

Ošetrovateľská informatika

Autor: Mgr. Dagmar Richnáková

Pracovisko: ORL oddelenie FN Trnava

Úvod

Florence Nightingaleová bola prvá sestra, ktorá použila informácie a skúsenosti na to, aby zlepšila starostlivosť o pacientov. Počas služby v Krymskej vojne zbierala dáta (informácie) o podmienkach, v ktorých žili pacienti. Tieto informácie neskôr využila na zlepšenie, ovplyvnenie podmienok vo vojenských nemocniciach, ktoré založila (Nursing Informatics Online, 2008).

V súčasnosti sú dáta (informácie) hybnou silou rozvoja. Dáta, ako základ informačných technológií, sú súčasťou nášho každodenného života. Denne používame internet, počítač je takmer v každej domácnosti. Rozvoj informačných technológií ovplyvnil aj rozvoj medicíny a tým aj rozvoj ošetrovateľstva (Kozierová, 1995). Dôsledkom rozvoja informačných technológií je modernizácia – informatizácia zdravotníctva. V zdravotníckej oblasti sa do povedomia dostáva nový odbor – zdravotnícka informatika, ktorej súčasťou je aj ošetrovateľská informatika. Je jedným z moderných nástrojov, ktoré pomáhajú sestrám na celom svete formovať nové ošetrovateľstvo.

Zdravotnícka/medicínska informatika

Na začiatku je potrebné vymedziť významy pojmov zdravotnícka a medicínska informatika. Predovšetkým je nutné vychádzať zo skutočnosti, že *zdravotníctvo* je širší koncept ako *medicína (lekárstvo)*. *Medicína* je súčasťou, podoblasťou zdravotníctva.

Medicínska informatika – odborná a vedecká disciplína uplatňujúca metódy informatiky v teoretickom aj výkonnom zdravotníctve a medicíne. Venuje sa skúmaniu medicínsko-zdravotníckych problémov a adekvátnych metód ich riešenia na základe účelného kombinovania procesu zberu, organizovania, uchovávaného, spracovávaného, interpretovania a distribuovania medicínskych informácií a znalostí za pomoci informačnej technológie (NCZI, 2010).

Informatika je prostriedok, nástroj pre medicínu, na druhej strane medicína/biológia je predlohou pre informatiku.

Definícia a podstata ošetrovateľskej informatiky

Do roku 1984 sa pojem ošetrovateľská informatika nepoužíval. Až od tohto roku sa ošetrovateľská informatika etablovala ako súčasť ošetrovateľstva. V roku 1985 Dr. Kathryn

Hannahová definovala ošetrovateľskú informatiku ako "využitie informačných technológií v súvislosti s funkciami, ktoré vykonávajú sestry pri plnení svojich povinností, spadajúcimi do rámca ošetrovateľstva (Hannah,1985).

Existuje viac definícií, ktoré objasňujú pojem ošetrovateľská informatika:

- Ošetrovateľská informatika je nový a vzrušujúci odbor, ktorý kombinuje ošetrovateľskú zručnosť s odbornou prácou s počítačom. Špecialisti v odbore ošetrovateľská informatika riadia a usmerňujú ošetrovateľské dáta a informácie pre zlepšenie rozhodovania spotrebiteľov, pacientov, zdravotných sestier a ďalších poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (Nursing Informatics Online, 2008).
- Ošetrovateľská informatika integruje ošetrovateľstvo s vedou o informáciách a výpočtovou technikou. Jej cieľom je skvalitniť a zefektívniť ošetrovateľskú starostlivosť. Ošetrovateľská informatika v praxi je využitie informačných technológií (počítačov, počítačových sietí, internetu, telekomunikačných inovácií) pre riadenie oddelenia alebo k vzdelávaniu. Predpokladom pre takéto využitie je schopnosť zbierať, integrovať, premiestňovať, organizovať a prezentovať informácie takým ekonomickým a efektívnym spôsobom, ktorý by bol z hľadiska ošetrovateľského personálu čo najjednoduchší (Škrhla, 2000).

Dr. Kathryn Hannahová, významná kanadská expertka v oblasti ošetrovateľskej informatiky, tvrdí, že prežitie ošetrovateľskej profesie ako takej je priamo spojené s pochopením a rozvojom ošetrovateľskej informatiky. Predkladá dva hlavné dôvody:

1. Akútna potreba sestry poznať najaktuálnejšie informácie vo svojom odbore. Je to potrebné, aby si mohla udržať svoju primárnu rolu komunikátor a advokát pacienta.
2. Skutočnosť, že ošetrovateľstvo musí byť založené na vedeckých poznatkoch a dôkazoch a na maximálnom využití zdrojov. Aby sa ošetrovateľská starostlivosť mohla stať naozaj efektívnou, potrebuje informácie a dáta. Aby sa ošetrovateľstvo zviditeľnilo, potrebuje zhromažďovať, ukladať dáta štandardizovaným spôsobom tak, aby mohlo zodpovedne a presne ukázať, čo robí a ako funguje.

Ošetrovateľská informatika predkladá sestram nástroje, ktoré im umožnia stráviť viac času pri samotnom pacientovi (Škrhla, 2000).

Význam ošetrovateľskej informatiky

- Informatika môže zviditeľniť ošetrovateľskú prax na úrovni: miestnej (lokálnej), národnej a medzinárodnej zdravotnej starostlivosti, a tým pomáha sestram využívať informácie na ovplyvňovanie politiky na danej úrovni.

- Informácie sú kritickou súčasťou efektívneho rozhodovacieho procesu - ten je potrebný pre vysokú kvalitu ošetrovateľskej praxe. Informácie a znalosti získané pomocou nástrojov ošetrovateľskej informatiky môžu priniesť zvýšenie povedomia a porozumenia v oblasti ošetrovateľskej a zdravotnej starostlivosti.
- Ošetrovateľská informatika sa zaviazala k zachovaniu klinického hľadiska a podpore výskumu, ktorý by priamo prispel k zlepšeniu starostlivosti o pacientov.
- Vybudovanie jednotného ošetrovateľského jazykového systému. Bez jednotného systému ošetrovateľského jazyka nemožno porovnávať informácie z rôznych zdrojov. Hlavný ICN program pre rozvoj jednotného systému ošetrovateľského jazyka je Medzinárodná klasifikácia pre ošetrovateľskú prax (ICNP ®). ICNP ® podporuje súčasné i budúce dielo v oblasti rozvoja ošetrovateľskej terminológie a zároveň podporuje rozvoj ošetrovateľskej terminológie, ktorý je v súlade s medzinárodnými normami a v súlade s inými zdravotníckymi odbormi. Spoločne s administratívnymi údajmi môže vyhodnotiť prax a vytvárať nové poznatky.
- Výskumníci určili terminologické normy ako základný stavebný kameň pre rozvoj informačných systémov, ktoré podporujú klinické procesy rozhodovania a ošetrovateľstvo založené na dôkazoch.
- Výskum v odbore ošetrovateľská informatika bude skúmať používanie klinických informačných systémov a tým pádom poslúži na podporu dôkazov v praxi (ICN, 2010).

Integrácia zdravotnej starostlivosti do systémov dát je nevyhnutná pre realizáciu elektronického zdravotného záznamu. Integrované systémy napomáhajú pri rozhodovacích procesoch týkajúcich sa klinickej praxe, administratívnych a zdravotno-politických otázok.

Klinické informačné systémy môžu zjednodušiť prístup k pokynom a odkazom na osvedčené pracovné postupy sestier. Rovnako používanie ICNP ® v informačných systémoch podnieti vznik klinických dátových skladov a podporí skúmanie klinického ošetrovateľstva. Spoločne s administratívnymi údajmi môže vyhodnotiť prax a vytvárať nové poznatky (ICN, 2010).

Využitie ošetrovateľskej informatiky

Príklady využitia ošetrovateľskej informatiky:

- Využitie umelej inteligencie pri rozhodovaní sestier a pri podpore ošetrovateľského procesu.

- Využitie počítačových programov k rozpisu služieb a k sledovaniu pracovného zaťaženia na oddeleniach.
- Využitie počítačov k výučbe pacientov. Využitie interaktívnych počítačových výukových programov k samostatnému vzdelávaniu sestier.
- Príležitosť pre sestry, využitie dát a informácií vytvorených nemocničným informačným systémom pri strategickom plánovaní budúcnosti svojho oddelenia.
- Využitie výpočtovej techniky a internetu k plánovaniu projektov a podpore výskumu na oddelení.
- Využitie “benchmarkingu“- hľadanie a adaptovanie toho najlepšieho, čo funguje v iných zdravotníckych zariadeniach, k zlepšeniu ošetrovateľskej starostlivosti na oddelení.
- Možnosti výmeny názorov a skúseností medzi členmi globálnej ošetrovateľskej komunity (Škrhla, 2000).

Ošetrovateľská informatika a nemocničné informačné systémy

S rozvojom informačných technológií a informatizáciou zdravotníctva sa kladie čoraz väčší dôraz na základné znalosti sestier v oblasti informatiky, aktívne využívanie počítača vo svojej práci, aktívnu spoluprácu sestry pri vytváraní a zdokonaľovaní nemocničných informačných systémov. V súčasnosti sa sestra nevyhne práci s počítačom. Je na nej, či prijme danú skutočnosť ako nevyhnutnosť, alebo ako prínos pre svoju prácu. Je to závislé od samotného prístupu sestry, motivácie pracovať s počítačom, veku, vzdelania, funkcie ale aj od podmienok na pracovisku a možností používaného informačného systému (programu) reagovať na požiadavky a potreby sestier.

V zahraničí (USA a Kanada) existujú možnosti štúdia v odbore ošetrovateľská informatika a pracovné pozície ako sestra - informatik (programátor pre ošetrovateľstvo, komunikátor pre ošetrovateľstvo, informatik – sestra manažérka). Na Slovensku funkcia sestry, ktorá by mala na starosti informačné technológie, rozvoj a dopĺňanie nemocničných informačných systémov, nie je. Vo firmách, ktoré vytvárajú informačné systémy pre nemocnice, pracujú špeciálne školení pracovníci, ktorí majú znalosti z ošetrovateľskej problematiky. Zaškoloľujú sestry pri implementácii informačných systémov do praxe, vytvárajú užívateľské rozhranie, ktoré môžu sestry využívať a aplikujú ošetrovateľskú dokumentáciu do systému.

V nemocniciach a vo väčších zdravotníckych zariadeniach existujú oddelenia informatiky, ktoré spravujú informačné systémy, riešia problémy s hardvérom a softvérom na

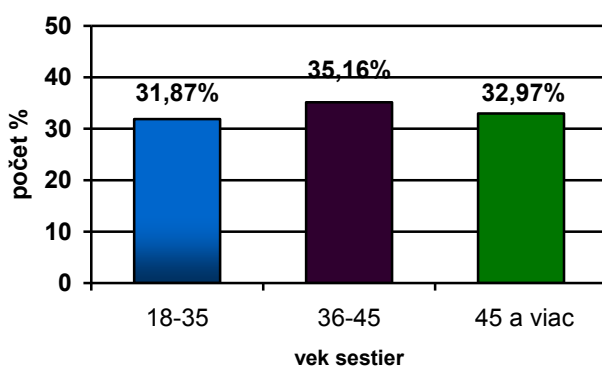
pracoviskách. Vytvárajú doplnky do systému (napr. žiadanky) alebo požiadavky a opravy posúvajú na firmu, ktorá dodala nemocničný informačný systém.

Bežné problémy s počítačom alebo systémom na pracovisku riešia vedúce sestry, dokumentačné sestry alebo sestry priamo na oddelení. Špecifickú činnosť s nemocničným informačným systémom vykonávajú dokumentačné sestry. Komunikujú s oddelením pre styk s poisťovňami, vykazujú pre poisťovne, spracovávajú rôzne štatistiky. Sestry manažérky využívajú informačný systém na riadenie oddelenia, komunikujú s vývojovými pracovníkmi a navrhujú zmeny v nemocničnom systéme týkajúce sa práce sestry, formalizujú (predkladajú vo vhodnej forme) požiadavky zo strany užívateľov (sestier).

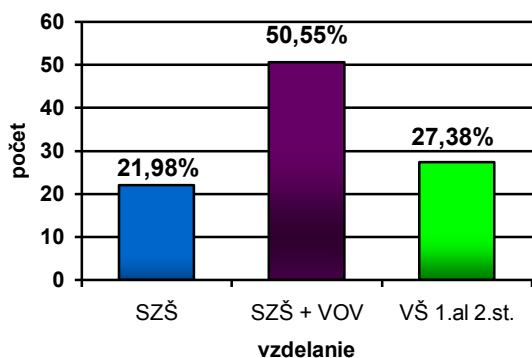
Výskum: Vplyv zavedenia nemocničného informačného systému (NIS) na ošetrovateľskú starostlivosť

Ako sestra reaguje na nové informačné technológie? Na túto otázku by mohol dať odpoveď výskum realizovaný vo FN Trnava. Jeho realizácia súvisela s implementáciou nového informačného systému (NIS Medea). Výskumu sa zúčastnilo 91 sestier pracujúcich na lôžkových oddeleniach. Druhou podmienkou účasti na výskume bola práca s informačným systémom, ktorú v súčasnosti spĺňajú všetky sestry v nemocnici. Výskum sa uskutočnil 1 rok po zavedení NIS do praxe. (Pozn.: Prezentujeme iba časť daného výskumu.)

Vekové a vzdelanostné rozdelenie respondentov je znázornené v grafe 1 a 2.

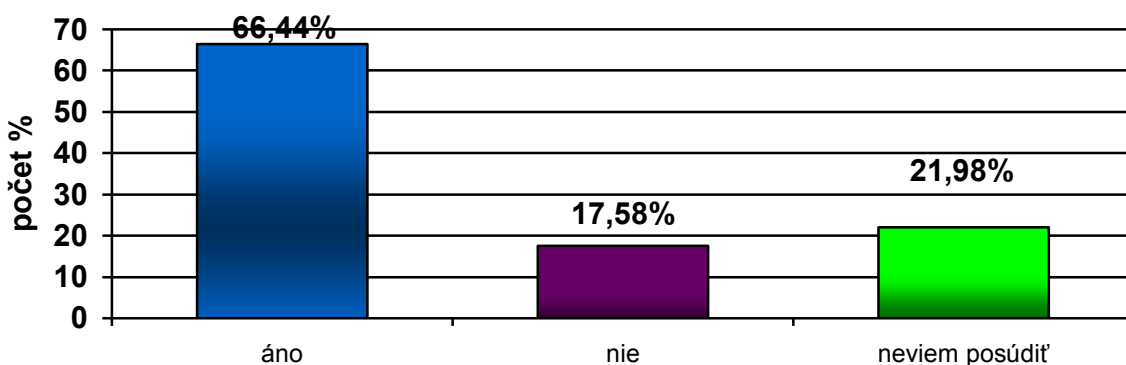


Graf 1: Vek respondentov



Graf 2: Vzdelanie respondentov

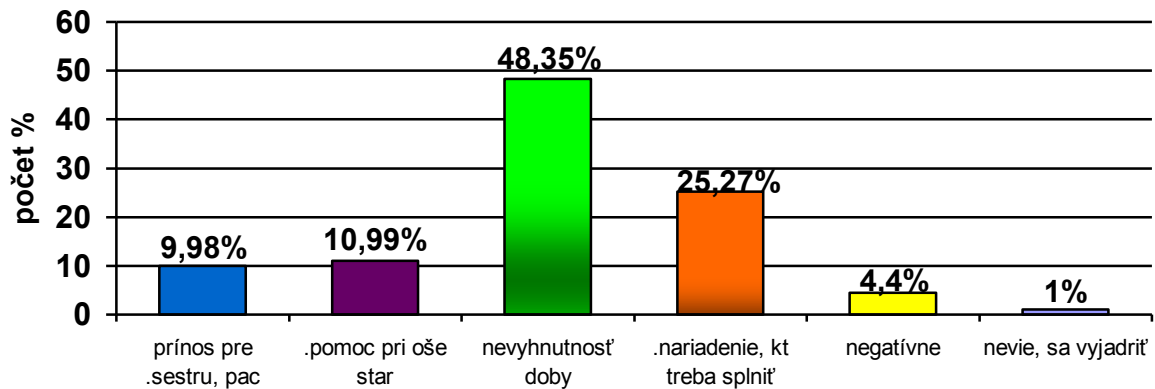
Otázka: Myslíte si, že má zavedenie (používanie) NIS vplyv na ošetrovateľskú starostlivosť?



Graf 3: Vplyv zavedenia NIS na ošetrovateľskú starostlivosť.

Z 91 respondentov nám odpovedalo na otázku pozitívne 66,44% (55) respondentov. 17,58 % (16) opýtaných sa domnieva, že NIS nemá žiaden vplyv na ošetrovateľskú starostlivosť. Nevie posúdiť vplyv zavedenia NIS na ošetrovateľskú starostlivosť 21,98% (20) respondentov – sestier.

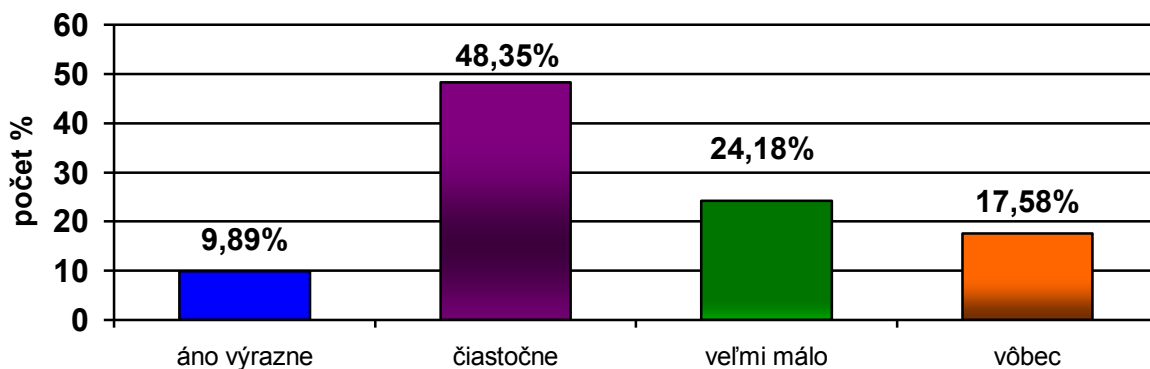
Otázka: Ako ste vnímali (vnímate) zavedenie NIS do ošetrovateľskej starostlivosti?



Graf 4: Vnímanie zavedenia NIS do ošetrovateľskej starostlivosti.

Najviac sestier odpovedalo možnosťou „ako nevyhnutnosť pre súčasnú dobu“ 48,35% (44). Druhá najčastejšie udávaná odpoveď bola „ako nariadenie, ktoré treba splniť“ 25,27%(23). Odpoveď, že zavedenie NIS je prínosom pre ošetrovateľskú starostlivosť, označilo 10,99% (10) respondentov a 9,89% (9) respondentov vyjadrilo názor, že zavedenie NIS je prínos pre sestru a pacienta. Negatívny názor na zavedenie NIS malo 4,40% (4) a nevedelo sa vyjadriť 1.10% (1) respondentov.

Otázka: Myslíte si, že vám zavedenie (používanie) NIS, uľahčilo ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta/klienta (administratívne aj prakticky)?

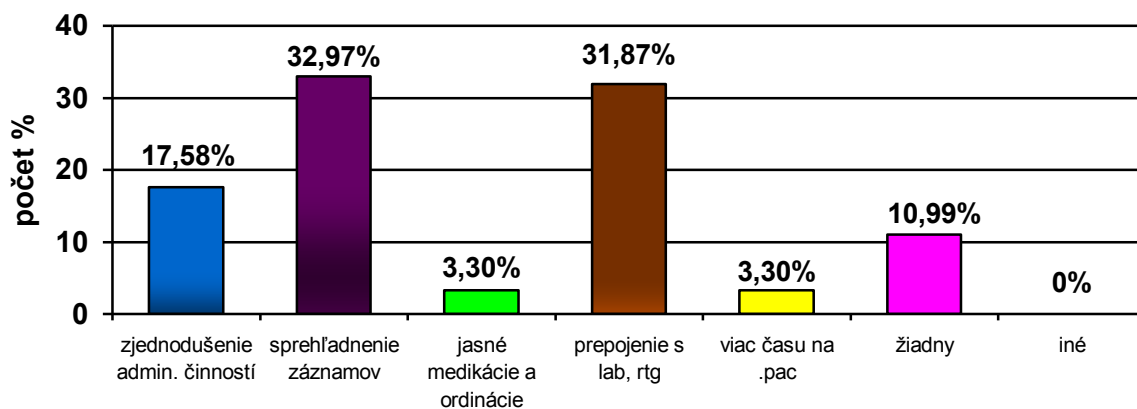


Graf 5: Pomoc NIS pri ošetrovateľskej starostlivosti.

V tejto položke mali respondenti možnosť vybrať si zo štyroch možností. Najviac sestier označilo možnosť b) čiastočne uľahčilo, čo predstavuje 48,35%(44). Názor, že zavedenie NIS veľmi málo uľahčilo ošetrovateľskú starostlivosť, vyjadrilo 24,18% (22) respondentov a 17,58% (16) respondentov si myslí, že zavedenie NIS vôbec neľahčilo ošetrovateľskú

starostlivosť. Iba 9,89% (9) sestier zastáva názor, že zavedenie NIS výrazne uľahčilo administratívnu aj praktickú starostlivosť o pacienta/klienta.

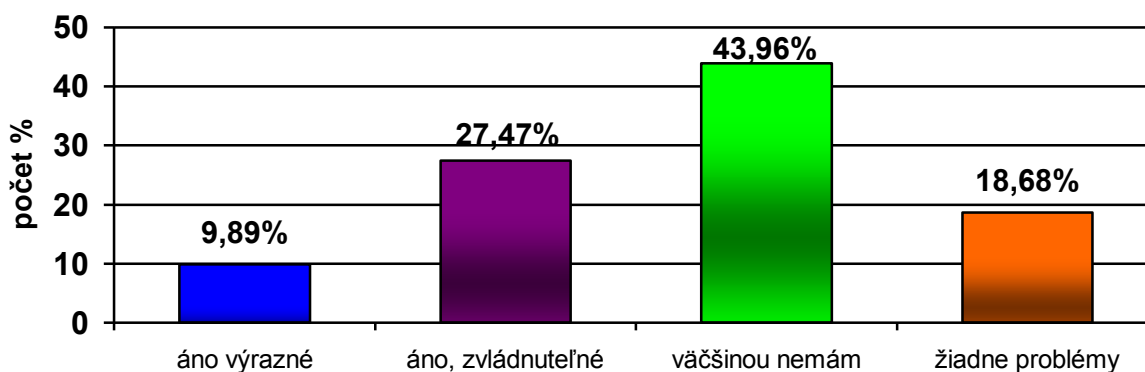
Otázka: V čom vidíte najväčší prínos zavedenia (používania) NIS vo svojej práci?



Graf 6: Najväčší prínos NIS v práci sestier

Ako najväčší prínos NIS vidia sestry v sprehľadnení záznamov a informácií o pacientovi 32,97% (20) a prepojení s RTG a laboratóriami 31,87% (29). V zjednodušení administratívnych činností vidí prínos 17,58% (16) sestier. Žiadny prínos nevidí 10,99% (10) respondentov. Viac času na pacienta, rovnako aj jasné a presné medikácie vidí ako najväčší prínos v zavedení NIS 3,30% (3) respondentov.

Otázka: Máte problémy pri práci s NIS?



Graf 7: Problémy pri práci s NIS

V tejto otázke sme monitorovali problémy pri práci s NIS. Z výskumu vyplynulo, že najväčšie percento 43,96% (40) respondentov väčšinou nemá problémy s prácou v NIS. Zvládnuteľné problémy pri práci s NIS uviedlo 27,47% (25) respondentov. Žiadne problémy

pri práci s NIS označilo 18,68% (17) respondentov. Výrazné problémy pri práci s NIS má 9,89% (9) respondentov.

Záver

Informatika a informačné systémy hrajú v sfére zdravotníctva stále dôležitejšiu úlohu. S vývojom informačných technológií a informatizáciou zdravotníctva sa dostáva do popredia odbor – zdravotnícka informatika.

Ošetrovateľská informatika, ako nový rozvíjajúci sa odbor, nesie v sebe veľký potenciál. Má možnosť pomôcť sestram zlepšiť, uľahčiť a skvalitniť ich prácu. Zároveň kladie dôraz na ošetrovateľstvo ako na vedu založenú na dôkazoch.

V praxi môžeme ošetrovateľskú informatiku vidieť v práci sestry s nemocničným informačným systémom. Výsledky výskumu realizovaného vo FN Trnava nám priniesli tieto závery:

- Väčšina sestier si myslí, že zavedenie a používanie NIS má vplyv na ošetrovateľskú starostlivosť.
- 44% sestier prijíma zavedenie NIS ako nevyhnutnosť doby, iba 19% sestier prijíma zavedenie NIS výsostne pozitívne - ako prínos pre svoju prácu, pacienta.
- Viac ako polovica sestier (58%) pocítila pri zavedení NIS čiastočné alebo výrazné uľahčenie, zjednodušenie ošetrovateľskej starostlivosti (administratívne alebo prakticky).
- Najväčší prínos NIS v praxi je pre sestry sprehľadnenie záznamov o pacientovi a prepojenie systému s laboratóriami a RTG pracoviskami.
- Viac ako polovica sestier, ktoré sa zúčastnili výskumu, má malé alebo nemá žiadne problémy s NIS.

Výsledky nám poukazujú na skutočnosť, že hoci sestry nemajú väčšie problémy s prácou v NIS, prijímajú informatizáciu viac ako nevyhnutnosť, menej ako prínos pre svoju prácu. Môže to byť spôsobené motiváciou sestier, ako aj skutočnosťou, že výskum sa uskutočnil v období zapracovávaní zdravotníckej a ošetrovateľskej dokumentácie do NIS. Bolo by zaujímavé podobný výskum opakovane uskutočniť po ukončení implementácie.

Treba v tejto súvislosti pripomenúť, že nijaký počítač, žiadny informačný systém a program nenahradí ľudskú prítomnosť, úsmev a prívetivosť. To je základom našej profesie a na to nesmieme nikdy zabúdať.

Zoznam použitej literatúry:

HANAH K.J. - GUILLEMIN E.J. - CONKLIN D.N. eds.: Nursing uses of computer and information science. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science, 1985.

KOZIEROVÁ, B. - ERBOVÁ, G. - OLIVIERIOVÁ, R.: Ošetrovatel'stvo 1, 2. Martin: Osveta,. 1995.1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

EŠKO, D.et kol.: Medinfo 1, Martin: Osveta, 2005. 151s. ISBN 80-8063-197-2.

ŠKRHLA, Petr: Ošetrovatel'ská informatika, in Sestra, ročník. 10, č. 6 (2000), s. 6.

Informačné pramene v elektronickej forme:

Become a Nursing Informatics Specialist. 2008. In: Nursing Informatics Online, Healthcare. [online], Information and Management Systems Society, 2008. [citované 22.april 2010].

Dostupné na :<http://www.allnursingschools.com/faqs/informatics.php>

Coenen Amy.Nursing Metters, In: International Council of Nurses (ICN). [online]. [citované 22.jún 2010]. Dostupné na http://www1.icn.ch/matters_informatics.htm

Guenther Johanna T., MLS, PhD, Retired Formerly, 2006. Mapping the literature of nursing informatics. In: Medical Library Association. [online], National Center for Biotechnology Information, 2005. [citované 22.april 2010].

Dostupné na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1463042/>

Štandardizácia v zdravotníckej informatike. In: Národné centrum zdravotníckych informácií. [online]. NCZI. [citované 22.jún 2010].

Dostupné na http://www.nczisk.sk/buxus/generate_page.php?page_id=669

Kontaktná adresa:

Mgr. Dagmar Richnáková
Horná 8, 919 25 Šúrovce
ORL oddelenie FN Trnava,
A. Žarnova 11, 917 75 Trnava
tel. č. 0904 171861
mail: dadar1023@gmail.com