

Strokovno-znanstveni prispevek ■

Kako z e-predstavitvijo približamo uporabniku Mednarodno klasifikacijo prakse zdravstvene nege?

**Vladislav Rajkovič,
Olga Šušteršič, Uroš Rajkovič,
Aleš Porenta, Jože Zupančič**

Izveček. Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege je poenoten poklicni jezik, ki je namenjen predvsem medicinskim sestram pa tudi drugim delavcem v zdravstvu in celo 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, prek interneta ali na dlančniku. Poudarek je na prednostih in slabostih posamezne realizacije pregledovalnika in smiselnem dopolnjevanju s knjižno verzijo.

How e-representation brings International Classification of Nursing Practice closer to users?

Abstract. International Classification for Nursing Practice is a unified professional language devoted to nurses, other health workers and broader. In the article the e-version of classification is presented as a challenge for efficient practical use as well as for a search for new information solutions in different environments using information and communication technology. This thesaurus is represented with a database. On it's base several browsers are developed which enable users to browse the classification on personal computer, internet and PDA-hand-held computers. The emphasis is on strengths and weaknesses of each browser implementation and the fruitful synchronization with a printed version.

Institucije avtorjev: Fakulteta za organizacijske vede (VR, UR, AP, JZ), Univerza v Mariboru in Visoka šola za zdravstvo, Univerza v Ljubljani (OŠ).

Kontaktna oseba: Vladislav Rajkovič, Fakulteta za organizacijske vede, Univerza v Mariboru, Kidričeva 55a, 4000 Kranj. email: vladislav.rajkovic@fov.uni-mb.si.

■ **Infor Med Slov** 2002; 7(1): 5-10

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 s ciljem razviti strokovni terminološki slovar in klasifikacijo zdravstvene nege, ki bi jo za dokumentiranje in elektronske zapise uporabljale medicinske sestre v vseh strokovnih okoljih.^{1,2} V okviru Evropske unije sta potekala projekta: TELENURSING med letoma 1992 in 1994 in TELENURSE.³ V obeh projektih je sodelovala tudi Slovenija prek Kolaborativnega centra Svetovne zdravstvene organizacije za primarno zdravstveno nego v Mariboru.^{4,5} 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 na različnih sistemih in okoljih. Posredno smo prispevali tudi h konsistentnosti med angleškim originalom in slovenskim prevodom. Na osnovi te baze so bili razviti pregledovalniki za različna okolja: osebni računalnik, internet in dlančnik.

Kaj prinaša Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege?

ICNP je informacijsko orodje za opisovanje prakse zdravstvene nege. Omogoča zbiranje podatkov, ki zadevajo prakso zdravstvene nege v okviru

celotnega zdravstvenega informacijskega sistema.^{2,6} Podatki so tako na

Tabela 1 Šestnajst osi Mednarodne klasifikacije prakse zdravstvene nege

Fenomeni zdravstvene nege	
1A	Žarišče prakse zdravstvene nege: je področje profesionalne pozornosti, ki jo narekuje socialni, profesionalni in konceptualni okvir.
1B	Ocenjevanje: strokovno mnenje, ocena ali določitev stanja določenega fenomena zdravstvene nege, ob upoštevanju relativne kakovosti, intenzivnosti ali pojavnosti.
1C	Pogostost: število pojavov določenega fenomena zdravstvene nege ali njihovo ponavljanje v določenem časovnem intervalu.
1D	Trajanje: kako dolgo je posamezen fenomen zdravstvene nege prisoten.
1E	Topologija: anatomsko področje v odnosu na obseg ali medialno točko, v kateri se pojavlja fenomen zdravstvene nege.
1F	Lokacija: anatomska pozicija ali lokacija fenomena zdravstvene nege.
1G	Verjetnost: da se bo fenomen zdravstvene nege pojavil.
1H	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.

razpolago za raziskovalno, pedagoško delo, vodenje in za razvoj profesionalne politike, saj dokumentirajo delež zdravstvene nege v zdravstvenemu varstvu.

Ti podatki so tudi osnova spremljanju 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. 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 pri pacientu. S tem omogočamo pri delu medicinskih sester "best-practice" metodo dela.⁷

Beta verzija⁵ sestavlja šestnajst osi, od katerih jih po osem pripada fenomenom oziroma aktivnostim zdravstvene nege (tabela 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 e-predstavitve zlahka upoštevali in s tem ažurirali klasifikacijo.

Negovalna diagnoza je poimenovanje določenega fenomena, za katerega se medicinska sestra odloči,

in je osnova aktivnostim zdravstvene nege. Sestavljajo jo elementi osi klasifikacije fenomenov zdravstvene nege. Iz vsake osi lahko vključuje po največ en pojem, mora pa vsebovati pojma iz osi žarišče ter ocenjevanje ali verjetnost.

Intervencija zdravstvene nege je določena aktivnost kot odgovor negovalni diagnozi, ki naj vodi k določenemu 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 e-predstavitvijo klasifikacije želimo pripomoči k lažjemu in učinkovitejšemu delu medicinskih sester, ki klasifikacijo uporabljajo za opis negovalne diagnoze, intervencij zdravstvene nege in rezultatov zdravstvene nege.

Za učinkovito uporabo klasifikacije pri delu medicinske sestre za opis negovalne diagnoze, intervencij in rezultatov zdravstvene nege, je knjižno verzijo smiselno 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 medicinskim sestram.

Pregledovalnik

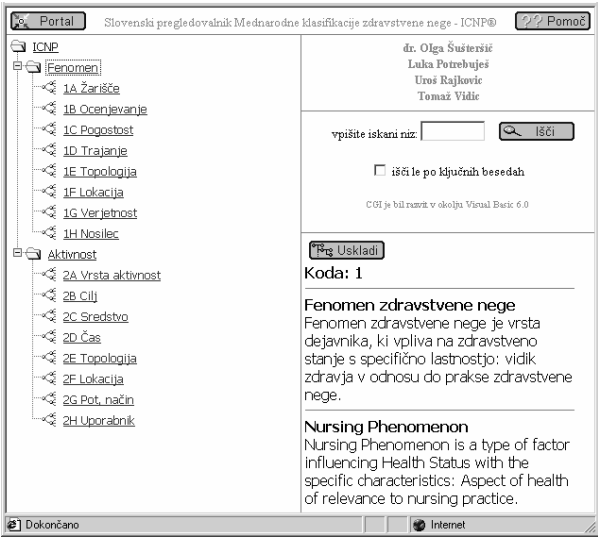
Cilj pregledovalnika je zagotoviti fleksibilno pregledovanje ICNP-ja z uporabo tehnologij sodobne informacijske družbe. Gre za pomemben dodatek obstoječi knjižni verziji. Poleg znanih prednosti elektronskega zapisa pa velja izpostaviti še kombinacijo slovenskega in angleškega jezika.

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 knjižno verzijo ICNP. Glede na konkretno problemsko stanje pa bi sama izbrala najprimernejšo obliko.

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 1. 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, ki se prosto nahajajo v tekstih prevoda klasifikacije. Iskanje se izvaja na strežniku, med najdenimi zadetki se lahko sprehajamo naprej in nazaj. Pomen spletne rešitve je tudi v tem, da je baza podatkov omogoča vpogled v celovito klasifikacijo v obeh jezikih. Dostop je možen preko programa na strežniku, kar zaščiti bazo pred tiskanjem celotne vsebine.



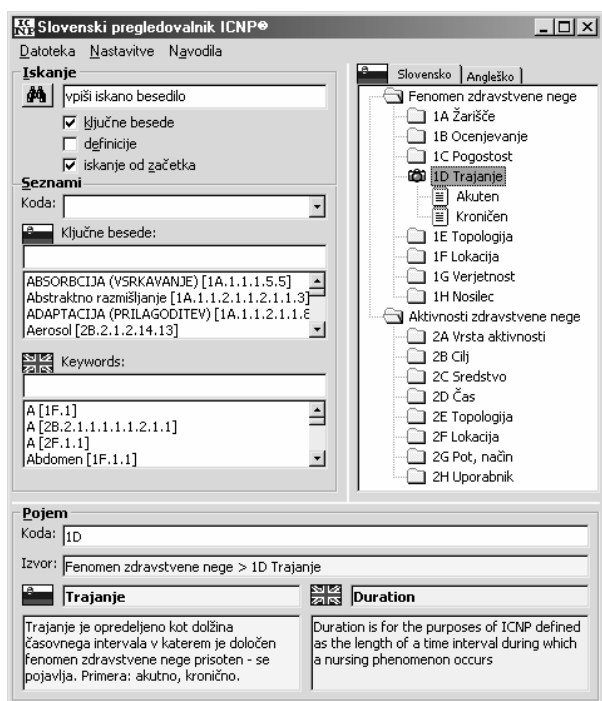
Slika 1 Prikaz strani pregledovalnika na internetu

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.

V pripravi je tudi m-pregledovalnik, kjer bomo v skladu z WAP protokolom omogočili dostop do okrnjene spletne različice. S tem bomo klasifikacijo v izbranih primerih še bolj približali uporabnikom.

Pregledovalnik na osebem računalniku

Ta pregledovalnik si uporabnik namesti na svoj računalnik s CD-roma s pomočjo namestitvenega programa. Primer zaslonske slike je prikazan na sliki 2. S tem dobi na razpolago fleksibilen uporabniški vmesnik in bazo podatkov, pa oboje omogoča hitrejša in raznovrstnejša iskanja.



Slika 2 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.

V primerjavi z internetno verzijo želimo izpostaviti 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.^{6,8,9}



Slika 3 Izpis definicije fenomena zdravstvene nege na dlančniku

Pregledovalnik na dlančniku

Verzija na dlančniku (slika 3) 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.

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 slednjem 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.

Tudi ko bosta dlančnik in mobilni telefon združena v eno napravo, bo ta rešitev predstavljala

cenejši način v primerjavi s spletno rešitvijo. Poleg tega pa velja poudariti tudi pomen dlančnikov v povezavi z informacijskim sistemom, ki izvira iz že omenjenih prednosti.

Zaključek

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 boljšo 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.^{8,9} 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.

Literatura

1. van Bemel JH, Musen MA: *Handbook of Medical Informatics*. Heidelberg 1997: Springer-Verlag.
2. Mortensen RA (ed.): *ICNP and Telematic Application for Nurses in Europe. The Telenurse Experience*. Amsterdam 1999: IOS Press OHM Ohmsha.
3. Mortensen RA (ed.): *ICNP in Europe: Telenurse*. Amsterdam 1997: IOS Press OHM Ohmsha.
4. Šušteršič O, Šlajmer-Japelj M, Cibic D, Rajkovič V (prevod pripravili in uredili): *Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege. Alfa verzija*. Kranj 1998: Založba moderna organizacija.
5. Cibic D, Dogša I, Filej B, Šlajmer-Japelj M, Šušteršič O: *ICNP International Classification for Nursing Practice, Mednarodna klasifikacija prakse zdravstvene nege, beta*. Maribor 2000: Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego.
6. Rajkovič V, Šušteršič O (ed.): *Informacijski sistem patronažne zdravstvene nege*. Kranj 2000: Moderna organizacija.
7. Scholes M, Tallberg M, Pluyer-Wenting E: *International Nursing Informatics: A History of the First Forty Years 1960-2000*. Swindon 2000: The British Computer Society.
8. Rajkovič V, Šušteršič O, Leskovaar R, Bitenc I, Zelič I: Increasing Quality of Nurses' Work by an Information System: Community System Case. *Nursing Informatics 2000* (eds: Saba V, Carr R, Sermeus W, Rocha P). Auckland 2000: Adis International Ltd; 529-36.
9. Bohanec M, Zupan B, Rajkovič V: Applications of Qualitative Multi-Attribute Decision Models in Health Care. *International Journal of Medical Informatics* 2000; 58-59: 191-205