sestra:

(obkrožite številko):

**1** s fakultetno izobrazbo

**2** s specializacijo iz ZN

**3** dipl. m. s.

**4** viš. med. ses.

**B** zdravstveni tehnik

**C** drugo: \_\_\_\_\_  
(navedite doseženo izobrazbo oz. naziv,  
npr. mag., dr.,...)

### 3. Ali razpolagate s knjižno verzijo klasifikacije? (obkrožite črko pred tistimi, s katerimi razpolagate)

**A** ICNP

**B** NANDA

**C** Razmejitev ZN

### 4. Katero klasifikacijo uporabljate pri svojem delu? (Obkrožite lahko več odgovorov ali zadnjega.)

**A** ICNP

**B** NANDA

**C** Razmejitev ZN

**D** drugo: \_\_\_\_\_  
(navedite klasifikacije)

**E** nobene

### 5. Navedite razloge, zaradi katerih ne uporabljate ICNP v večji meri. (Obkrožite lahko več odgovorov.)

**A** neprilagojena dokumentacija ZN

**B** zapletenost uporabe

**C** nezadostno poznavanje

**D** neustrezna zakonodaja

**E** drugo: \_\_\_\_\_  
(navedite razloge)

### 6. Ali imate dostop do interneta? (Obkrožite lahko več odgovorov.)

**A** doma

**B** v službi

### 7. Ali imate na razpolago osebni računalnik? (Obkrožite lahko več odgovorov.)

**A** doma

**B** v službi

### 8. Ali imate dlančnik? (Obkrožite vrsto.)

**A** z operacijskim sistemom Palm

**B** z operacijskim sistemom Win CE

**C** z drugim operacijskim sistemom

### 9. Ali ste namestili iz priloženega CD-ja e-verzijo ICNP? (Obkrožite lahko več odgovorov.)

**A** na osebni računalnik

**B** na dlančnik

### 10. Opišite morebitne težave:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 11. Vaši predlogi in pripombe:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_