

Hemşirelik Uygulamalarında Klinik Karar Destek Sistemi Kullanımı: Literatürden Örnekler

Gülten SUCU^{a,1}, Aklime DİCLE^b, Osman SAKA^c

^a Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

^b Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

^c Bioistatistik ve Tıp Bilişim AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Use of Clinical Decisions Support Systems in Nursing Practices: Examples from the literature

Abstract. Computer-based decision support systems are informatics systems which support clinical decisions and are associated with recommendations based on information appropriate for patient characteristics. Computer-based decision support systems in nursing are knowledge management systems which allow making nursing decisions based on updated evidence. It is considered an effective solution in putting valid and reliable information into practice and its use will become widespread. The aim of this article is to discuss examples for use of computer-based decision support systems in nursing over the world and their effects on nursing care outcomes and nursing performance. Computer-based decision support systems in nursing focus on systems which will help nurses to make decisions about patient care problems which have a high priority. The relevant literature has revealed that computer-based decision support systems are insufficient in follow-up and management of blood-glucose levels and did not have an influence on the frequency of blood glucose measurements at appropriate times in intensive care units. In addition, they have been reported to be ineffective in clinical decision making and knowledge levels about prevention of pressure ulcers among nurses. Effects of Expert System for Newborns on Mechanical Ventilators (ESNMV), an example of computer-based decision support systems, on clinical decisions and access to information about newborns on mechanical ventilators among nurses were evaluated. The system was found to facilitate elevation of heads of beds and be effective in prevention of pneumonia due to ventilators in patients on mechanical ventilators. Studies on primary care have been directed towards comparison of evidence-based clinical guides and computer-based decision support systems in management of asthma and chest pain in adult patients. In Britain, management of appointment requests was compared between the nurses offering triage and counseling services on the phone via computer-based decision support systems and the nurses using written clinical protocols and computer based decision support systems were found to be ineffective. Besides, computer-based decision support systems increased work load among nurses by 40% and thus nursing care costs. Advantages of these systems described in studies so far are that they increased communication and cooperation between disciplines, facilitated definitions of patient problems, increased access to and use of evidence based information which is important in solution of the problems and improved consistency in nursing care. It has been recommended in the research that updated

¹ Sorumlu Yazar: Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; E-posta: gultensucu@akdeniz.edu.tr.

paper based protocols and computer-based decision support systems should be compared and their effects on nurses' performance, patient care processes and their outcomes should be evaluated. A systematical evaluation of effects of computer-based decision support systems underlined the need of well-structured studies on effects of computer-based decision support systems on patient care outcomes, nurses' performance, improvement of care processes and overcoming the gap between theory and practice. To conclude, although there have been few studies showing that computer-based decision support systems, potential benefits of these systems should be taken into account in the light of the constantly changing and developing informatics age. Research findings are needed to explain the role of computer-based decision support systems in nursing decisions, nursing care outcomes and putting evidence based information into practice in our country. Nurses have to cooperate to improve informatics systems which reflect their professional identity and constantly create and improve knowledge so that they can survive in new uses of health informatics systems and can show their professional practices both nationally and internationally.

Keywords. Decisions Support Systems, Nursing practice

Özet. Bilgisayara dayalı karar destek sistemleri (BDKDS), klinik kararlarda destek sağlayan, hasta özelliklerine uygun bilginin eşleştirilmesiyle ortaya çıkan önerilere ilişkin bilişim sistemleridir. Hemşirelikte BDKDS'i ise hemşirelik kararlarının, güncel kanıta dayalı bilgi ile birleştirilerek uygulamada kullanımını sağlayan bilgi yönetim sistemidir.. BDKDS'i, günümüzde geçerli ve güvenilir bilginin uygulamaya yansıtılmasında bir çözüm olarak kabul görmekte ve kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu makalede BDKDS'nin dünyada hemşirelik bakımında kullanımı ile ilgili örnekler ve bunların hemşirelik bakım sonuçlarına etkisi ve hemşirelik performansına yansımaları ile ilgili sonuçlarının tartışılması amaçlanmıştır. Hemşirelikte BDKDS'i ile ilgili çalışmalar, öncelikli hasta bakım sorunlarında verilecek kararlarda hemşirelere yardımcı olacak sistemlere odaklanmaktadır. Bu konuda yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde; BDKDS'nin yoğun bakımda kan glikozunun izlenmesi ve yönetiminde kullanılmasının, kan glikoz düzeyine hedeflenen zamanda bakılma sıklığında etkisiz olduğu saptanmıştır. Basınç ülserlerinin önlenmesi ve tedavisinde BDKDS'nin hemşirelerin klinik karar vermelerinde ve bilgi düzeylerinde etkisiz olduğunu bildirilmiştir. BDKDS'nin bir örneği olan Mekanik Ventilatördeki Yenidoğanlarda Uzman Sistem (MVN-US)'in yoğun bakımda ventilatöre bağlı yenidoğanlarda hemşirelerin klinik kararlarına ve bilgiye ulaşmalarında etkisi incelenmiştir. Mekanik ventilatörlü hastaların bakımında, BDKDS'nin yatak başının kaldırılmasını kolaylaştırarak ventilatöre bağlı pnömoninin önlenmesinde etkili olduğu saptanmıştır. Primer bakım alanında yapılan çalışmalarda ise, yetişkin hastalarda astım ve göğüs ağrısının yönetiminde, kanıta dayalı klinik rehberler ile BDKDS'nin kullanımı karşılaştırılmıştır. İngiltere'de Ulusal Sağlık Sistemi kapsamında BDKDS ile telefonla triaj ve danışmanlık hizmetini yürüten hemşirelerle, yazılı klinik protokol kullanan hemşirelerin aynı gün randevu isteklerinin yönetimi karşılaştırılmış ve sınırlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda BDKDS kullanan hemşirelerin iş yükünün %40 arttığı ve dolayısıyla da hemşirelik bakım maliyetini yükselttiği görülmüştür. Araştırmalarda tanımlanan yararları, disiplinler arası iletişimin ve işbirliğinin artması, hasta sorunlarının tanımlanmasını kolaylaştırdığı ve iyileştirilmesinde önemli olan güncel ve kanıta dayalı bilgiye ulaşma ve kullanımının artması ve bakımda tutarlılığın gelişmesi olarak tanımlanmıştır. Araştırmalar, güncellenen kâğıt temelli protokoller ile BDKDS'nin karşılaştırılarak, hemşire performansı, hasta bakım süreci ve sonuçlarının incelenmesini önermişlerdir. BDKDS'nin etkisini değerlendiren sistematik incelemede, hasta bakım sonuçlarına, hemşire performansına, bakım sürecinin iyileştirilmesine ve bilgi ile uygulama arasındaki boşluğun giderilmesine etkisini inceleyen iyi yapılandırılmış araştırmalara

gereksinim olduğu belirtmiştir. Sonuç olarak, BDKDS'nin etkili olduğunu gösteren sınırlı araştırma olmasına rağmen, sürekli gelişen ve değişen bilişim çağında sistemin mevcut ve olası yararları göz önüne alınmalıdır. Ulusal düzeyde gelişmekte olan sağlık bilişim sistemleri içinde BDKDS'nin hemşirelik kararlarına, bakım sonuçlarına, kanıta dayalı bilginin uygulamaya yansıtılması konusunda öneminin yeni araştırma sonuçları ile açıklanmasına gereksinim vardır. Hemşireler, ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık bilişim sisteminin yeni kullanım alanlarında var olabilmek ve mesleki uygulamalarını görünür kılmak için kendi mesleki kimliklerini ortaya koyacak bilişim sistemlerini işbirliği ile geliştirmek, bilgi üretmek ve sürekli iyileştirmek zorundadır.

Anahtar Kelimeler. Klinik Karar Destek Sistemleri, Hemşirelik Uygulamaları.