

СТУДИЈА СИСТЕМА СТОМАТОЛОШКЕ ЗАШТИТЕ И ПРОМОЦИЈЕ ОРАЛНОГ ЗДРАВЉА

Банковић Д.¹, Јањанин М.², Гајић М.²

¹Здравствени центар Ћуприја, Виша медицинска школа Ћуприја

²Стоматолошки факултет, Универзитет у Београду

THE STUDY OF ORAL HEALTH CARE AND ORAL HEALTH PROMOTION

Банковић Д.¹, Јањанин М.², Гајић М.²

¹Health Care Center Ćuprija, College of Nursing Ćuprija

²Faculty of Stomatology, University of Belgrade

SUMMARY

The aim of this study was to describe the oral health care system, its elements (input, process, output and outcome) and the sociodemographic and behavioral factors relevant to oral health promotion and the oral health care system and to provide policy markers with information that can be used to improve oral health and the efficiency of the oral health care system. The modular approach used in the study to guide questionnaire design, sampling, data collection and analysis is based on Blum's model of the determinants of health status. The study has 3 sources of data: provider surveys, consumer survey and dental epidemiological survey. Logistic regression and data mining was used to establish which of the system's elements has the most influence on oral health outcomes as well as the system outcome. Taking into account sample entropy (.99bit) and value of assessed Bayes error (51.3%) method data mining - (automatic inductive learning) establish use of topical fluorides - fluoride toothpaste as significant factor for the health outcome. Other established factors are variables from input and they are related to dentist and their attitude towards oral health education.

Key words: Oral health care system, Oral health promotion.

САЖЕТАК

Истраживање је спроведено са циљем да се опише систем стоматолошке здравствене заштите, његови елементи и социодемографски и бихевиорални фактори релевантни за промоцију оралног здравља и систем стоматолошке здравствене заштите као и да резултати овог истраживања буду од користи креаторима здравствене политике у циљу унапређења оралног здравља и ефикасности система стоматолошке здравствене заштите. Модуларни приступ коришћен у студији као водич за дизајн упитника, формирање узорка, прикупљање и анализу података базиран је на Блумовом моделу детерминанти здравственог статуса. Студија је имала три извора података: истраживање давалаца услуга, истраживање корисника стоматолошке здравствене заштите и стоматолошко епидемиолошко истраживање. Метод вештачке интелигенције - *data mining* коришћен је да се покаже који од елемената система има најзначајнији утицај на здравствени исход и промоцију оралног здравља неуронским стаблима одлучивања. Имајући у виду ентропију узорка (0,99бита) и вредност процењене Бајесове грешке (51,38%), може се сматрати да метода аутоматског индуктивног учења задате категоризације издваја локално коришћење флуорида - пасте за зубе са флуором као најзначајнији фактор за здравствени исход и промоцију оралног здравља. Остали издвојени фактори припадају инпуту система и односе се на рад стоматолога на здравственом васпитању.

Кључне речи: Систем стоматолошке здравствене заштите, Промоција оралног здравља.

УВОД

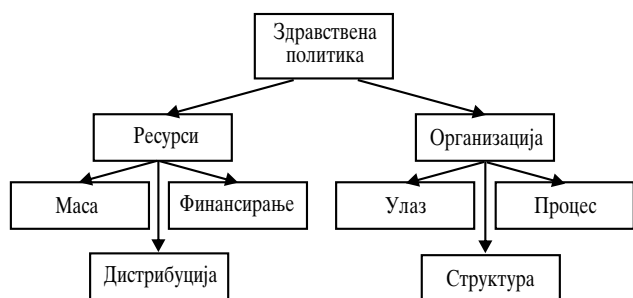
Систем стоматолошке здравствене заштите карактеришу бројне интеракције његових саставних делова: инпута, процеса и исхода унутар средине у којој функционише. Основни циљ сваког система стоматолошке здравствене заштите је не само да лечи и рехабилитује већ да обезбеди добро орално здравље популације коју опслужује. Сложене компоненте система, динамички повезане, условљавају или директно утичу на промоцију оралног здравља. Па ипак, оралне болести настављају

да бивају међу најпревалентнијим болестима нашег друштва, упркос знања о истакнутом значају оралног здравља у укупном здрављу и благостању људи. Такво стање доприноси да се и у систему стоматолошке здравствене заштите врше прилагођавања и усмерења која доводе ка сталном побољшању оралног здравља.

Концепт система стоматолошке здравствене заштите, у смислу системског приступа, односи се на сет јединица или елемената који су активно међусобно

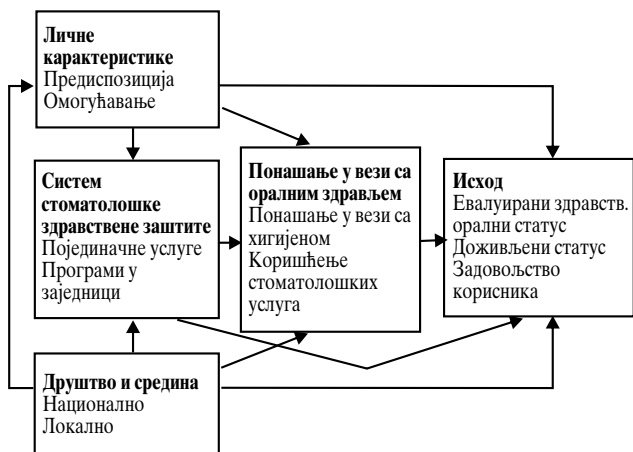
повезани и функционишу у духу јединствене целине.²

Примењен у стоматолошкој здравственој заштити, систем здравствене заштите је представљен на шеми:



Систем здравствене заштите (Anderson, Marcus 1995.)

Као и у систему здравствене заштите уопште, тако и у систему стоматолошке здравствене заштите, основне компоненте отвореног система укључују: *инпуће* - ресурсе који стварају систем, *процес* - путеве којима систем функционише базиран на ресурсима и *оупуће* - производ или постигнуће система. Функционисање система је увек његова динамичка интеракција са широм околином. Спољна средина система обезбеђује ресурсе за систем и прихвата његове производе.⁴



Теоријски оквир (Blum)

Уопште узевши, здравствени систем као и систем стоматолошке здравствене заштите представљају отворене системе који узимају ресурсе шире околине, процесирају их и враћају као производ у средину. Систем је карактерисан својим најзначајнијим димензијама: здравственом политиком, ресурсима и организацијом. У заједничким интеракцијама ови елементи обликују испоруку здравствених услуга члановима друштва.¹

Систем стоматолошке здравствене заштите може бити само сегмент укупног система здравствене заштите, или може самостално функционисати унутар система са специфичним карактеристикама. Уопште узевши, систем је дефинисан законом о здравственој заштити и другим правним актима у вези са организацијом и функционисањем.

Модел развијен са циљем да специфично објасни статус оралног здравља први је дао Блум. Његов модел пружа основне детерминанте оралног здравља: средина, начин живота, систем здравствене заштите и људска биологија. Теоретски модел предпоставља да друштво, систем стоматолошке здравствене заштите, и личне карактеристике индивидуа директно утичу на стање оралног здравља и задовољство корисника здравственом заштитом. Такође и индиректно врше утицај кроз индивидуално понашање из области оралног здравља укључујући праксу оралне хигијене и друго здравствено исправно понашање из ове области као и коришћење стоматолошке здравствене заштите.³

ЦИЉ РАДА

Истраживање је спроведено са циљем да се опише систем стоматолошке здравствене заштите, његови елементи и социодемографски и бихевиорални фактори релевантни за промоцију оралног здравља и систем стоматолошке здравствене заштите као и да се утврди који од елемената система има најзначајнији утицај на здравствени исход како би резултати овог истраживања могли да буду од користи креаторима здравствене политике у циљу унапређења оралног здравља и ефикасности система стоматолошке здравствене заштите.

МЕТОД РАДА

Модуларни приступ коришћен у студији као водич за дизајн упитника, формирање узрока, прикупљање и анализу података базиран на Блумовом моделу детерминанти здравственог статуса.

Студија је имала три извора података: истраживање давалаца услуга, истраживање корисника стоматолошке здравствене заштите и стоматолошко епидемиолошко истраживање.

Метод вештачке интелигенције - *data mining* је коришћен да се покаже који од елемената система има најзначајнији утицај на здравствени исход и промоцију оралног здравља неуронским стаблима одлучивања.

Одабрано је осам градова од свих тридесет округа по Србији и то: Београд, Ниш, Нови Сад, Приштина, Крагујевац, Деспотовац, Параћин и Ђуприја.

Одабрани градови представљају репрезентативни узорак.

У оквиру истраживања, увођење Програма превентивне стоматолошке заштите 1994. године, узето је као критични елемент промене система стоматолошке заштите.

Као корисници здравствене заштите одабране су групације школске деце првог и петог разреда, узраста 7-8 односно 12-13 година у моменту истраживања. Групација ученика петих разреда је ретроспективно кохортно праћена и на почетку програма када су били у првом разреду, 1994. године у моменту увођења Програма.

Варијабле:

- У анкети стоматолога оцењивана је превентивна оријентација у систему и оцена значаја обављања здравственог васпитања стоматолога у ординацији.

Анкета корисника:

- Социјалне варијабле
- Доживљени статус оралног здравља:
- Варијабле у области понашања у сфери оралног здравља су пародонтално и каријес протективно понашање и то:

- Коришћење стоматолошке здравствене заштите.

- Баријере за коришћење стоматолошке здравствене заштите.

- Орално здравствене варијабле.

- Варијабле квалитета живота оралног здравља су биле сопствено задовољство зубима и деснима као и постојање потпуно здраве дентиције.

Узорак:

Узорак давалаца стоматолошких услуга представљају стоматологи из посматраних градова који одабраним групацијама школске деце пружају стоматолошку заштиту. Како је увођење Програма превентивне стоматолошке заштите узето као елемент промене система и цело истраживање везано за Програм, а како овим Програмом нису обухваћени стоматологи из приватне стоматолошке заштите, приватни стоматологи нису учествовали у анкети давалаца услуга.

Узорак корисника здравствене заштите представљају ученици првог и петог разреда из посматраних градова.

Истраживање је рађено на стратификованом узорку стоматолога и дефинисане групације школске деце. Избор јединице посматрања је вршен методом простог случајног избора без понављања и са истом вероватноћом избора. Постојало је осам стратума (за сваки град) као и посебни субстратуми за категорије: стоматолога као и одговарајући субстратуми за старосне групације школске деце.

РЕЗУЛТАТИ

Утицај структурних система на промоцију оралног здравља

Табела 1. - Редослед информативности за категорију КЕП или МКЕП нула уз услов $\{B11, B12, B13\} \in \{2,3\}$ за целокупан узорак.

R. br.	фактор	Опис	Информативност (bit)
1	B3	Коришћење флуоридне пасте	0.16
2	C1	Рад на здравственом васпитању	0.09
3	C2	Значајност здрав.-васпитног рада	0.09
4	C3	Став о прихватању савета хигијене	0.09
5	C4	Савет о прихватању савета о слаткишима	0.09
6	B1	Фреквенција прања зуба	0.05
7	B5	Фреквенција коришћења слаткиша	0.04
8	B2	Коришћење конца за зубе	0.02
9	B4	Коришћење флуор таблета	0.00

Домен - КЕП и МКЕП једнак нули, уз услов $\{B11, B12, B13\} \in \{2, 3\}$, за целокупни узорак првих и петих разреда. Као исходна варијабла узет је услов да је особа са свим здравим зубима, да је задовољна својим зубима и деснима и да иде на редовне контроле или превентивне процедуре код стоматолога. Испитивање утицаја свих фактора у систему на такав здравствени исход тј. на постојање особа са високим квалитетом живота оралног здравља.

Број категорија о којима се одлучује - 2.

Тачност класификације генерисаног стабла одлучивања 74,77%.

Процена Бајесове грешке одлучивања 51,38%.

Ентропија целокупног узорка 0,99 бита.

Имајући у виду ентропију узорка (0,99 бита) и вредност процењене Бајесове грешке (51,38%), може се сматрати да метода аутоматског индуктивног учења задате категоризације на 2 класе, издваја један фактор као значајан: B3 - коришћење флуоридне пасте за зубе. Као мање значајни издвајају се фактори са редним бројевима од 2-8. Четири од издвојених фактора припадају инпуту система и односе се на рад стоматолога на здравственом васпитању. На крају, промоцију оралног здравља, од значаја су фреквенција коришћења слаткиша и коришћење конца за зубе.

ДИСКУСИЈА

Генерисана стабла одлучивања показала су утицај структурних елемената система на промоцију оралног здравља. Услов је био да здравствени исход система буде особа са свим здравим зубима, задовољна својим зубима и деснима која иде на редовне контроле или превентивне процедуре код стоматолога. Као најзначајнији фактор издвојено је коришћење флуоридне пасте за зубе. Мање значајни показали су се фактори инпута - рад стоматолога на здравственом васпитању, став о прихватању корисника савета о хигијени и употреби слаткиша, затим лични фактори: фреквенција прања зуба, коришћење слаткиша као и употреба зубног конца.

Овај рад је показао да промоција здравља зависи у великој мери од начина живота и у складу је са теоријом и истраживањима о промоцији здравља.^{6,7}

У промоцији оралног здравља највећи и несумњиви је утицај флуорида, посебно коришћење пасте за зубе са флуором тако да ово истраживање коренсподира са многим истраживањима из области превентивне стоматолозије.⁵

Локална употреба флуорида је заслужна за смањење појаве каријеса у популацији школске деце у земљама западне Европе и САД у којима је дошло и до повећања броја деце са свим здравим зубима.⁸

Истраживање је показало да од структурних елемената система и *иниуи* који је у овом истраживању поставио стоматологе и њихов однос према здравственом васпитању, има значаја за промоцију оралног здравља.

ЗАКЉУЧАК

Узимајући у обзир деловање структурних елемената система: инпута и процеса на промоцију оралног здравља неуронска стабла одлучивања су издвојила од бројних испитиваних варијабли, коришћење флуоридне пасте за зубе као најзначајнији фактор за промоцију оралног здравља као и рад стоматолога на здравственом васпитању.

Ово истраживање је у складу и иде у прилог истраживањима о промоцији здравља и етиологији појаве каријеса.

Систем стоматолошке здравствене заштите има утицаја на промоцију оралног здравља, али се омогућавање избора за здравље налази у одговорности целокупног друштвеног система.

ЛИТЕРАТУРА

1. Andersen R.A., Smedby B.: Medical care use in Sweden and the United States: A comparative analysis of system and behavior. Center for Health Administration Studies, Res. Ser. 27, Chicago, 28-41 (1970).
2. Baker E.: General system theory, research, and medical care. In: Sheldon A., Baker F., eds. Systems and medical care. MIT Press, Cambridge, Mass, 4-5 (1970).
3. Blum H.: Planning for Health, development and Application of Social Change Theory. Human Sciences Press, New York, (1975).
4. Cohen L.K., Gift H.C.: Disease Prevention and Oral Health Promotion. FDI Munksgaard, (1995).
5. Gluck G.M., Morganstein W.M.: Jong's Community Dental Health. Mosby-Year Book, St. Louis, (1998).
6. Health Promotion: Concept and Principles in Action. A Policy Framework. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, (1987).
7. Jakovljević Dj.: Socijalna medicina. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad, (1995).
8. The meaning of Health Promotion. In: Tones K., Tilford S.: Health Education-Effectiveness and efficiency, London, 2-24 (1990).