



Health Information Systems: Application and Effectiveness in Dental Clinic

Anna V. FOMINA, Marina G. BRAGINA & Tatiana Iu. TARARAEVA

*Department of Public Health, Public Health Care and Hygiene, Medical Institute,
RUDN University (Peoples' Friendship University of Russia), Moscow, Russia*

SUMMARY. Healthcare functionality and effectiveness (in particular the dental service) have received a great interest from both the national and international scientific community. Health information systems (HIS) can improve management in all spheres, including healthcare system as well. The aim of this study was to assess the effect of HIS Elestom® into routine dental practice. For the assessment of HIS effectiveness the following characteristics of therapeutic dentistry department activity (dentistry center Novostom) were chosen: frequency of visits, a total number of procedures per visit (per 1000 visits a year), a number of prophylaxis procedures (per 1000 visits a year), frequency of complications and esthetic defects after the dental treatment prior to and after implementation of HIS in dental practice within a period from 2015 to 2018. Analysis of temporary trends in therapeutic dentistry department activity over the period of this study revealed a rise in frequency of visits (10.2 vs 13.4 in 2018 and 2015, respectively). Annual rate of esthetic defects after dental treatment decreased over time from 2.0% (n=17) in 2015, to 0% (n=0) in 2018. HIS in different dental care organizations allows monitoring, rapid information exchange across all participants of the system and quality management in healthcare. Development of HIS and its implementation into clinical practice is one of the most important ways to improve availability, quality and efficacy of dental care. Besides, implementation and utilization of HIS in the dental clinic had a positive impact on the public dental care quality indicators: decrease in complications and esthetic defects of treatment, improvement of dental clinic functioning indices (such as overall number of procedures, and dental prophylaxis). HIS in different dental care organizations allows monitoring, rapid information exchange across all participants of the system and quality management in healthcare.

RESUMEN. La funcionalidad y eficacia de la asistencia sanitaria (en particular, el servicio odontológico) han despertado un gran interés por parte de la comunidad científica nacional e internacional. Los sistemas de información sanitaria (SIS) pueden mejorar la gestión en todos los ámbitos, incluido también el sistema sanitario. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de HIS Elestom® en la práctica dental habitual. Para la evaluación de la eficacia de HIS se eligieron las siguientes características de la actividad del departamento de odontología terapéutica (centro de odontología Novostom): frecuencia de visitas, número total de procedimientos por visita (por 1000 visitas al año), número de procedimientos de profilaxis (por 1000 visitas al año), frecuencia de complicaciones y defectos estéticos después del tratamiento odontológico antes y después de la implementación del HIS en la práctica odontológica en un período de 2015 a 2018. Análisis de las tendencias temporales en la actividad del departamento de odontología terapéutica durante el período de este estudio reveló un aumento en la frecuencia de visitas (10,2 vs 13,4 en 2018 y 2015, respectivamente). La tasa anual de defectos estéticos después del tratamiento dental disminuyó con el tiempo del 2.0% (n = 17) en 2015 al 0% (n = 0) en 2018. HIS en diferentes organizaciones de atención dental permite el monitoreo, el intercambio rápido de información entre todos los participantes de la sistema y gestión de la calidad en salud. El desarrollo de HIS y su implementación en la práctica clínica es una de las formas más importantes de mejorar la disponibilidad, calidad y eficacia de la atención odontológica. Además, la implementación y utilización del SIS en la clínica dental tuvo un impacto positivo en los indicadores públicos de calidad de la atención dental: disminución de las complicaciones y defectos estéticos del tratamiento, mejora de los índices de funcionamiento de la clínica dental (como el número total de procedimientos y la profilaxis dental). . HIS en diferentes organizaciones de atención dental permite el monitoreo, el intercambio rápido de información entre todos los participantes del sistema y la gestión de la calidad en la atención médica.

KEY WORDS: dental practice, health information systems.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* fomina-av@rudn.ru