

# VALIDACE AKTIVIT INTERVENČÍ NIC OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY RIZIKO INFEKCE 0004 Z POHLEDU EXPERTA/PEDAGOGA SLOVENSKE A ČESKÉ REPUBLIKY

## VALIDATION OF ACTIVITIES INTERVENTIONS NIC NURSING DIAGNOSIS RISK OF INFECTION 00004 FROM THE POINT OF VIEW OF AN EXPERT/TEACHER OF SLOVAKIA AND CZECH REPUBLIC

doc. PhDr. Alexandra Archalousová, PhD.

PhDr. Jiří Frei, Ph.D., MBA

<sup>1</sup>*Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre; Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva*

<sup>2</sup>*Západočeská univerzita v Plzni; Fakulta zdravotnických studií*

---

### Abstrakt

Validační studie ošetrovateľských intervencií NIC zisťovala, jak expertky pedagogové/sestry z akademického prostředí, splňující kritéria experta validace, hodnotí aktivity/činnosti intervencií NIC přiřazených k ošetrovateľské diagnóze Riziko infekce 00004. Zjistit, které aktivity/činnosti považují za významné a které za vyřazené. Soubor expertů tvořily sestry/pedagogové ze tří univerzit. Validováno bylo celkem 69 aktivit dvou ošetrovateľských intervencií: *Kontrola infekce*, kód 6540 a *Ochrana před infekcí*, kód 6550. Rozdílly se objevily v hodnotách váženého skóre, v hodnocení úrovně významnosti u jednotlivých podsouborů – slovenských

a českých expertů/pedagogů. Hlavní rozdíl byl v položkách Intervence II, kód 6550, kde byly aktivity/činnosti hodnocené českými experty/pedagogy jako nevýznamné.

**Klíčová slova:** Ošetřovatelská intervence NIC. Riziko infekce. Expert. Validace. Pedagog/ Sestra.

## Úvod

Mezinárodní spolupráce prostřednictvím výzkumných i rozvojových projektů získává a využívá výzkumem ověřených poznatků, které se dnes pomocí moderních technologií rychle transferují mezi univerzitami, fakultami, zdravotnickými zařízeními, agenturami ošetřovatelské péče a dalšími zainteresovanými institucemi. Nejnovější poznatky se tak dostávají k odborné veřejnosti, tj. k sestřám, pedagogům a studentům ošetřovatelství. Vyvíjející se stále nové požadavky klinické ošetřovatelské praxe, dostupné poznatky mezinárodních klasifikačních ošetřovatelských systémů NANDA – *North American Nursing Diagnosis Association International*, NIC – *Nursing Interventions Classification* (dále jen NIC), NOC – *Nursing Outcomes Classification*, vyžadují průběžnou validaci, včetně výzkumem ověřených intervencí a nových výběrových kritérií na profil sestry-experta.

## Cíl

Cílem validační studie bylo zjistit, jak expertky sestry z akademického prostředí, splňující kritéria experta validace, hodnotí aktivity/činnosti

intervencí NIC *Kontrola infekce*, kód 6540 a *Ochrana před infekcí*, kód 6550 přiřazených k ošetrovatelské diagnóze NANDA – I Riziko infekce 00004 (NANDA 2021-2023). Zjistit, které aktivity/činnosti považují za významné a které za nevýznamné, tj. vyřazené.

### **Metodika výzkumu a soubor**

Všechny aktivity/činnosti dvou intervencí NIC ošetrovatelské diagnózy Riziko infekce 00004 NANDA (Nanda, 2021) v počtu 69 byly validovány experty/pedagogy. První intervence *Kontrola infekce*, kód 6540, obsahovala 36 položek (aktivit/činností) plus 1 falešnou položku. Druhá intervence *Ochrana před infekcí*, kód 6550, byla zahrnuta do měřicího nástroje s celkem 33 položkami (aktivitami/činnostmi) plus 1 falešnou. K validaci byl využit model Validity diagnostické obsahu Diagnostic Content Validity Model (DCV). Celkový počet všech participantů validačního výzkumu, tj. pedagogů/expertů a klinických sester/expertek ( $n_c=848$ ) 2 zemí – SR, ČR participujících na validaci, zahrnoval 4 podsoubory ( $n_1=443$ ,  $n_2=342$ ,  $n_3=47$ ,  $n_4=16$ ). Počet expertů/pedagogů byl  $n_p=63$  ( $n_3=47$ ,  $n_4=16$ ). Všichni splňovali Fehringova kritéria experta (Fehring, 1986; 1994).

Z toho slovenských a českých pedagogů/expertů bylo celkem 63 (Tab. 1 Soubory expertů/pedagogů v procese validace Intervence I, II Rizika infekce). Dvě intervence NIC ošetrovatelské diagnózy Riziko infekce 0004 (NANDA-I) byly validovány a z nich celkem 71 aktivit/činností (2 použity jako falešné).

Tab. 1 Soubory expertů/pedagogů v procese validace Intervence I, II diagnózy Riziko infekce

Soubory	N	%
Slovenská republika – pedagogové (n <sub>3</sub> )	47	31,8
Česká republika – pedagogové (n <sub>4</sub> )	16	10,8

## Výsledky

Expertky celkového souboru označily při ošetřovatelské diagnóze Riziko infekce všech 69 validovaných položek za významné, z nichž 49 hlavních (akutních) a 21 vedlejších. První intervence s váženým skóre – VS 0.91–0.71 (37 aktivit (1 f), 33 hlavních, 3 vedlejší), druhá intervence VS 0.89 - 0.53 (34 aktivit (1 f), 16 hlavních, 17 vedlejších). Rozdílné výsledky vykazovali experti/pedagogové, kteří níže uvedené položky Intervence II označily jako nevýznamné, tj. vyřazené (Tab. 2 Validované aktivity Intervence I: Kontrola infekce experty/pedagogy; Tab. 3 Validované aktivity Intervence II: Ochrana před infekcí experty/pedagogy), což se v konečném hodnocení VS neprojevovalo (Archalousová a kol., 2022).

U první intervence experti SR označili jako nejvýznamnější položku: Udržujte optimální aseptické prostředí během zavádění centrálních vstupů na lůžku s VS 0,96 a Zabezpečte aseptickou manipulaci se všemi IV vstupy; s VS 0,94. Experti ČR označili jako nejvýznamnější položku Přiměřeně

vyčistěte prostředí po každém použití pacientem s VS 0,92 a 4 položky se stejnou významností VS 0,89 Udržujte optimální aseptické prostředí během zavádění centrálních vstupů na lůžku; Umývejte si ruce před každou činností péče o pacienta a po ní; Vyměňujte pomůcky na péči o pacienta podle agenturního protokolu; Izolujte pacienty, kteří byli vystaveni přenosnému onemocnění. U druhé intervence experti SR označili jako nejvýznamnější položku: Monitorujte možné systemické a lokalizované příznaky infekce VS 0,91; Zachovávejte aseptiku u rizikových pacientů VS 0,91. Žádnou z validovaných položek neoznačili jako nevýznamnou, tj. vyřazenou. Experti ČR označili jako nejvýznamnější položku Zachovávejte objektivní užívání antibiotik s VS 0,89 a Instruuje pacienta, aby užíval antibiotika podle předpisu s VS 0,86. Jako vyřazené s hodnotou VS 0,50 a níže označili tyto položky: Přezkoumejte mezinárodní a globální cestovatelskou anamnézu; Monitorujte absolutní granulocytický obraz, bílé krvinky a diferenciální výsledky; Dodržujte neutropenická opatření, podle potřeby; Limitujte počet návštěv, podle potřeby; Vyhýbejte se blízkému kontaktu mezi domácími zvířátky a imunokompromitovanými hostiteli; Zabezpečte pacientovi soukromý pokoj, podle potřeby; Zabezpečte bezpečnost vody hyperchlórováním a hyperohřevem, podle potřeby; Vykonávejte skríníng na přenosná onemocnění u všech návštěv; Eliminujte čerstvé ovoce, zeleninu a peří v dietě u pacientů s neutropenií; Odstraňte čerstvé květy a rostliny z okolí pacienta, podle potřeby. Čeští experti označily v počtu 10 nevýznamné položky, tj. vyřazených aktivit/činností v rozmezí VS 0,50-0,38.

Tab. 2 Validované aktivity Intervence I: Kontrola infekce  
experty/pedagogy

*Definice: Minimalizace získání a přenosu infekčních agens*

Č.	Název aktivity/činnosti	PG SR	PG ČR
1.	Přidělte příslušné metry čtverečné na pacienta, podle pokynů Centra pro kontrolu a prevenci nemocí	0,59	0,56
2.	Přiměřeně vyčistěte prostředí po každém použití pacientem	0,87	0,92
3.	Vyměňujte pomůcky na péči o pacienta podle agenturního protokolu	0,84	0,89
4.	Izolujte pacienty, kteří byli vystaveni přenosnému onemocnění	0,93	0,89
5.	Zaveďte určená izolační opatření, podle potřeby	0,90	0,88
6.	Dodržujte izolační techniky, podle potřeby	0,89	0,86
7.	Omezujte počet návštěv, podle potřeby	0,77	0,64
8.	Naučte zdravotnický personál vylepšené umývání rukou	0,87	0,84

9.	Instruuje pacienta o přiměřených technikách umývání rukou	0,84	0,81
10.	Instruuje návštěvy, aby si umývaly ruce při vstupu do pokoje pacienta a při odchodu z něj	0,86	0,80
11.	Používejte na umývání rukou antimikrobiální mýdlo, podle potřeby	0,82	0,69
12.	Umývejte si ruce před každou činností péče o pacienta a po ní	0,89	0,89
13.	Zaveďte univerzální opatření	0,63	0,69
14.	Používejte rukavice podle nařízení všeobecné preventivní politiky	0,88	0,77
15.	Používejte sterilní oblečení nebo plášť při manipulaci s infekčním materiálem	0,80	0,69
16.	Používejte sterilní rukavice, podle potřeby	0,91	0,75
17.	Umývejte pacientovu pokožku antibakteriálním agens, podle potřeby	0,81	0,59
18.	Oholte a připravte oblast, podle indikace v přípravě na invazivní zákrok a/nebo operaci	0,83	0,73

19.	Udržujte optimální aseptické prostředí během zavádění centrálních vstupů na lůžku	0,96	0,89
20.	Udržujte aseptické prostředí při výměně tubusů a lahví při celkové parenterální výživě	0,91	0,81
21.	Zachovávejte uzavřený systém během invazivního hemodynamického monitorování	0,92	0,88
22.	Vyměňujte periferní IV a centrální vstupy a obvazy podle aktuálních pokynů Centra pro kontrolu a prevenci nemocí	0,91	0,83
23.	Zabezpečte aseptickou manipulaci se všemi IV vstupy	0,94	0,84
24.	Zabezpečte přiměřenou techniku ošetřování ran	0,92	0,80
25.	Používejte intermitentní katetrizaci, aby se snížila incidence infekce močového měchýře	0,82	0,66
26.	Naučte pacienta získávat vzorek ze středního proudu moči při prvních příznacích návratu symptomů, podle potřeby	0,81	0,52
27.	Povzbuzujte u pacienta hluboké dýchání a kašláni, podle potřeby	0,81	0,55



28.	Podporujte přiměřený nutriční příjem	0,79	0,61
29.	Povzbuzujte pacienta k příjmu tekutin, podle potřeby	0,85	0,59
30.	Povzbuzujte pacienta k odpočinku	0,73	0,50
31.	Podávejte antibiotickou terapii, podle potřeby	0,84	0,67
32.	Podejte imunizační agens, podle potřeby	0,78	0,61
33.	Instruuje pacienta, aby užíval antibiotika, podle předpisu	0,88	0,78
34.	Edukujte pacienta a rodinu o příznacích infekce a kdy je potřebné je nahlásit zdravotnickému personálu	0,85	0,70
35.	Edukujte pacienta a rodinné příslušníky o tom, jak se vyhýbat infekcím	0,83	0,59
36.	Podporujte bezpečné uchování a přípravu jídla	0,71	0,59
37.	Falešná	0,28	0,00

Experti SR označili jako nejvýznamnější položku: Udržujte optimální aseptické prostředí během zavádění centrálních vstupů na lůžku s VS 0,96 a

Zabezpečte aseptickou manipulaci se všemi IV vstupy; s VS 0, 94. Experti ČR označili jako nejvýznamnější položku Přiměřeně vyčistěte prostředí po každém použití pacientem s VS 0,92 a 4 položky se stejnou významností VS 0,89 Udržujte optimální aseptické prostředí během zavádění centrálních vstupů na lůžku; Umývejte si ruce před každou činností péče o pacienta a po ní; Vyměňujte pomůcky na péči o pacienta podle agenturního protokolu; Izolujte pacienty, kteří byli vystaveni přenosnému onemocnění.

Tab. 3 Validované aktivity Intervence II: Ochrana před infekci experty/pedagogy

*Definice: Prevence a časná detekce infekce u rizikového pacienta*

Č.	Název aktivity/činnosti	PG SR	PG ČR
1.	Monitorujte možné systemické a lokalizované příznaky infekce	0,91	0,78
2.	Monitorujte náchylnost k infekci	0,74	0,64
3.	Přezkoumejte mezinárodní a globální cestovatelskou anamnézu	0,72	0,47
4.	Monitorujte absolutní granulocytický obraz, bílé krvinky a diferenciální výsledky	0,71	0,48

5.	Dodržujte neutropenická opatření, podle potřeby	0,71	0,47
6.	Limitujte počet návštěv, podle potřeby	0,76	0,48
7.	Vyhýbejte se blízkému kontaktu mezi domácími zvířátky a imunokompromitovanými hostiteli	0,64	0,50
8.	Vykonávejte skrining na přenosná onemocnění u všech návštěv	0,65	0,42
9.	Zachovávejte aseptiku u rizikových pacientů	0,91	0,78
10.	Dodržujte izolační techniky, podle potřeby	0,90	0,78
11.	Poskytujte přiměřenou péči o pokožku v edematózních oblastech	0,80	0,66
12.	Kontrolujte pokožku a sliznici kvůli možnému začervenání, extrémnímu teplu a vysušování	0,81	0,67
13.	Kontrolujte stav všech chirurgických incizí a ran	0,90	0,83
14.	Odebírejte kultury, podle potřeby	0,84	0,75
15.	Podporujte dostatečný nutriční příjem	0,80	0,72

16.	Povzbuzujte pacienta k příjmu tekutin, podle potřeby	0,84	0,72
17.	Povzbuzujte pacienta k odpočinku	0,74	0,61
18.	Monitorujte pacienta kvůli možné změně v úrovni energie nebo malátnosti	0,68	0,61
19.	Povzbuzujte pacienta ke zvýšené mobilitě a cvičení, podle potřeby	0,68	0,63
20.	Povzbuzujte u pacienta hluboké dýchání a kašláni, podle potřeby	0,78	0,61
21.	Podejte imunizační agens, podle potřeby	0,77	0,69
22.	Instruuje pacienta, aby užíval antibiotika podle předpisu	0,84	0,86
23.	Zachovávejte objektivní užívání antibiotik	0,81	0,89
24.	Nepokoušejte se o antibiotickou léčbu při virových infekcích	0,82	0,61
25.	Edukujte pacienta a jeho rodinu o rozdílech mezi virovými a bakteriálními infekcemi	0,78	0,55

26.	Edukujte pacienta a rodinu o příznacích infekce a kdy je potřebné je nahlásit zdravotnickému personálu	0,81	0,70
27.	Edukujte pacienta a rodinné příslušníky o tom, jak se vyhýbat infekcím	0,82	0,61
28.	Eliminujte čerstvé ovoce, zeleninu a pepř v dietě u pacientů s neutropenií	0,66	0,42
29.	Odstraňte čerstvé květy a rostliny z okolí pacienta, podle potřeby	0,62	0,38
30.	Zabezpečte pacientovi soukromý pokoj, podle potřeby	0,68	0,44
31.	Zabezpečte bezpečnost vody hyperchlórováním a hyperohřevem, podle potřeby	0,55	0,44
32.	Nahlaste podezření na infekci personálu pro kontrolu infekce	0,81	0,73
33.	Nahlaste pozitivní kultury personálu pro kontrolu infekce	0,85	0,77
34.	Falešná	0,45	0,25

Experti SR označili jako nejvýznamnější položku: Monitorujte možné systemické a lokalizované příznaky infekce VS 0,91; Zachovávejte asepsi u rizikových pacientů VS 0,91. Žádnou z validovaných položek neoznačil jako nevýznamnou, tj. vyřazenou. Experti ČR označili jako nejvýznamnější položku Zachovávejte objektivní užívání antibiotik s VS 0,89 a Instruuje pacienta, aby užíval antibiotika podle předpisu s VS 0,86. Jako vyřazené s hodnotou VS 0,50 a níže označili tyto položky: Přezkoumejte mezinárodní a globální cestovatelskou anamnézu; Monitorujte absolutní granulocytický obraz, bílé krvinky a diferenciální výsledky; Dodržujte neutropenická opatření, podle potřeby; Limitujte počet návštěv, podle potřeby; Vyhýbejte se blízkému kontaktu mezi domácími zvířátky a imunokompromitovanými hostiteli; Zabezpečte pacientovi soukromý pokoj, podle potřeby; Zabezpečte bezpečnost vody hyperchlórováním a hyperohřevem, podle potřeby; Vykonávejte skríníng na přenosná onemocnění u všech návštěv; Eliminujte čerstvé ovoce, zeleninu a peř v dietě u pacientů s neutropenií; Odstraňte čerstvé květy a rostliny z okolí pacienta, podle potřeby. Čeští experti označily v počtu 10 nevýznamné položky, tj. vyřazených aktivit/činností v rozmezí VS 0,50-0,38.

## **Závěr**

Rozdíly v hodnocení významnosti jednotlivých položek experty, se objevily v hodnotách váženého skóre, tedy v hodnocení úrovně významnosti u jednotlivých podsouborů – slovenských a českých expertů/pedagogů. Hlavní rozdíl byl v položkách Intervence II, kód 6550, kde byly

aktivity/činnosti hodnocené českými experty/pedagogy jako nevýznamné. Výsledky mezinárodní validačních studií podaly poznatky pro další rozvoj klinické praxe v infekčním ošetřovatelství, stejně tak jako pro rozvoj kurikula budoucích sester a možnost objektivní validace ošetřovatelských intervencí NIC ve vztahu k vybrané ošetřovatelské diagnóze Riziko infekce 00004 NANDA – I 2021-23. Otevřely a poukázaly na možnost inovace vzdělávání a výcviku pro zajištění dostatečného počtu kvalifikovaných specialistů pro zvládání infekčních nemocí ve zdravotním systému ČR i SR, a to v oblasti zdravotních služeb i ochrany veřejného zdraví.

*Vědecká studie vznikla za podpory projektu č. 022UKF-4/2020 s názvem  
Implementácia ošetrovateľských intervencií do multimediálnych  
technológií v príprave sestier 2.*

## **Zdroje**

ARCHALOUSOVÁ, A., FREI, J. (Eds.) 2022. *Validation Interventions NIC in Diagnosis Risk of infection in Different Nursing Disciplines*. Sborník abstract vědeckých prací. Plzeň: Západočeská univerzita, 2022. ISBN 978-80-261-1130-6.

ARCHALOUSOVÁ, A. a kol. 2022. *Expert validace. Validace ošetřovatelských intervencí pro vzdělávání, výzkum a klinickou praxi z pohledu experta*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2022. 116 s. ISBN-978-80-261-0752-1.

FEHRING, R. J. 1986. Validating diagnostic labels: standardized methodology. In Hurley, M. E. (Ed.) *Classification of nursing diagnoses*:

*Proceedings of the sixth Conference*. St. Louis: Mosby, 1986. p. 183-190. ISBN 0-801637-66-X.

FEHRING, R. J. 1994. The Fehring Model. In *Classification of Nursing Diagnoses: Proceedings of the Tenth Conference NANDA*. Eds. Carroll-Johnson, R. M. et al. Philadelphia: Lippincott, 1994, p. 55-62. ISBN 0-397-550011-1.

NANDA INTERNATIONAL (2021). *NANDA International: Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2021-2023*. Wiley-Blackwell, USA, United Kingdom, p. 587. ISBN 978-1-684220-454-0.

Kontakt na autora: doc. PhDr. Alexandra Archalousová, PhD.;  
aarchalousova@ukf.sk