Information sources, digital content and nursing science

Konstantinos Nikas[1], Dimitrios Paschos[2]

Authors:

1. Konstantinos Nikas

Triage Nurse, Emergency Dept., Corfu General Hospital *Saint Irini*.

Department of Archives, Library Science & Museology, Ionian University.

2. Dimitrios Paschos

Air Traffic Controller

Electrical & Computer Engineer

Suggested Citation:

Nikas, K. and Paschos, D. (2019). Information sources, digital content and nursing science. In: *The nurse in the center of the health system*. Ionian Academy, 12-13 October 2018, Corfu: Hellenic Regulatory Board of Nurses (HRBoN) & Training dept., General Hospital *Saint Irini*

Metadata:

<dc:title>Information sources, digital content and nursing science</dc:title>

<dc:creator>Konstantinos Nikas</dc:creator>

<dc:subject> information sources, digital content, nursing science</dc:subject>

<dc:description>Mini survival guide for nurses. What's the common element between a Triage nurse and an air traffic controller? Timely exploitation of the appropriate sources of information for evidence-based decision-making, could be the answer to the above question</dc:description>

<dc:contributor>Dimitrios Paschos</dc:contributor>

<dc:date>2018</dc:date>

<dc:type>Text</dc:type>

<dc:source>The nurse in the center of the health system. Ionian Academy, 12-13 October 2018, Corfu: Hellenic Regulatory Board of Nurses (HRBoN) & Training dept., General Hospital Saint Irini </dc:source>

<dc:language>en</dc:language>

<dc:rights>Public domain</dc:rights>

1.ABSTRACT

1.1. Background: Continuous developments in the information science contribute in an unprecedented progress in the management of the digital content in all scientific fields especially in the health sciences and particularly in Nursing.

1.2. Objectives: Electronic magazines, books, articles, conferences proceedings, digital libraries, digital repositories, databases, indices, electronic platforms, remote access documentation and education gateways, teleconferences, freeware, archival material, grey bibliography, civilization's goods – sometimes very rare and invaluable – are readily available to any interested person by means of a variety of electronic devices, computers and telephones. The employment of all aforementioned sources and information services in the service of the Nursing Science clearly poses not only a challenge but an opportunity as well, and this project strives to highlight it.

1.3. Methods: Search of primary and bibliographic sources content through the National Documentation Centre, The National Library of Greece, the Ionian University Library, the US Congress Library and the e-class facility of the Ionian University (electronic lessons integrated management system) by means of thesaurus, indices and keywords.

1.4. Results: The abundance of information ultimately poses an inhibiting factor for the nurses when they attempt to access and exploit the contemporary sources of information for the search of information resources. As nurses strive to place themselves in the center of the health system, they need constantly update their goals in making the right decisions at a professional and a personal level as well.

1.5. Conclusions: This process renders the access to valuable information more necessary than ever, contributing to the development of the Nurse Science and

facilitating the nursing work. It also enables nurse to overcome daily hindrance, such as the occupational fatigue or the lack of motivation and highlight the role of the nursing occupation in the so-called modern society of Information.

1.6. Keywords: information sources, digital content, nursing science.

2.TABLE OF CONTENTS:

Information sources, digital content and nursing science

Authors

Suggested Citation

Metadata

1. ABSTRACT

1.1. Background

1.2. Objectives

1.3. Methods

1.4. Results

1.5. Conclusions

1.6. Keywords

2.TABLE OF CONTENTS

2.1. Introduction

2.2. Knowledge Management

2.3. Digital Content

2.4. Information sources

2.5. Search and retrieval of the information

2.6. Search strategy

2.7. Open access

3.SOURCES

3.1. General interest sources and information services

3.2. Health sources and information services

3.3. Discussion

3.4. References

3.5. Acknowledgments

2.1. Introduction: The nurse, located at the center of the health system, is expected to constantly enrich his/her cognitive background, the professional proficiency and the possessed communication and cooperation skills. Moreover he/she has to manage all issues pertaining to the health progress of the patients, handle emergencies, cooperate efficiently with other medical and paramedical staff and update and encourage the patient's relatives. To serve these functions, the nurse is expected to work hard under adverse conditions mainly due to the ongoing economic crisis that strikes the Greek society.

The hospital staff in Greece was notably reduced by 15% in the years between 2010-2017, whereas the proportion between the nursing staff and the general population is by far the worst in the EU (3.2 nurses against an average of 8.4 nurses in the EU per 1000 inhabitants), as stated in the EU "Greece's Health Profile in 2017".

An average nurse is overwhelmed by emotions of tension, alertness, joy, satisfaction alternated with disappointment, fatigue, fear and sadness. This is the main reason why the nurses sometimes leave a bad impression of being distant and indifferent professionals and most of the times they are treated likewise; That's happening due to their internal striving to balance all the aforementioned contrasting feelings created through the interaction with the working environment.

The nurse's qualifications are not only confined to the typical ones. The latter are those that will secure him/her with a steady job after his/her studies and the internship. It is imperative that he/she will give a daily struggle to produce the best outcome. Sometimes - most of the times, thankfully - the nurse will succeed, some other times,

he won't. What is happening then in those cases? Did he/she overestimate own potentials, was there any mistake, did the team cooperate in a wrong way?

It is needed to find an educated answer to these questions. This entire quest for the truth, the demand for a validated search with supporting evidence, the concern for the healthcare of the suffering person and the health promotion in general place the Nurse Science in the spectrum of the applied sciences.

2.2. Knowledge management: How is it possible to provide an answer to all these questions? Based on the theory of Knowledge and the DIKW model (Data-Information-Knowledge-Wisdom) the data processing composed of the collection procedure, the dissemination, the screening, the storage and safekeeping ultimately leads to the sought-after information. Up to this point we are only able to answer the question "What?" (know what) and the high risk for vital decision making could lead to severe danger.

Furthermore, in order to reach the capacity to make important decisions without high risk and unforeseeable consequences, we need to answer questions like "How?" (know how) and "Why?" (know why). This is achieved through the elevation of the information to the knowledge level or even higher to the wisdom level (always according to the DIKW model). Focus on activities such as the creation, the organization, the application and the transfer of knowledge is an absolute prerequisite. (*KM Pyramid Adaptation.png - Wikimedia Commons*).

In the European Union the management of this knowledge is performed by means of the massive data (or big data) that stem from several civilian acts and collected by the public services, such as the hospitals and the cadaster.

Supercomputers with a computing power of the EXA scale (10^{18} computations per second) are deployed to serve this purpose. These machines represent the "High Performance Computing (HPC) for data processing" (European initiative for the computing cloud).

2.3. Digital content: The digital content in the Computer Science represents one of the data types of the information resources that can be extracted from the information sources. It consists of data, datasets of linked data, information and massive data with

an aim to promote the knowledge and the people's prosperity, the communication between the scientists, the creativity, the independence of the human expression and the dissemination of the knowledge.

The digital content represents the carrier of the information that is produced from the digitalization of – for instance - a precious book or a masterpiece, which have been created with a corporeality so as to be able to be exhibited safely in public or be protected with copyright. On the other hand, there is also content that has been created in a digital form from scratch.

2.4. Information sources: The information sources of these digital resources are distinguished between primary (such as electronic health records, patients' interviews, conference proceedings, and electronic mail), secondary (such as electronic articles based on original work, reviews, e-books) and tertiary (such as encyclopedias, dictionaries, indices, Wikipedia) depending on the degree of process and analysiscted in various forms such as the archival stuff, the masterpieces, the conference proceedings, the judicial decisions, the postgraduate thesis, the PhD thesis (grey literature), the internet sites, the teleconferences, the audio recordings, the oral sources, the emails, the posts on the social media, the priest's preaching, the live internet transmissions, the governmental editions and the lectures.

that the information data have undergone. All the existing forms of publication and presentation of the information resources in natural, conventional form or in a digital or digitized background (such as books, articles, collective books, manuals, newspapers, magazines, paperwork, computer software, mobile devices operating system applications) are considered sources of information. Not to mention other information sources that are published and proje

The main purpose of the information services provided by the institutions, the organizations and the joint ventures of the public and private sectors is the management of the information sources, their processing and classification in topical categories, the creation of controlled dictionaries, subject headings, indices, thesaurus, important notions and standard terms (topical indexing), their preservation, the development of research tools, guides, catalogues, the validation of new

information stuff and the provision of all these services that facilitate the search, the retrieval, the copyright adherence and ultimately the access to the information sources.

These services are provided by the museums, the libraries, the archives, the documentation centers, the information centers, the academic institutions, the research centers, the public services, the databases and their hybrid combination forms in the human environment or the digital world.

2.5. Search and retrieval of the information: It is imperative that one remains focused on the goal and the selected search strategy when he/she sets off the quest to locate and retrieve the intended information. Otherwise one's effort to access the wanted material will end up fruitless. The safest way to follow is to let us be advised by an information specialist or a librarian with expertise in Health and Nursing.

According to the American standards set by the ALA/ACRL (American Library Association) for the proficiency and the information literacy of the nursing staff, nurses should have the capacity to:

- Define the nature and the volume of the required information.
- Gain full and efficient access to the requested information.
- Evaluate and test the information and its sources so as to determine whether they will alter or not the initial criterion or they will search for further sources and eventually whether they will develop a new search procedure.
- Use the information efficiently whether in person or collectively (as a team member) in order to attain a specific goal.
- Comprehend most of the economic, legal and social matters pertaining to the usage and the access to the information, according to the code of conduct and the law restrictions.

2.6. Search strategy: The applied research methodology in the Nurse Science and in the Health sciences in general combines qualitative and quantitative research, secondary analysis, clinical studies, reviews, systematic reviews and application, with evaluation of all the aforementioned methods in order to lead to important decision making aiming to the improvement of Health in general and ultimately of the Health

System itself (Guyatt, 1991). The search of the information and the data is achieved through public catalogues and the search engines of the information services. The search could be either simple or advanced by utilizing Boolean operators (and, or, not), parenthesis, quotes or asterisks with an aim to accurately locate the sought information resources.

Furthermore, a popular search method for the determination of the search project's topic of interest is PICO (Populations, People, Patient – Intervention(s) – Comparison – Outcome), by which the main criterion of the search and the associated bibliographic references is determined by selecting the Population or the Problem, the Interventions, the Comparison and the Outcome.

Example:

P: Increased expenses of the hospitals in the islands (problem)

I: Transfer costs (intervention)

C: Recruiting costs for vacant positions and cost of infrastructure (other intervention-comparison)

O: Civilian health promotion locally (Outcome).

The question can be phrased as follows: Is recruiting in the vacancies that exist in the island hospitals able to promote the standard of living (and the welfare) of the local people, by restricting the cost of the medical transfers of the patients to the larger urban hospitals hence reducing the overall expenses of the local healthcare institutions as a whole? Then by selecting keywords, by determining subject headings and by using further search filters, such as the date of publication, the name of the source, the author or the type of the publication, we input the search term in the most appropriate database for our search. The most well-known databases in the Health field are CINAHL of the EBSCO Health, the PsycINFO, the Cochrane of the Cochrane Collaboration and the MEDLINE along with PubMed and PMC.

Upon retrieval, we compare the search results with other projects of relevant topics. Access to the databases is sometimes free of charge either by signup or not, whereas

in other cases only allowed to members or through institutional accounts to the database in question.

2.7. Open access: The need for open access, open research data, open source software and opening up of the science to the society is placed at the center of the debate in collaborative initiatives and meetings in the framework of EU.

Aim: “By 2020 scientific publications that result from research funded by public grants provided by participating national and European research councils and funding bodies, must be published in compliant Open Access Journals or on compliant Open Access Platforms.”, according to the cOAlition initiative, with 13 participating research organizations from 12 states. (Plan S, September 4th 2018).

3.SOURCES

The information sources presented below pertain exclusively to open access digital content, are not classified in any specific order and hopefully cover a broad range of the needs and the interests of a nurse.

3.1. General interest sources and information services:

- Open Courses: 4241 taught courses in the Universities and TEI with free access over internet from 26 national academic institutions, as state in the following webpage:

  http://www.opencourses.gr/index.xhtml

- MIT OpenCourseWare: 2400 courses, 300 million visitors. Offered by the Massachusetts Institute of Technology at the webpage:

  https://ocw.mit.edu/index.htm

- DIAVLOS: Live streaming events. As it is obvious, DIAVLOS service pertains to the live digital broadcast through the internet of speeches, seminars, art events and other events performed or sponsored by important cultural institutions. DIAVLOS also features a virtual conference center. Webpage:

  https://diavlos.grnet.gr/

- TED: TED information service is a nonprofit service for the broadcast of short speeches with a duration of 18 minutes or less, a service for " Ideas worth spreading". Webpage:

  https://www.ted.com/

- OpenAIRE: 22546903 publications, 820749 data sets and 11614 digital repositories and open access scientific magazines supported by the HORIZON program 2020 of the EU:

  https://www.openaire.eu/

- EKT – National Documentation Centre: The NDC acts as the national liaison for the Horizon program 2020 (€80 billion from the EU for Research and Innovation for the years 2014-2020). It provides "access to knowledge" through approved digital content, as stated in the webpage: http://www.ekt.gr/

- ERIC: (Education Resources Information Center): This is a digital library with educational research collections, supported by the US Educational Science Institute. Moreover the ERIC thesaurus comprises 11721 terms: https://eric.ed.gov/

3.2. Health Sources and Information services:

- Inserm: 13220 scientific publications. Third in the rank worldwide in the number of articles and the only public research institution in France, exclusively devoted to the human health: https://www.inserm.fr/en

- NIH-U.S. National Library of Medicine (NLM): The bigger medical library worldwide. It comprises health issues retrieved from the US Medical National Library. This is an information service also utilized by the US Congress Library (LC- Library of Congress) on health issues due to abundance of information in this field: https://www.nlm.nih.gov/

- MedlinePlus: Created by the National Library of Medicine with an aim to offer valid medical information freely, worldwide: http://medlineplus.gov

- PubMed Central® (PMC): Access to millions of health articles in full text: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

- PubMed: It is a NCBI (National Center for Biotechnology Information) database for the biotechnology. It offers access to 28 million bibliographic information sources for the Health with links to PMC publications in full text: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

- Lippincott Nursingcenter.com: An information source “from nurses to nurses”. Free access to clinical studies, scientific magazines, scientific research, continuous training, communication and job opportunities with an aim to improve the healthcare of the patients: https://www.nursingcenter.com/

- The Merck Manual: One of the oldest medical information sources. Published over internet and via Android and iOS apps in the following sites:

  https://www.merckmanuals.com/professional

  for the healthcare professionals and

  https://www.merckmanuals.com/home

  in the Home edition.

- Nurses-Medscape: Training and Information source for nurses at the webpage:

  https://www.medscape.com/nurses

3.3. Discussion: The Nurse Science is promoted through the unhindered access to valid digital content from safe and credible information sources. Transforming the data into information and the experience into knowledge for the patients' healthcare and the promotion of public health, as a social commodity.

3.4. References:

1. Auffray, C. *et al.* (2016) 'Making sense of big data in health research: Towards an EU action plan', *Genome Medicine*, 8(1), p. 71. doi: 10.1186/s13073-016-0323-y.
2. *Cloud computing - Digital Single Market* (no date). Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cloud> [Accessed: 29 September 2018].
3. *Home - PMC - NCBI* (no date). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/> [Accessed: 5 October 2018].
4. *Information Literacy Competency Standards for Nursing - Association of College & Research Libraries (ACRL)* (no date). Available at: <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing> [Accessed: 5 October 2018].
5. *Inserm - From science to health* (no date). Available at: <https://www.inserm.fr/en> [Accessed: 30 September 2018].
6. *KM Pyramid Adaptation.png - Wikimedia Commons* (no date). Available at: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49310779#metadata> [Accessed: 10 October 2018].

7. Megan Kellner (no date) 'Welcome to PubMed for Nurses'. U.S. National Library of Medicine. Available at: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/nurses/cover.html> [Accessed: 5 October 2018].
8. *MIT OpenCourseWare - Free Online Course Materials* (no date). Available at: <https://ocw.mit.edu/index.htm> [Accessed: 30 September 2018].
9. *Open Access resources - European Commission* (no date). Available at: <http://ec.europa.eu/libraries/links_en.htm> [Accessed: 4 October 2018].
10. *Science Europe – cOAlition S* (no date). Available at: <https://www.scienceeurope.org/coalition-s/> [Accessed: 11 October 2018].
11. Systems, H. (2017) 'Health Profile 2017', p. 10. Available at: <https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/chp_gr_greece.pdf.>[Accessed: 30 September 2018].
12. *TED: Ideas worth spreading* (no date). Available at: <https://www.ted.com/> [Accessed: 30 September 2018].
13. *1991 - Evidence-based medicine (Editorial) | 1991 Mar-Apr.: Volume 114, Number 2, Page A16 ACP Journal Club Archives* (no date). Available at: <http://www.acpjc.org/Content/114/2/issue/ACPJC-1991-114-2-A16.htm> [Accessed: 10 October 2018].
14. Kugley S, Wade A, Thomas J, Mahood Q, Jørgensen AMK, Hammerstrøm K, Sathe N. *Searching for studies: a guide to information retrieval for Campbell systematic reviews.*Oslo: The Campbell Collaboration. DOI: 10.4073/cmg.2016.1

3.5. Acknowledgments: In the frame of "Ask a librarian" I would like to express my gratitude to the information specialists

Elli Papadopoulou of OpenAIRE

Anne Heuqueville of the National Library of France

Andreas Amendt of the University of Luxembourg

Lisa Massengale of the Library of Congress

Deborah Murphy of UC Santa Cruz Library

For the help they offered me.

I would also like to thank my wife and children for their outstanding support.

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ, ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Κωνσταντίνος Νίκας[1], **Δημήτριος Πάσχος**[2]

Συγγραφείς:

1. Κωνσταντίνος Νίκας

Νοσηλευτής ΤΕΠ, Γ.Ν. Κερκύρας «Η Αγία Ειρήνη»

Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου

2. Δημήτριος Πάσχος

Ελεγκτής Εναέριας Κυκλοφορίας

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός & Τεχνολογίας Η/Υ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφική Παραπομπή:

Νίκας, Κ. και Πάσχος, Δ. (2019). Πηγές πληροφόρησης, ψηφιακό περιεχόμενο και νοσηλευτική επιστήμη. *Ο νοσηλευτής στο κέντρο του υγειονομικού συστήματος*. Ιόνιος Ακαδημία, 12-13 Οκτωβρίου 2018. Κέρκυρα: Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος-Ε.Ν.Ε.& Γραφείο Εκπαίδευσης Γενικού Νοσοκομείου Κερκύρας «Η Αγία Ειρήνη»

Μεταδεδομένα:

<dc:title>Πηγές πληροφόρησης, ψηφιακό περιεχόμενο και νοσηλευτική επιστήμη</dc:title>

<dc:creator>Κωνσταντίνος Νίκας</dc:creator>

<dc:subject>πηγές πληροφόρησης, ψηφιακό περιεχόμενο, νοσηλευτική επιστήμη</dc:subject>

<dc:description>Μίνι οδηγός επιβίωσης για νοσηλευτές. Ποιο είναι το κοινό στοιχείο μεταξύ ενός νοσηλευτή διαλογής και ενός ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας; Η έγκαιρη αξιοποίηση των κατάλληλων πηγών πληροφόρησης για τη λήψη αποφάσεων βάσει αποδεικτικών στοιχείων, θα μπορούσε να είναι η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα</dc:description>

<dc:contributor>Δημήτριος Πάσχος</dc:contributor>

<dc:date>2018</dc:date>

<dc:type>Text</dc:type>

<dc:source>Ο νοσηλευτής στο κέντρο του υγειονομικού συστήματος. Ιόνιος Ακαδημία, 12-13 Οκτωβρίου 2018. Κέρκυρα: Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος-Ε.Ν.Ε.& Γραφείο Εκπαίδευσης Γενικού Νοσοκομείου Κερκύρας «Η Αγία Ειρήνη»</dc:source>

<dc:language>el</dc:language>

<dc:rights>Public domain</dc:rights>

1.ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1. Υπόβαθρο: Οι συνεχείς εξελίξεις στο χώρο της επιστήμης της πληροφόρησης, συμβάλλουν σε μια αλματώδη πρόοδο στη διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου στα γνωστικά πεδία όλων των επιστημών και ιδιαίτερα στις επιστήμες της υγείας και ειδικότερα της Νοσηλευτικής.

1.2. Στόχοι: Ηλεκτρονικά περιοδικά, βιβλία, άρθρα, πρακτικά συνεδρίων, ψηφιακές βιβλιοθήκες, ψηφιακά αποθετήρια, βάσεις δεδομένων, ευρετήρια, ηλεκτρονικές πλατφόρμες, πύλες απομακρυσμένης πρόσβασης, τεκμηρίωσης και εκπαίδευσης, τηλεδιασκέψεις, ελεύθερο λογισμικό, αρχειακό υλικό, γκρίζα βιβλιογραφία, αγαθά του πολιτισμού πολλές φορές πολύ σπάνια και μεγάλης αξίας, είναι διαθέσιμα σε κάθε ενδιαφερόμενο μέσα από μια πληθώρα ηλεκτρονικών συσκευών, υπολογιστών και τηλεφώνων. Η αξιοποίηση των παραπάνω πηγών, πόρων και υπηρεσιών πληροφόρησης στην υπηρεσία της Νοσηλευτικής επιστήμης αποτελεί ξεκάθαρα μία πρόκληση, αλλά και μια ακόμη ευκαιρία, πτυχές της οποίας γίνεται προσπάθεια να αναδειχθούν μέσα από την παρούσα εργασία.

1.3. Μεθοδολογία: Αναζήτηση περιεχομένου πρωτογενών και βιβλιογραφικών πηγών μέσω του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας, της Βιβλιοθήκης του Ιονίου Πανεπιστημίου, της Βιβλιοθήκης του Κονγκρέσσου των Η.Π.Α. και του ολοκληρωμένου Σύστηματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων του Ιονίου Πανεπιστημίου με τη χρήση θησαυρών, ευρετηρίων και λέξεων κλειδιών.

1.4. Αποτελέσματα: Η δυνατότητα αξιοποίησης και πρόσβασης των σύγχρονων πηγών πληροφόρησης για την αναζήτηση πληροφοριακών πόρων από τους Νοσηλευτές, αποτελεί πολλές φορές ανασταλτικό παράγοντα, λόγω της πληθώρας των πληροφοριών που ανακτώνται. Δεν παύει όμως να υφίσταται η επιθυμία του Νοσηλευτή να βρίσκεται στο κέντρο του υγειονομικού συστήματος, επιθυμία όμως που απαιτεί μία συνεχή επικαιροποίηση των στόχων του για την λήψη των κατάλληλων αποφάσεων τόσο σε επαγγελματικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο.

1.5. Συμπεράσματα: Η διαδικασία αυτή καθιστά πιο αναγκαία από ποτέ την πρόσβαση σε πολύτιμες πληροφορίες, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της Νοσηλευτικής Επιστήμης αλλά και διευκολύνοντας την άσκηση του Νοσηλευτικού έργου και το Νοσηλευτή να υπερκεράσει καθημερινά εμπόδια, όπως αυτά της εργασιακής κόπωσης, ή της έλλειψης θετικών κινήτρων και να αναδείξει τον ρόλο του Νοσηλευτικού λειτουργήματος στα πλαίσια μιας κοινωνίας που έχει χαρακτηριστεί ως η κοινωνία της Πληροφορίας.

1.6. Λέξεις-Κλειδιά: Πηγές πληροφόρησης, Ψηφιακό περιεχόμενο, Νοσηλευτική Επιστήμη

2.ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ:

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ, ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Συγγραφείς

Μεταδεδομένα

1.ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1. Υπόβαθρο

1.2. Στόχοι

1.3. Μεθοδολογία

1.4. Αποτελέσματα

1.5. Συμπεράσματα

1.6. Λέξεις-Κλειδιά

2.ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

2.1. Εισαγωγή

2.2. Διαχείριση της γνώσης

2.3. Ψηφιακό περιεχόμενο

2.4. Πηγές πληροφόρησης

2.5. Αναζήτηση και ανάκτηση της πληροφορίας

2.6. Στρατηγικές αναζήτησης

2.7. Ανοικτή πρόσβαση

3.ΠΗΓΕΣ

3.1. Πηγές και υπηρεσίες πληροφόρησης γενικού ενδιαφέροντος

3.2. Πηγές και υπηρεσίες πληροφόρησης για την υγεία

3.3. Συζήτηση

3.4. Επιλογές Βιβλιογραφίας

3.5. Ευχαριστίες

2.1. Εισαγωγή: Ο νοσηλευτής ευρισκόμενος στο κέντρο του υγειονομικού συστήματος απαιτείται να εμπλουτίζει διαρκώς το γνωσιακό του υπόβαθρο, την επαγγελματική του επάρκεια, τις ικανότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, έχοντας να διαχειριστεί ζητήματα που αφορούν την εξέλιξη της υγείας των ασθενών, την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, την αποτελεσματική συνεργασία του με του συναδέλφους του άλλων ειδικοτήτων, την ενημέρωση και εμψύχωση των συγγενών των πασχόντων και γενικότερα την υγεία της κοινότητας.Για τον σκοπό αυτό εργάζεται σκληρά, παρότι καλείται καθημερινά να ανταπεξέλθει σε αντίξοες συνθήκες εξαιτίας μιας κρίσης που φαίνεται να πλήττει ακόμα την κοινωνία μας.

Το προσωπικό των νοσοκομείων στην Ελλάδα από το 2010 μέχρι το 2017 μειώθηκε κατά 15%, ενώ “η αναλογία νοσηλευτικού προσωπικού προς τον πληθυσμό είναι μακράν η χαμηλότερη στην Ευρωπαϊκή Ένωση (3,2 νοσηλευτές έναντι 8,4 του μέσου όρου για την Ε.Ε. ανά 1 000 κατοίκους) “ όπως αναφέρεται στο προφίλ υγείας του 2017 για την Ελλάδα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Τα συναισθήματα που βιώνει ένας νοσηλευτής, εναλλάσσονται από συναισθήματα έντασης, εγρήγορσης, χαράς, ικανοποίησης σε συναισθήματα απογοήτευσης, κόπωσης, φόβου και θλίψης. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο ορισμένες φορές στην προσπάθειά του να ισορροπήσει και να σταθμίσει τα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον του, δίνει την εντύπωση του ψυχρού και αδιάφορου επαγγελματία και ουκ ολίγες φορές αντιμετωπίζεται με αυτόν τον τρόπο.

Τα προσόντα ενός νοσηλευτή δεν περιορίζονται μόνο στα τυπικά προσόντα που θα του εξασφαλίσουν μια σίγουρη δουλειά μετά τις σπουδές του και την πρακτική του εξάσκηση. Είναι ανάγκη να δίνει καθημερινά τον καλύτερο εαυτό του. Κάποιες φορές (τις περισσότερες ευτυχώς) το πετυχαίνει, κάποιες άλλες δυστυχώς όχι. Τι συμβαίνει άραγε σε αυτές τις περιπτώσεις. Υπήρξε υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων του, έκανε κάποιο λάθος, δε λειτούργησε η ομάδα;

Ερωτήματα που γυρεύουν μια τεκμηριωμένη απάντηση. Όλη αυτή η αναζήτηση της αλήθειας, η απαίτηση τεκμηριωμένης έρευνας με αποδεικτική ισχύ, η έγνοια για την

φροντίδα του πάσχοντος και γενικά για την προαγωγή της υγείας, οριοθετούν τη νοσηλευτική στο φάσμα των εφαρμοσμένων επιστημών.

2.2. Διαχείριση της γνώσης: Πως απαντώνται όμως όλα αυτά τα ερωτήματα;

Βάσει της θεωρίας της Γνώσεως και το μοντέλο DIKW (Data-Information-Knowledge-Wisdom) η επεξεργασία των δεδομένων με τις διαδικασίες της περισυλλογής, της διασποράς, της απεικόνισης, της αποθήκευσης και της διαφύλαξης των δεδομένων (data) μας οδηγεί στο επίπεδο της πληροφορίας (information). Μέχρι αυτό το σημείο είμαστε σε θέση να απαντήσουμε μόνο στο ερώτημα "τι;" (know what) και το ρίσκο λήψεως αποφάσεων ζωτικής σημασίας εγκυμονεί πολλούς κινδύνους.

Επιπλέον για να φτάσουμε στο σημείο να παίρνουμε σημαντικές αποφάσεις χωρίς υψηλό ρίσκο με απρόβλεπτες συνέπειες, πρέπει να απαντήσουμε στα ερωτήματα "πώς" (know how) και "γιατί" (know why). Αυτό γίνεται με την αναγωγή της πληροφορίας στα επίπεδα της γνώσης ή και ακόμη υψηλότερα, (σύμφωνα πάντα με τη συγκεκριμένη θεωρία), στα επίπεδα της σοφίας. Βασική προϋπόθεση να εστιάσουμε σε ενέργειες όπως η δημιουργία, η οργάνωση, η εφαρμογή και η μεταβίβαση της γνώσεως.(*KM Pyramid Adaptation.png - Wikimedia Commons*).

Στον Ευρωπαϊκή Ένωση η διαχείριση αυτή της γνώσης γίνεται με τα μαζικά δεδομένα (massive data, ή big data), τα οποία προέρχονται για παράδειγμα από τις δραστηριότητες των πολιτών και συγκεντρώνονται από τις δημόσιες υπηρεσίες όπως τα νοσοκομεία και το κτηματολόγιο.

Για το σκοπό αυτό επιστρατεύονται υπερυπολογιστές υπολογιστικής ισχύος της κλίμακας exa (10^{18} υπολογισμοί το δευτερόλεπτο), γνωστοί ως "υποδομές πληροφορικής υψηλών επιδόσεων (High Performance Computing – HPC) για την επεξεργασία δεδομένων"(Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος).

2.3. Ψηφιακό περιεχόμενο: το ψηφιακό περιεχόμενο στην επιστήμη της πληροφορίας αποτελεί έναν από τους μορφότυπους των πληροφοριακών πόρων που αντλούνται από τις πηγές πληροφόρησης. Αποτελείται από δεδομένα(data), αλληλουχίες δεδομένων, συνδεδεμένων δεδομένων, πληροφορίες, μαζικά δεδομένα, με απώτερο στόχο την προαγωγή της γνώσεως και την ανθρώπινη ευημερία, το διάλογο μεταξύ των επιστημόνων, τη δημιουργικότητα, την ανεξαρτησία της ανθρώπινης έκφρασης και τον εκδημοκρατισμό της γνώσης.

Το ψηφιακό περιεχόμενο αποτελεί φορέα της πληροφορίας που έχει προκύψει από την ψηφιοποίηση για παράδειγμα ενός σπάνιου βιβλίου ή έργου τέχνης το οποίο δημιουργήθηκε με υλική μορφή ώστε να μπορεί να προβληθεί με ασφάλεια ή λόγω περιορισμών που προκύπτουν από την ύπαρξη πνευματικών δικαιωμάτων στο ευρύ κοινό ενώ σε άλλη περίπτωση, περιεχόμενο το οποίο δημιουργήθηκε εξ' αρχής με ψηφιακή μορφή.

2.4. Πηγές πληροφόρησης: Οι πηγές πληροφόρησης αυτών των ψηφιακών πόρων διακρίνονται σε πρωτογενείς(ηλεκτρονικές εγγραφές υγείας, συνεντεύξεις ασθενών, πρακτικά συνεδρίων, ηλεκτρονική αλληλογραφία), δευτερογενείς(ηλεκτρονικά άρθρα βασισμένα σε πρωτότυπα έργα, ανασκοπήσεις, ηλεκτρονικά βιβλία) και τριτογενείς(εγκυκλοπαίδειες, λεξικά, ευρετήρια, βικιπαίδεια) ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας και ανάλυσης που έχουν υποστεί τα πληροφοριακά δεδομένα.

Ως πηγές πληροφόρησης αξιοποιούνται όλες οι υφιστάμενες μορφές δημοσίευσης και παρουσίασης πληροφοριακών πόρων σε φυσική,συμβατική μορφή ή ψηφιακό υπόστρωμα ή ψηφιοποιημένο, όπως για παράδειγμα βιβλία, άρθρα, συλλογικοί τόμοι, εγχειρίδια, εφημερίδες, περιοδικά χαρτογραφικό υλικό, λογισμικό ηλεκτρονικών υπολογιστών, εφαρμογές λειτουργικών συστημάτων φορητών συσκευών.

Επιπρόσθετα θα μπορούσαμε να αναφερθούμε και σε άλλες πηγές πληροφόρησης οι οποίες δημοσιεύονται και προβάλλονται σε ποικίλες μορφές όπως το αρχειακό υλικό, τα έργα τέχνης, τα πρακτικά συνεδρίων, τις δικαστικές αποφάσεις, τις μεταπτυχιακές διπλωματικές, τις διδακτορικές διατριβές (γκρίζα βιβλιογραφία), τις ιστοσελίδες, τις τηλεδιασκέψεις, τις ηχογραφήσεις, τις προφορικές πηγές, τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις αναρτήσεις στα κοινωνικά δίκτυα, τα εκκλησιαστικά κηρύγματα, τις ζωντανές διαδικτυακές μεταδόσεις, τις κυβερνητικές εκδόσεις και τις διαλέξεις.

Η διαχείριση των πηγών πληροφόρησης, η επεξεργασία τους, η ταξινόμησή τους σε θεματικές κατηγορίες, η δημιουργία ελεγχόμενων λεξιλογίων, θεματικών επικεφαλίδων, ευρετηρίων, θησαυρών, σημαντικών εννοιών και καθιερωμένων όρων (θεματική ευρετηρίαση), η διατήρησή τους, η ανάπτυξη εργαλείων έρευνας, οδηγών, καταλόγων, η τεκμηρίωση νέου πληροφοριακού υλικού και γενικά όλες εκείνες οι υπηρεσίες οι οποίες καθιστούν ικανή την αναζήτηση, την ανάκτηση, τη διατήρηση, την επεξεργασία, τον εμπλουτισμό, την προβολή, τον σεβασμό των πνευματικών δικαιωμάτων και τελικά την πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης, αποτελεί κύριο αντικείμενο των υπηρεσιών πληροφόρησης οι οποίες παρέχονται από ιδρύματα, οργανισμούς, φορείς, κοινοπραξίες του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα.

Τέτοιες υπηρεσίες αποτελούν τα Μουσεία, οι Βιβλιοθήκες, τα Αρχεία, τα Κέντρα Τεκμηρίωσης, τα Κέντρα Πληροφόρησης, τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Κέντρα, οι Δημόσιες Υπηρεσίες, οι Βάσεις Δεδομένων και υβριδικοί σχηματισμοί συνδυασμού τους στο ανθρωπογενές περιβάλλον ή στον ψηφιακό κόσμο.

2.5. Αναζήτηση και ανάκτηση της πληροφορίας: Ξεκινώντας την αναζήτηση με σκοπό τον εντοπισμό και την ανάκτηση της επιθυμητής πληροφορίας, είναι απαραίτητη ή προσήλωσή μας στο στόχο μας και τις στρατηγικές αναζήτησης που επιλέγουμε κάθε φορά, διαφορετικά η προσπάθειές μας για πρόσβαση στο υλικό που μας ενδιαφέρει θα παραμείνουν άκαρπες. Ο πιο σίγουρος τρόπος είναι να συμβουλευθούμε έναν ειδικό της πληροφορίας, ή ένα βιβλιοθηκονόμο με θεματική την Υγεία και τη Νοσηλευτική.

Σύμφωνα με τα αμερικανικά πρότυπα για την επάρκεια και την πληροφοριακή παιδεία (information literacy) των νοσηλευτών από την ALA/ACRL(American Library Association), ο νοσηλευτής πρέπει να είναι σε θέση:

Να καθορίζει τη φύση και την έκταση των απαιτούμενων πληροφοριών.

Να αποκτά ουσιαστική και αποτελεσματική πρόσβαση στις πληροφορίες που αναζητά.

Να αξιολογεί με κριτικό πνεύμα τις πληροφορίες και τις πηγές της και ως εκ τούτου να αποφασίζει εάν θα τροποποιήσει ή όχι την αρχική ερώτηση ή θα αναζητήσει πρόσθετες πηγές και αν θα αναπτύξει μια νέα ερευνητική διαδικασία.

Να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες αποτελεσματικά είτε ως άτομο είτε συλλογικά ως μέλος μιας ομάδας, για να επιτύχει συγκεκριμένο σκοπό.

Να κατανοεί πολλά από τα οικονομικά, νομικά και κοινωνικά ζητήματα που αφορούν στη χρήση και στην πρόσβαση των πληροφοριών και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες σύμφωνα με τους κανόνες της δεοντολογίας και του νόμου.

2.6. Στρατηγικές αναζήτησης: Η μεθοδολογία της εφαρμοσμένης έρευνας στη Νοσηλευτική επιστήμη και γενικά στις επιστήμες της υγείας, συνδυάζει ποιοτικές και ποσοτικές έρευνες, δευτερογενείς αναλύσεις, κλινικές μελέτες, ανασκοπήσεις, συστηματικές ανασκοπήσεις και εφαρμογή στην πράξη, με κριτική αξιολόγηση όλων των παραπάνω μεθόδων, για την λήψη σημαντικών αποφάσεων για την βελτίωση της υγείας και του υγειονομικού συστήματος εντέλει.(Guyatt, 1991)

Η αναζήτηση της πληροφορίας και των δεδομένων γίνεται μέσα από δημόσιους καταλόγους και μηχανές αναζήτησης των υπηρεσιών πληροφόρησης. Η αναζήτηση μπορεί να είναι απλή ή σύνθετη με τη χρήση τελεστών boolean (and, or, not) και τη χρήση παρενθέσεων, εισαγωγικών ή αστερίσκων για τον ακριβή εντοπισμό των πληροφοριακών πόρων που αναζητούμε.

Επιπλέον για τον καθορισμό του θέματος της έρευνητικής εργασίας που μας ενδιαφέρει μία προσφιλής μέθοδος αναζήτησης, είναι και η μέθοδος PICO (Populations, People, Patient, Problem - Intervention(s) - Comparison – Outcome) κατά την οποία επιλέγοντας τον πληθυσμό, ή το πρόβλημα, τις παρεμβάσεις, τη σύγκριση και το αποτέλεσμα καθορίζουμε το καίριο ερώτημα της έρευνάς μας και τις βιβλιογραφικές αναφορές σε αυτό.

Για παράδειγμα:

P: αυξημένες δαπάνες των νοσοκομείων των νησιωτικών περιοχών, (πρόβλημα)

I: κόστος για διακομιδές, (παρέμβαση)

C: κόστος κάλυψης κενών θέσεων και δημιουργίας υποδομών , (έναντι άλλης παρέμβασης)

O: προαγωγή της υγείας των πολιτών στην περιφέρεια. (Αποτέλεσμα)

Το ερώτημα μπορεί να διατυπωθεί ως εξής: Η κάλυψη των κενών θέσεων εργασίας στα νοσηλευτικά ιδρύματα των νησιωτικών περιοχών δύναται να προάγει το βιοτικό επίπεδο (και την υγεία) των πολιτών της περιφέρειας, περιορίζοντας τις δαπάνες διακομιδών και μετακινήσεων ασθενών προς τα μεγάλα αστικά νοσηλευτικά ιδρύματα και κατά συνέπεια τις δαπάνες των περιφερειακών ιδρυμάτων συνολικότερα;

Έπειτα επιλέγοντας λέξεις κλειδιά, προσδιορίζοντας θεματικές επικεφαλίδες και χρησιμοποιώντας πρόσθετα φίλτρα αναζήτησης όπως ημερομηνία έκδοσης, πηγή προέλευσης, συγγραφέα ή τύπο έκδοσης, εισάγουμε τον όρο αναζήτησης στην καταλληλότερη βάση δεδομένων για το ερώτημά μας. Οι πιο γνωστές βάσεις δεδομένων στον τομέα της υγείας είναι η CINAHL της EBSCO Health, η PsycINFO, η Cochrane της Cochrane Collaboration και η MEDLINE μαζί με την PubMed και την PMC.

Κατά την ανάκτηση, συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της αναζήτησης με άλλες εργασίες σχετικής θεματολογίας. Η πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων άλλες φορές είναι ελεύθερη μέσω εγγραφής ή χωρίς εγγραφή, ενώ άλλες φορές επιτρέπεται μόνο σε μέλη ή διαμέσου ιδρυματικού λογαριασμού από τον οργανισμό στον οποίο εντασσόμαστε και έχει συνδρομή στην εν λόγω βάση δεδομένων.

2.7. Ανοικτή πρόσβαση: Η ανάγκη για ανοικτή πρόσβαση, ανοικτά ερευνητικά δεδομένα, ανοικτό λογισμικό και άνοιγμα της επιστήμης στην κοινωνία είναι στο επίκεντρο των συζητήσεων συλλογικών δράσεων και συναντήσεων που διαδραματίζονται στη Ε.Ε.

Στόχος, "μετά την 1η Ιανουαρίου 2020, οι επιστημονικές δημοσιεύσεις σχετικά με τα αποτελέσματα της έρευνας που χρηματοδοτείται από δημόσιες επιχορηγήσεις που παρέχονται από εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά συμβούλια και φορείς χρηματοδότησης, πρέπει να δημοσιεύονται σε συμμορφούμενα περιοδικά ανοικτής πρόσβασης ή σε συμβατές πλατφόρμες ανοικτής πρόσβασης", σύμφωνα με την πρωτοβουλία cOAlition S στην οποία συμμετέχουν 13 ερευνητικοί οργανισμοί από 12 κράτη(Plan S, 4 Σεπτεμβρίου 2018).

3.ΠΗΓΕΣ

Οι πηγές πληροφόρησης που παρουσιάζονται στη συνέχεια, αφορούν αποκλειστικά σε ψηφιακό περιεχόμενο, ανοικτής πρόσβασης, δεν είναι ιεραρχημένες με αξιολογική σειρά, καλύπτουν όμως ένα ευρύ φάσμα των αναγκών και των ενδιαφερόντων ελπίζουμε ενός Νοσηλευτή.

3.1. Πηγές και υπηρεσίες πληροφόρησης γενικού ενδιαφέροντος:

- Open Courses: 4.241 μαθήματα που διδάσκονται στα Πανεπιστήμια και στα ΤΕΙ, ελεύθερα προσβάσιμα και δωρεάν διαθέσιμα στο διαδίκτυο για όλους, από 26 ακαδημαϊκά εθνικά ιδρύματα όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα: http://www.opencourses.gr/index.xhtml
- MIT OpenCourseWare: 2.400 μαθήματα, 300 εκατομμύρια επισκέπτες. Από το Ινστιτούτο της Τεχνολογίας της Μασσαχουσέτης στον ιστοχώρο του: https://ocw.mit.edu/index.htm
- ΔΙΑΥΛΟΣ ζωντανές διαδικτυακές μεταδόσεις: Όπως φανερώνει και ο τίτλος "η υπηρεσία ΔΙΑΥΛΟΣ αφορά τη ζωντανή ψηφιακή μετάδοση μέσω του Διαδικτύου ομιλιών, σεμιναρίων, καλλιτεχνικών γεγονότων και λοιπών εκδηλώσεων που πραγματοποιούνται ή φιλοξενούνται από σημαντικούς πολιτιστικούς φορείς". Εκτός των άλλων περιλαμβάνει και εικονικό συνεδριακό κέντρο.Ηλεκτρονική διεύθυνση: https://diavlos.grnet.gr/
- TED: Η υπηρεσία πληροφόρησης TED είναι μία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα υπηρεσία προβολής σύντομων ομιλιών, διάρκειας 18 λεπτών ή λιγότερο "αφιερωμένης στην εξάπλωση ιδεών που αξίζει να διαδοθούν ": https://www.ted.com/
- OpenAIRE: 22.546.903 δημοσιεύσεις, 820.749 σύνολα δεδομένων από 11.614 ψηφιακά αποθετήρια και επιστημονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης με την υποστήριξη του προγράμματος HORIZON 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: **https://www.openaire.eu/**
- ΕΚΤ-Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης: Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης λειτουργεί ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα Horizon 2020 (80 δισ. Ευρώ από την Ε.Ε. για την Έρευνα και την Καινοτομία για το διάστημα 2014-2020). Προσφέρει "πρόσβαση στη Γνώση" μέσα από έγκριτο ψηφιακό περιεχόμενο, όπως αναφέρεται στον ιστότοπο: http://www.ekt.gr/
- ERIC: (Education Resources Information Center) πρόκειται για μια ψηφιακή βιβλιοθήκη με συλλογές περιεχομένου εκπαιδευτικής έρευνας που υποστηρίζεται από το Ινστιτούτο Επιστημών της Εκπαίδευσης των Η.Π.Α.

Παράλληλα ο θησαυρός του ERIC περιλαμβάνει 11.721 όρους: https://eric.ed.gov/

3.2. Πηγές και υπηρεσίες πληροφόρησης για την υγεία:

- Inserm: 13.220 επιστημονικές δημοσιεύσεις, το τρίτο παγκοσμίως ακαδημαϊκό ίδρυμα σε πλήθος άρθρων και “ο μόνος δημόσιος ερευνητικός οργανισμός στη Γαλλία που είναι αποκλειστικά αφιερωμένος στην ανθρώπινη υγεία.”: https://www.inserm.fr/en
- NIH-U.S National Library of Medicine (NLM): Η μεγαλύτερη Ιατρική βιβλιοθήκη του κόσμου. Περιλαμβάνει θέματα υγείας, από την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ιατρικής των Η.Π.Α. Μία υπηρεσία πληροφόρησης την οποία χρησιμοποιεί και η Βιβλιοθήκη του Κονγκρέσσου (LC-Library of Congress) για θέματα υγείας λόγω του πληροφοριακού πλούτου των συλλογών της σε θέματα υγείας: https://www.nlm.nih.gov/
- MedlinePlus: Δημιουργήθηκε από την National Library of Medicine με σκοπό να προσφέρει ελεύθερα αξιόπιστες πληροφορίες σε θέματα υγείας σε όλο τον κόσμο: http://medlineplus.gov
- PubMed Central® (PMC): Πρόσβαση σε εκατομμύρια άρθρα υγείας πλήρους κειμένου: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/
- PubMed: Πρόκειται για μια βάση δεδομένων του Εθνικού Κέντρου Πληροφόρησης για τη Βιοτεχνολογία (NCBI-The National Center for Biotechnology Information) .Προσφέρει πρόσβαση σε 28 εκατομμύρια βιβλιογραφικές πηγές πληροφόρησης για την υγεία με διασύνδεση σε δημοσιεύσεις πλήρους κειμένου από την PMC: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- Lippincott NursingCenter.com: Μία πηγή πληροφόρησης “για νοσηλευτές από νοσηλευτές”, με ελεύθερη πρόσβαση σε κλινικές μελέτες, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικές έρευνες, συνεχιζόμενη εκπαίδευση, επικοινωνία, ευκαιρίες εργασίας με σκοπό την αποτελεσματική βελτίωση της φροντίδας των ασθενών:https://www.nursingcenter.com/
- The Merck Manual: Από τις πιο παλιές πηγές ιατρικής πληροφόρησης. Δημοσιεύεται στο διαδίκτυο καθώς και σε εφαρμογές android και iOS, στις διευθύνσεις: https://www.merckmanuals.com/professional για τους επαγγελματίες υγείας και https://www.merckmanuals.com/home στην Home edition.
- Nurses-Medscape: Πηγή εκπαίδευσης και ενημέρωσης για τους νοσηλευτές στη διεύθυνση: https://www.medscape.com/nurses

3.3. Συζήτηση: Η Νοσηλευτική επιστήμη προάγεται μέσω της ανεμπόδιστης πρόσβασης σε αξιόπιστο ψηφιακό περιεχόμενο από ασφαλείς και έγκριτες πηγές πληροφόρησης. Μετασχηματίζοντας τα δεδομένα σε πληροφορίες και την εμπειρία σε γνώση για την φροντίδα των ασθενών και την προαγωγή της υγείας ως κοινωνικού αγαθού.

3.4. Επιλογές Βιβλιογραφίας:

1. Λαβράνος, Χ. (2017) *Πληροφόρηση και δημιουργικότητα: επιδράσεις της πληροφορίας στη δημιουργικότητα και τη δημιουργική βιομηχανία.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Επίκεντρο.
2. Systems, H. (2017) 'Προφίλ Υγείας 2017', p. 10.Ανακτήθηκε από: <https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/chp_gr_greece.pdf.>[Τελευταία πρόσβαση: 30 Σεπτεμβρίου 2018].
3. Auffray, C. *et al.* (2016) 'Making sense of big data in health research: Towards an EU action plan', *Genome Medicine*, 8(1), p. 71. doi: 10.1186/s13073-016-0323-y. Ανακτήθηκε από: <https://genomemedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13073-016-0323-y.> [Τελευταία πρόσβαση: 10 Οκτωβρίου 2018].
4. Παππάς, Θ. (2016) *Η μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες.* 2η εκδ. Αθήνα: Εκδόσεις Καρδαμίτσα.
5. Κανελλοπούλου - Μπότη, Μ. (2014) *Ιστορία της πληροφορίας:από τον πάπυρο στο ηλεκτρονικό έγγραφο.* Αθήνα: Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη.
6. Καπιδάκης, Σ. (2014) *Εισαγωγή στις ψηφιακές βιβλιοθήκες.* 2η εκδ. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Δίσιγμα.
7. Μπώκος, Γ. (2001) *Εισαγωγή στην επιστήμη της πληροφόρησης.* Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
8. *Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης - ΕΚΤ* (no date). Ανακτήθηκε από: <http://www.ekt.gr/ > [Τελευταία πρόσβαση: 30 Σεπτεμβρίου 2018].
9. *Information Literacy Competency Standards for Nursing | Association of College & Research Libraries (ACRL)* (no date).Ανακτήθηκε από: <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing> [Τελευταία πρόσβαση: 5 Οκτωβρίου 2018].
10. *1991 - Evidence-based medicine (Editorial) | 1991 Mar-Apr : Volume 114, Number 2, Page A16 | ACP Journal Club Archives* (no date). Ανακτήθηκε από: <http://www.acpjc.org/Content/114/2/issue/ACPJC-1991-114-2-A16.htm> [Τελευταία πρόσβαση: 10 Οκτωβρίου 2018].

3.5. Ευχαριστίες: Στο πλαίσιο "Ask a librarian" ιδιαίτερα ευχαριστώ τους ειδικούς της πληροφορίας

Έλλη Παπαδοπούλου της OpenAIRE

Anne Heuqueville της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Γαλλίας

Andreas Amendt του University of Luxembourg

Lisa Massengale της Library of Congress

Deborah Murphy της UC Santa Cruz Library

για την βοήθεια που μου προσέφεραν.

Και την σύζυγό μου και τα παιδιά μου για την αμέριστη συμπαράστασή τους.