



## ZDRAVSTVENO-PROSVJETNE PUBLIKACIJE (1872.–1938.) – ANALIZA SADRŽAJA APLIKACIJOM SPAD-T

Željko DUGAC

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb

Josipa KERN

Medicinski fakultet, Zagreb

Željko MAJDANČIĆ

Psijhijatrijska bolnica Vrapče, Zagreb

UDK: 614:050>(497.5)"1872/1938"

004.9:<614.050

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 7. 6. 2004.

U radu se prikazuje kratak pregled zdravstveno-prosvjetnih publikacija pisanih hrvatskim jezikom te se na uzorku od 12 izabranih zdravstveno-prosvjetnih djela objavljenih od 1872. do 1938. godine provodi kvalitativna i kvantitativna analiza računalnom aplikacijom SPAD-T. Navedena analiza provedena je s ciljem da se utvrdi pogodnost povijesnoga materijala za obradbu suvremenim računalnim programom te ustanovi koje su riječi, sintagme i veće skupine riječi najfrekventnije u prezentiranju zdravstveno-prosvjetnoga sadržaja i konteksta, kakva je tematska orijentiranost takvih publikacija i međusobnih odnosa. Provedena analiza otkriva kako se za izricanje poruka u prvim suvremenim zdravstveno-prosvjetnim publikacijama rabe riječi koje na najizravniji način iskazuju zadanu temu, a ujedno se vrlo često prezentiranje poruka veže uz naredbu izrečenu u imperativu. Najfrekventnije su sljedeće tematske skupine: općenito o zdravlju, o pravilnoj prehrani, o čistoći, fizičkoj aktivnosti, mikroorganizmima i zarazi; nadalje, protiv nadriliječništva, o zaštiti majke i djeteta, protiv tuberkuloze te protiv uživanja alkohola i duhana. Provedeno ispitivanje utvrđuje da je analizirani povijesni zdravstveno-prosvjetni materijal pogodan medij za primjenu tekstualnih računalnih analiza.



Željko Dugac, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijest i filozofiju znanosti, Odsjek za povijest medicinskih znanosti, Gundulićeva 24, 10000 Zagreb, Hrvatska. E-mail: dugac@hazu.hr

## UVOD I METODA

Objavljivanje zdravstveno-prosvjetnih djela jedan je od najstarijih i najraširenijih načina zdravstvenoga prosvjećivanja stanovništva. U ovom će se radu prikazati kratak pregled zdravstveno-prosvjetnih publikacija pisanih hrvatskim jezikom. Budući da se do sada zdravstveno-prosvjetna djela, odnosno općenito povijesni materijali, nisu podvrgavala računalnim tekstualnim analizama, u ovom će se radu prvi put računalnim programom za statističku analizu slobodnoga teksta SPAD-T<sup>1</sup> obrađivati izabrana zdravstveno-prosvjetna djela. Računalna analiza daje uvid u riječi i skupine riječi, upotrijebljene u predstavljanju određenoga zdravstveno-prosvjetnog sadržaja, te njihove frekvencije. Jednako tako otkriva okruženja pojedinih riječi, tematsku orijentiranost zdravstveno-prosvjetnih publikacija i međusobne odnose pojedinih zdravstveno-prosvjetnih tema (Becue-Bertaut, 1991.; Kern i sur., 1992.; Hercigonja-Szekeres i sur., 1993.; Hercigonja-Szekeres i sur., 1994.; Hercigonja-Szekeres i sur., 1995.; Dugac, 2003.).

Kao najprikladniji materijal za istraživanje aplikacijom SPAD-T izabrali smo kazala 12 zdravstveno-prosvjetnih djela objavljenih od 1872. do 1938. godine. To su djela koja daju opći presjek kroz prve suvremeno koncipirane opće zdravstveno-prosvjetne knjige i udžbenike objavljene u Hrvatskoj. Dakle, kroz publikacije koje su općetematski usmjerene, tj. one koje se ne usredotočuju na određene uže probleme, nego obrađuju široku zdravstvenu problematiku. Izabrane publikacije uglavnom su objavljene u većoj nakladi, odnosno ondašnje su ih državne institucije preporučile kao udžbenike. Izbor publikacija koje su uvrštene u analizu bio je uvjetovan i oblikom kazala. Stoga najstarije analizirano djelo potječe iz 1872. godine, a ne iz ranijega razdoblja, premda se zdravstveno-prosvjetna djela javljaju već od 18. stoljeća. Starije publikacije nisu imale kazala ili ona nisu jasno prikazivala sadržaj što ga knjiga donosi, čime su bila nepogodna za tekstualnu analizu.

Tablica 1 prikazuje publikacije kojih se kazala analiziraju u ovome radu aplikacijom SPAD-T.

Metoda kojom će se materijali navedeni u Tablici 1 obrađiti, kao što je već navedeno, jest računalna analiza slobodnoga teksta. To je suvremeni računalni pristup analizi teksta, odnosno tekstualnih podataka, a temelji se na leksikometrijskim metodama i statističkim postupcima. Obradba podataka navedenom metodom analize temelji se na osnovnoj jedinici promatranja, tj. grafičkoj formi definiranoj kao niz znakova (slova) između dva razmaka (delimitera). Leksikometrijske metode obradbe tekstualnih podataka sastoje se od stvaranja rječnika svih upotrijebljenih pojmova (glosarija) te mjerenja i

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

uspoređivanja učestalosti upotrijebljenih riječi u svim njihovim oblicima (vokabulara). U prvoj, preliminarnoj, fazi obradbe teksta računalna aplikacija svakoj grafičkoj formi pridružuje broj. Taj je broj stalno isti i javlja se pri svakom pojavljivanju iste forme. Statističkom obradbom rezultata brojevima se ponovo pridružuju grafičke forme, odnosno riječi. Pri analizi zapisa, odnosno materijala navedenih u Tablici 1, upotrijebljene su standardne procedure programa SPAD-T: leksikometrijska analiza grafičkih formi, analiza segmenata grafičkih formi koje se ponavljaju, analiza konkordantnosti i leksikometrijska analiza po kriterijskim varijablama (Lebart i Salem, 1988.).

● **TABLICA 1**  
Analizirane publikacije

Redni broj	Autor	Naslov	Godina izdanja	Nakladnik i mjesto
1	Klaić F.	Zdravstvoslovje u pučkim učionah	1872.	Štamparna Lavoslava Hartmana, Zagreb
2	Trstenjak D.	Zdravstvoslovje. Nauk, kako mora naš seljak živjeti, djecu si odgojivati, kuću graditi itd. da bude zdrav i dulje živi	1873.	Brzotiskom Pletzera i sina, Varaždin
3	Lobmayer A.	Čovjek i njegovo zdravlje	1898.	Matica hrvatska, Zagreb
4	Marković R.	Nauka o zdravlju za srednja učilišta Kraljevina Hrvatske i Slavonije	1909.	Tiskom kr. Hrv.-Slav.-Dalm. zem. Vlade, Zagreb
5	Štampar A.	Zdravlje. Niz pouka o zdravlju i bolesti	1912.	Hrvatska nakladna zadruga, Zagreb
6	Marković R.	Savjeti hrvatskom puku	1915.	Društvo sv. Jeronima, Zagreb
7	Jovanović-Batut M.	Zdravlje i bolesti	1922.	Splitska društvena tiskara, Split
8	Haslinger I.	Seljačka čitanka o zdravlju	1924.	Zakladna tiskara Narodnih novina, Karlovac
9	Beer Ž., Horvat P.	Čitanka o čovjeku i zdravlju za III. razred osnovnih škola	1929.	Jugoslavenska štampa, Zagreb
10	Beer Ž., Horvat P.	Čitanka o čovjeku i zdravlju za IV. i V. razred osnovnih škola i za produžene škole	1929.	Jugoslavenska štampa, Zagreb
11	Grupa autora	Narodna čitanka o zdravlju	1930.	Škola narodnog zdravlja, Zagreb
12	Pirc I., Pirc B.	Higijena za VI. razred srednjih i njima sličnih škola	1938.	Izdanje naklade školskih knjiga i tiskanica Savske banovine, Zagreb

Cilj istraživanja bio je navedenim metodama otkriti strukturu zdravstveno-prosvjetnih poruka, tematsku orijentiranost, načine na koji se zdravstveno-prosvjetna poruka predstavlja

te najčešće upotrebljavane riječi u prezentiranju zdravstveno-prosvjetnoga sadržaja.

## **POČETCI ZDRAVSTVENO-PROSVJETNE PUBLICISTIKE U HRVATSKOJ**

Zdravstveno prosvjećivanje širokih slojeva stanovništva intenzivnije se provodi od 18. stoljeća, unutar općih prosvjetiteljskih procesa koji su se javljali u tadašnjem društvu, ali i pobuđenoga zanimanja države za opće zdravstvene probleme, odnosno javnu higijenu. Zanimanje države za zdravstveno stanje njezinih podanika poteklo je od jednostavne logike državnog aparata, koji je za ostvarenje svojih gospodarskih ili vojnih prioriteta trebao zdravu, radno i vojno sposobnu populaciju, pa je tomu pridao dužnu pažnju. Kao jedno od vodećih europskih središta u kojima su se počeli odvijati procesi u javnom zdravstvu, a jednako tako i reforma medicinske nastave na sveučilištima, ističe se Habsburška Monarhija, u čijem je sastavu u to doba bila i Hrvatska. Kraljica Marija Terezija poziva 1745. godine iz Leidena u Beč Gerarda van Swieten (1700. – 1772.), tada jednog od najprominentnijih europskih liječnika, kako bi reformirao sanitet u Monarhiji. Odazvavši se kraljičinu pozivu, van Swieten provodi brojne reforme te sastavlja prvi opći zakon o zdravstvenoj službi u austrijskim zemljama – *Normativum sanitatis* iz 1770. godine. Tim se zakonom prvi put sistematski reguliralo javno zdravstvo na našem području. Provođenje navedenoga zakona bilo je tijesno povezano s postavljanjem liječnika, odgojenih u tada suvremenom duhu, po svim pokrajinama tadašnje Monarhije. Tako je u Hrvatsku bio poslan luksemburški liječnik Jean-Baptiste Lalangue (1743. – 1799.), koji se odmah nakon dolaska upoznao s vrlo lošim higijenskim, prehrambenim i zdravstvenim stanjem stanovništva te neprosvijećenošću i siromaštvom (Glesinger, 1954., 221-223; Grmek, 1957., 5-6). Budući da se je Lalangue po svojoj izobrazbi i orijentaciji oslanjao na tada moderna medicinska shvaćanja, jasno je da je u borbi za podizanje zdravstvenoga stanja stanovništva jedno od njegovih načela bilo zdravstveno prosvjećivanje. Stoga je Lalangue 1776. godine objavio svoje prvo zdravstveno-prosvjetno djelo pod nazivom *Vrachtva ladanyszka za potrebochu musev, y sziro-makov Horvatczkoga orszaga y okolu nyega blisnesseh meszt*, koje je ujedno, kako navodi M. D. Grmek, bila i prva stručna originalna medicinska publikacija pisana na hrvatskom jeziku (Grmek, 1957., 3). To djelo obrađuje tada aktualne zdravstveno-prosvjetne probleme, kao što je zaštita kod napornoga rada, zaštita od zaraznih bolesti, postupanje s bolesnicima, način pripreme kruha itd. Za razliku od ranijih medicinskih kompilacija i prijevoda, kao npr. prijevoda (prepjeva) salezijanskih

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

regula pod nazivom *Cvit likarije fra Emerika Pavića* iz 1768. i sl., koji su bili uglavnom djela nestručnjaka i nadržiliječnika, Lalangueova je knjiga bila prva koncipirana zdravstveno-prosvjetna studija sa specifičnom orijentacijom na aktualne probleme hrvatskoga sela. Lalangue je 1777. objavio i drugu zdravstveno-prosvjetnu knjigu pod nazivom *Kratek navuk od mestrie pupkorezne za potrebochu muskeh y sziomaskeh ladanszkeh sen Horvatczkoga orszaga y okolo nyega blisnesseh sztrankih*. To je djelo obrađivalo porođaj, a bilo je namijenjeno, prije svega, primateljama i neupućenim seoskim ženama. U njemu opisuje anatomiju ženskih organa, promjene maternice u trudnoći, normalan porođaj, postupke u pojedinim fazama porođaja, te patološki porođaj i pomoć u takvim situacijama. Djelo je naišlo na izvanredan odaziv čitateljstva, pa 1801. godine izlazi i njegovo drugo izdanje (Grmek, 1958., 3-15). Osim navedenih zdravstveno-prosvjetnih djela, Lalangue 1788. godine izdaje knjigu pod naslovom *Način jabuke zemaljske saditi i nje na hasen obernuti*, u kojoj propagira sadnju i upotrebu krumpira, koji kao namirnica tada još nije bio poznat u našim krajevima (Thaller, 1927., 41).

Neposredno nakon Lalangueova pionirskoga rada, u Hrvatskoj su se javila i brojna druga djela koja su obrađivala pojedine zdravstvene teme. Tako je, primjerice, 1784. godine izašao hrvatski prijevod knjige J. M. Schossulana *Delo iliti razlog zvrhu škodljivosti ženskih modercevo (Mieder)*, koja govori o škodljivosti steznika (Thaller, 1927., 42). Godine 1794. izlazi prvo izdanje knjige domaćeg autora J. S. Relkovića pod nazivom *Kuchnik shto svakog miseca priko godine: u polju, u berdu, u bashcsi, oko marve i xivadi, oko kuche, i u kuchi csiniti i kako zdravje razloxno uzderxati ima*. To djelo donosi i zdravstvene savjete – "Shto se glede zdravja paziti ima", među raznim domaćinskim uputama (Grmek, 1955., 144, 168). Vrlo brzo nakon objavljivanja Jennerovih otkrića 1804. godine na trima narječjima hrvatskoga jezika izašao je prijevod djela M. Neustädtera koje je propagiralo cijepljenje protiv boginja (Thaller, 1927., 64). U sljedećim desetljećima zdravstveno-prosvjetna publicistika sve se više razvijala. Tako su dvadesetih godina 19. stoljeća izlazile brojne promidžbene knjižice M. Kunića o toplicama i njihovim vrijednostima, koje nisu imale medicinskoga značenja, ali su bile svojevrsan promidžbeni materijal koji je sugerirao iskorištavanje ljekovitih vrela (Thaller, 1927., 73). Četrdesetih godina 19. stoljeća izašla su prosvjetna djela učitelja J. Lalića, koja su bila posvećena liječenju od bjesnoće, te pučka ljekarusha s različitim savjetima o upotrebi domaćih lijekova (Thaller, 1927., 90-91).

Ilirski pokret potaknuo je ne samo pisanje na nacionalnom jeziku nego i prosvjećivanje kao jednu od svojih osnov-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

nih ideja. Ipak, medicinska literatura na nacionalnom jeziku bila je oskudna. Osjetnija nastojanja na području zdravstvenoga prosvjećivanja bilježimo ne u posebnim zdravstveno-prosvjetnim knjigama nego u časopisima. Unutar općih časopisa vrlo su često objavljivani zdravstveno-prosvjetni tekstovi, što su ih pisali eminentni liječnici onoga vremena. Pojedina opća glasila, poput *Zore dalmatinske*, čak i uređuju medicinski stručnjaci (Fatović-Ferenčić, 1995.). U to doba pojavio se i prvi časopis koji se prije svega usmjerio na teme iz prirodnih znanosti i medicine, odnosno zdravstveno prosvjećivanje, pod nazivom *Slovenski prvenci o naravi i zdravlju* (prvi broj tiskan je 1860. godine u Beču) (Fatović-Ferenčić, 2002.).

### **RAZVOJ ZDRAVSTVENO-PROSVJETNE PUBLICISTIKE U HRVATSKOJ**

Navedena zdravstveno-prosvjetna djela predstavljala su početke zdravstveno-prosvjetne publicistike, koja će se snažnije razvijati od zadnje četvrtine 19. stoljeća. Tada su se pojavila djela koja sve više poprimaju oblik suvremenih udžbenika, u njima su se iznosile znanstveno utemeljene činjenice, sve su se više oslobađala od kićenoga stila pisanja koji je obično pratio prijašnje publikacije. U zadnjoj četvrtini 19. stoljeća javio se veći broj različitih zdravstveno-prosvjetnih djela u kojima su bile teme iz osobne higijene i higijene doma, a gotovo redovito razmatrali su se i utjecaji zemlje, prirodnih sila i klime na čovjekovo zdravlje. U pisanju takvih sadržaja posebice se istaknuo D. Trstenjak (1847. – 1921.), pedagog, književnik i učitelj (Trstenjak, 1873.).

Budući da je u Kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji 1874. godine donesen prvi školski zakon, javila se i potreba za publikacijama poput školskih udžbenika u kojima su se obrađivale zdravstveno-prosvjetne teme. Valja istaknuti da se kroz nastavne planove i programe od donošenja prvoga školskog zakona regulirala nastava iz prirodopisa, odnosno prirodoznanstva, koja je sadržavala određena poglavlja iz osobne higijene te poznavanja građe i funkcije ljudskoga tijela (Dugac, 2002.). Već i prije donošenja samoga zakona, godine 1872., izašla je knjiga *Zdravstvoslovlje u pučkih učionah*, koju po uzoru na njemačkoga liječnika K. E. Bocka, poznatoga pisca brojnih popularnih medicinskih djela, priređuje F. Klaić (Klaić, 1872.).

U zadnjoj četvrtini 19. stoljeća došlo je do promjena u zdravstvenoj službi u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji. Iste 1874. godine, kada je izašao prvi školski zakon, donesen je i prvi zakon o uređenju zdravstvene službe. U to doba formirala su se i prva liječnička udruženja – Društvo slavonskih liječnika i Zbor liječnika Hrvatske, Slavonije i Međimurja, koja u svoj program stavljaju i zdravstveno prosvjećivanje popu-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

lacije.<sup>2</sup> Znanstvena otkrića koja su obznanila uzročno posljedične veze prilikom širenja zaraznih bolesti dovela su do vidljivih uspjeha u javnom zdravstvu. Ti su se uspjesi prije svega temeljili na dostignućima bakteriologije, što je dalo nove spoznaje o postanku i širenju zaraznih bolesti te otkrivanju metoda za njihovo suzbijanje i liječenje. Sve je to dovelo do velikog optimizma u medicini. Smatralo se da će nova znanstvena otkrića iskorijeniti sve bolesti, pa se zdravstveno prosvjeđivanje o novim znanstvenim spoznajama i napretku medicine uvelike predstavljalo zdravstveno-prosvjetnim knjigama (Brenko i sur., 2001., 191-198).

Hrvatski su se liječnici u to doba školovali u velikim europskim središtima, poglavito u Beču, koji je tada bio jedno od najvažnijih europskih medicinskih središta. Bilo je to vrijeme poznate "druge bečke škole", na kojoj su predavali velikani medicine poput patologijskog anatoma K. Rokitanskog (1804. – 1878.) i kirurga T. Billrotha (1829. – 1894.). I hrvatski su liječnici nakon završenoga studija donijeli nove spoznaje medicinskoj znanosti, koja je procvatila u 19. stoljeću. Tada se formirala medicina u onom smislu u kakvom je mi uglavnom i danas poznajemo (Lesky, 1976., 96-575). Nova otkrića bakteriologije te otkrića antiseptike i dezinfekcije omogućila su munjevit razvoj kirurgije i srodnih grana. Ubrzo nakon toga počeo je prijenos novih spoznaja o *raskužbi* ili dezinfekciji u svakodnevni život. Doneseni su zakonski propisi, sročene su upute i objavljivala su se zdravstveno-prosvjetna djela o važnosti dezinfekcije. Jedan od najaktivnijih promicatelja zdravstvenoga prosvjeđivanja toga doba, A. Lobmayer (1844. – 1906.), koji je i sam proizašao iz Billrothove škole i koji je bio predstojnik zemaljskoga rodilišta u Zagrebu te profesor na zagrebačkoj Primaljskoj školi, u svojim je zdravstveno-prosvjetnim djelima na razumljiv način predstavio najnovija znanstvena dostignuća širokom čitateljstvu. Tako je objavio i tada najnovije spoznaje o *raskužbi*. Toj temi dao je posebnu važnost u zdravstveno-prosvjetnoj knjizi *Čovjek i njegovo zdravlje*, koja izlazi 1898. godine (Lobmayer, 1898.).

Uz Lobmayera, koji je izdao gotovo cijelu biblioteku zdravstveno-prosvjetnih knjiga, bilo je u to vrijeme i drugih liječnika koji su se individualno bavili zdravstveno-prosvjetnim radom te su publicirali knjižice ili članke, poput F. Gundruma (1856. – 1919.), V. Gjurovečkog (1875. – 1938.), M. Čačkovića (1865. – 1930.) i brojnih drugih.<sup>3</sup> U prvim godinama 20. stoljeća u zdravstveno-prosvjetnom smislu osobito je bio aktivan R. Marković (1874. – 1920.), liječnik i političar, šef Odjela za dječje bolesti u Bolnici milosrdnih sestara u Zagrebu. Marković je objavio više zdravstveno-prosvjetnih djela, kao *Nauka o*

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

*zdravlju za srednja učilišta kraljevina Hrvatske i Slavonije iz 1909.,* zatim *Zdravlje. Savjeti hrvatskom puku iz 1915. godine* itd. (Marković, 1909., 1915.).

U prvom desetljeću 20. stoljeća svoj zdravstveno-prosvjetni rad započeo je i A. Štampar. Još kao student medicine u Beču napisao je više zdravstveno-prosvjetnih djela u popularnim časopisima ili kao samostalne poučne prosvjetne knjižice (primjerice: Štampar, 1912.). Štamparovo djelovanje na području zdravstvenoga prosvjećivanja donijelo je nov pristup, koji se više nije koristio samo publiciranjem zdravstveno-prosvjetnih djela kao vodećega načina djelovanja. On uvodi i pojačava i druge načine zdravstvenoga prosvjećivanja, poput organiziranja javnih zdravstvenih manifestacija, predavanja, izložbi, filmskih projekcija, radijskih prezentacija, rada zajednice na rješavanju određenih zdravstvenih i higijenskih problema itd. Ipak i zdravstveno-prosvjetna publicistika pod utjecajem socijalnih medicinskih ideja koje je zagovarao Štampar doživljava vidan napredak (Dugac, 2003.). U međuratnom razdoblju, uz intenzivno zdravstveno prosvjećivanje koje provode socijalno-medicinske ustanove, brojna stručna društva i udruženja građana, izdaju se zdravstveno-prosvjetna djela namijenjena raznim slojevima društva. Za potrebe zdravstvenoga prosvjećivanja seoskoga stanovništva te širokih slojeva društva izdavale su se posebne čitanke, npr. *Seljačka čitanka o zdravlju*. Ta čitanka Ivana Haslingera, objavljena 1924. godine, bila je napisana na poticaj natječaja za pučko zdravstveno-prosvjetno štivo iz *Liječničkog vjesnika*. Ubrzo nakon objavljivanja ona postaje vrlo popularna za zdravstveno prosvjećivanje stanovništva (Haslinger, 1924.; Pojas, 1924.). Popularnost među širokim čitateljstvom stječe i *Narodna čitanka o zdravlju*, koju je u prvom izdanju (1930.) objavila Škola narodnog zdravlja u Zagrebu u dvadeset tisuća primjeraka, te u drugom izdanju 1933. u trideset i sedam tisuća primjeraka (*Narodna čitanka o zdravlju*, 1930.; Dugački, 2002.).

Zdravstveno se prosvjećivanje u međuratnom razdoblju provodi i u školskoj nastavi. Uvođenjem nastave higijene u osnovnim i srednjim školama dolazi do publiciranja prikladnih udžbenika, npr. *Čitanke o čovjeku i zdravlju za III. razred osnovnih škola* Ž. Beera i P. Horvata iz 1929. godine. Iste godine izlazi i *Čitanka o čovjeku i zdravlju za IV. i V. razred osnovnih škola i za produžene škole* istog autora. Istaknuli bismo i udžbenik I. Pirca i B. Pirca pod naslovom *Higijena za VI. razred srednjih i njima sličnih škola*, koji izlazi 1938., kao model udžbenika koji slijedi tada najsuvremenije zdravstveno-prosvjetne tokove i spoznaje na području koje obrađuje (Beer i Horvat, 1929.a; Beer i Horvat, 1929.b; Pirc i Pirc, 1938.; Dugac, 2003.).



## OBRADBA KAZALA ZDRAVSTVENO-PROSVJETNIH KNJIGA RAČUNALNIM PROGRAMOM ZA KVANTITATIVNU I KVALITATIVNU ANALIZU SLOBODNOGA TEKSTA SPAD-T

### Leksikometrijska analiza – grafičke forme

Ispitivani materijal sadrži 2328 riječi. Različitih je riječi 1162, što iznosi 49,9%. Frekvencija riječi s obzirom na broj slova pravilno je raspoređena. Raspodjela dužine riječi normalne je distribucije. Najčešća značajna leksička forma po učestalosti jest riječ *bolesti*, kojoj frekvencija iznosi 44. Slijede riječi *kako*, s frekvencijom 36, i riječ *zdravlje*, s frekvencijom 18. U Tablici 2 prikazane su frekvencije 10 najučestalijih riječi.

➔ TABLICA 2  
Najučestalije riječi

Riječ	Frekvencija
bolesti	44
kako	36
zdravlje	18
čuvaj	18
tijelo	14
zaraznih	13
hrana	12
mikrobi	11
usta	10
treba	10

### Analiza segmenata grafičkih formi koji se ponavljaju

Najučestalije sintagme koje se ponavljaju jesu: *kako se*, *zaraznih bolesti* i *čuvaj se*. Najveći broj riječi (glagola) vezan je uz prilog načina *kako*. Njegova je frekvencija 36. Tablica 3 prikazuje okružja riječi u kojima se pojavljuje prilog načina *kako* i frekvencije.

➔ TABLICA 3  
Okružja riječi "kako"

Segmenti	Frekvencija
kako se	12
kako treba	5
kako da	5
kako ćemo	4
i kako	3
kako da se	3
kako ćemo se očuvati od	2
kako treba da	2
kako se može	2

Analiza utvrđuje i upotrebu priloga vremena *kada* ili *kad*, koji se ne rabi za oznaku vremena, nego načina izvršavanja neke radnje. Prilog *kada* ima frekvenciju 14, a njegova inačica

*kad* ima frekvenciju 2. Tablica 4 prikazuje okružja riječi u kojima se pojavljuje prilog *kada* – *kad* i frekvencije.

➤ TABLICA 4  
Okružja riječi "kada"  
odnosno "kad"

Segmenti	Frekvencija
kada se	7
kada se tko	5
kad se	2
kada tko	2

Uz navedene priloge upotrebljava se i imperativ *čuvaj se* s frekvencijom 11.

Tablica 5 prikazuje okružja riječi u kojima se pojavljuje taj imperativ s inačicama *očuvati* i *čuvanje* te odgovarajućim frekvencijama.

➤ TABLICA 5  
Okružja inačica riječi  
"čuvaj"

Segmenti	Frekvencija
očuvati od	5
kako ćemo se očuvati od	2
za čuvanje	2
čuvaj oči	2
čuvaj zdravlje	2

Analiza je utvrdila i veću frekvenciju imperativa *treba*. Tablica 6 prikazuje sintagme u kojima se upotrebljava i frekvencije.

➤ TABLICA 6  
Okružja riječi "treba"

Segmenti	Frekvencija
kako treba	5
treba da	4
kako treba da	2

## Analiza konkordantnosti

Ovom su analizom utvrđeni položaji i frekvencije pojedinih riječi unutar logičnoga niza riječi koji predstavlja točno određen sadržaj te podudarnost iste riječi u sklopu različitoga sadržajnog okruženja. Analiza konkordantnosti provedena je na riječima za koje je leksikometrijskom analizom utvrđeno da imaju veću frekvenciju, u ovom slučaju od 8 do 44. To su sljedeće riječi:

- *bolest* i inačica *bolesti*
- *zdravlje* i inačica *zdravlja*
- *tijelo* i inačica *tijela*
- *čuvaj*
- *pravila*
- *usta*
- *higijena*

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

Riječi *bolesti* i *bolest* najčešće se rabe prilikom prikazivanja sadržaja koji se vežu uz različite vrste zaraznih bolesti, putove ulaska uzročnika bolesti u tijelo, bolesti pojedinih dijelova tijela te načina zaštite i liječenja.

Riječi *zdravlje*, *zdravlja* najčešće se rabe za izricanje sadržaja koji općenito govore o vrijednosti zdravlja pojedinca, o narodnom zdravlju, mjerama važnim za očuvanje zdravlja te određenim utjecajima na zdravlje.

Riječi *tijelo*, *tijela* najčešće se rabe za izricanje sadržaja vezanih uz ulazak uzročnika bolesti kroz pojedine dijelove tijela, anatomiju, fizičku aktivnost i osobnu higijenu.

Riječ *čuvaj* najčešće se rabi za izricanje sadržaja o općenitom očuvanju zdravlja te čuvanju od pojedinih zaraznih bolesti.

Riječ *pravila* najčešće se rabi za izricanje sadržaja o njezi tijela i ispravnom ponašanju.

Riječ *usta* najčešće se rabi za izricanje sadržaja vezanog uz zarazne bolesti koje se prenose preko usta, rjeđe za sadržaj vezan uz čišćenje, te njegu usta i zubi.

Riječ *higijena* najčešće se rabi za izricanje sadržaja o javnoj, školskoj i radnoj higijeni te održavanju čistoće u kući i oko nje.

## Učestalost tematskih skupina zdravstveno-prosvjetnih publikacija

U ovoj analizi obrađuju se leksičke forme i segmenti koji se ponavljaju unutar određenih tematskih skupina zdravstveno-prosvjetnih publikacija. Tablica 7 prikazuje frekvencije srodnih riječi unutar pojedinih tematskih skupina.

↻ TABLICA 7  
Frekvencije srodnih  
riječi unutar tematskih  
skupina

Tematska skupina	Frekvencija
1. osobna čistoća, higijena stanovanja, javna higijena, važnost vode i sunca	101
2. mikroorganizmi i zaraza	82
3. tuberkuloza	8
4. spolne bolesti	2
5. protiv uživanja alkohola i duhana	35
6. pravilna prehrana	130
7. fizička aktivnost i pravilno držanje	64
8. prva pomoć	7
9. građa tijela	23
10. majka, dijete i eugenički sadržaji	52
11. ljekovito bilje	6
12. protiv nadržiliječnosti i u cilju promocije liječnika i medicine	73
13. općenito o zdravlju	287

## RASPRAVA I ZAKLJUČCI

---

Provedene analize aplikacijom SPAD-T otkrivaju općenit tematski okvir zdravstvenoga prosvjećivanja, koji se podudara s interesom što ga medicinska javnost pridaje zdravstvenim problemima i morbiditetu u populaciji. Ujedno je u skladu i s trendovima koji se općenito javljaju unutar zdravstvenoga prosvjećivanja prije formiranja modernoga sustava zdravstvene zaštite te široke upotrebe antibiotske terapije nakon Drugog svjetskog rata (usp. Dugac, 2003.). Tako je leksikometrijska analiza po kriterijskim varijablama pokazala da se najčešće pojavljuju tematske skupine koje govore općenito o zdravlju, zatim o pravilnoj prehrani, čistoći, fizičkoj aktivnosti, mikroorganizmima i zarazi, protiv nadriliječništva, u cilju zaštite majke i djeteta, protiv tuberkuloze te protiv uživanja alkohola i duhana.

Uz to što otkriva tematsku orijentaciju, analiza aplikacijom SPAD-T omogućuje detaljniji uvid u izraze kojima se služi zdravstveno-prosvjetna retorika. Jednako se tako detaljnije uočava uz koje se izraze veže određena tematika. Tako je leksikometrijskom analizom utvrđeno da se u ispitanom materijalu najviše pojavljuju sljedeće riječi: *bolesti (bolest), kako, zdravlje, čuvaj, tijelo, zaraznih, hrana, mikrobi, usta i treba*. To govori u prilog činjenici da se pri izricanju zdravstveno-prosvjetnoga sadržaja najviše ističu suprotne situacije, kao što je zdravlje i bolest, koje se povezuju uz ljudsko tijelo, hranu, zarazu i mikrobe.

Analiza konkordantnosti slobodnoga teksta otkriva okruženja u kojima se nalaze najučestalije riječi. Prema toj analizi, od 51 frekvencije riječi *bolesti – bolest* čak je 38 neposredno vezano uz neku zaraznu bolest, način širenja zaraze ili uz zaštitu od zaraznih bolesti. U skladu s tim zabilježena je i visoka prisutnost riječi *zaraznih* (frekvencija 13), *zaraze* (frekvencija 8) te *mikrobi* (frekvencija 11) i *mikroba* (frekvencija 9). Za razliku od riječi *bolesti – bolest*, koje se upotrebljavaju vrlo često, riječ *zdravlje* javlja se znatno manje (frekvencija 18), i to obično u sklopu naslova koji govore općenito o zdravlju i predstavljaju opću krilaticu o važnosti i potrebi zdravlja. Istaknuli bismo da se riječ *tijelo*, koje ima frekvenciju 14, odnosno njegova inačica *tijela*, s frekvencijom 9, uglavnom veže uz zarazne bolesti koje mogu ući preko određenih dijelova tijela, zatim uz jačanje i vježbanje tijela te općenito uz njegu i održavanje čistoće tijela, dok se u znatno manjoj mjeri predstavlja sama anatomska građa ili funkcija tijela. Nije zabilježena ni jedna frekvencija koja bi sadržavala riječi *građa* ili funkcija tijela. O temama vezanim uz građu i funkciju čovječjega tijela više podataka dobivamo iz analize okruženja riječi *organi*, čija

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

je frekvencija 10. Prema analizi konkordativnosti, ta se riječ upotrebljava na sljedeći način: *organi za gibanje, organi za hranidbu, organi za optok krvi, organi za disanje* itd. Dakle, u naslovima zdravstveno-prosvjetnih kazala mnogo se češće upotrebljava riječ *organi* kada se predstavljaju znanja o građi i funkciji ljudskoga tijela. Zbog bolje razumljivosti, jednostavnosti i sažetosti, tijelo se, dakle, dijeli na segmente – bilo topografske, bilo funkcionalne – te kao takvo predstavlja u zdravstveno-prosvjetnom sadržaju. Od učestalijih riječi važno je istaknuti i riječ *hrana*, koja ima frekvenciju 12. Prema analizi konkordativnosti, može se utvrditi da je okruženje u kojem se javlja ta riječ prije svega u odnosu na određene prehrambene namirnice. Za razliku od ostalih riječi, kao što je npr. *bolesti* ili *tijelo*, riječ *hrana* vezuje se uz zarazne bolesti, a uz higijenske norme pojavljuje se samo u jednom slučaju. Riječ *higijena* rabi se znatno manje nego što bi se očekivalo, njezina je frekvencija 8. Odnosi se uglavnom na javnu higijenu, dok se manje rabi u označavanju sadržaja iz osobne higijene. U tom kontekstu mnogo se više rabi riječ *njega* (frekvencija 10), odnosno *njegovanje* (frekvencija 10).

Riječi koje se najviše upotrebljavaju u tematskim skupinama jesu: *bolesti, hrana, higijena, zrak, tijelo, zaraznih, školi, zdravstvena, zvanja, dijete, vino i sušica*. Uočljivo je da se unutar najbrojnije skupine – *općenito o zdravlju* – ističe najveća upotreba riječi *bolest*. Jednako tako može se zapaziti da se upotreba riječi *higijena* rabi u većoj mjeri unutar skupine o čistoći. Unutar skupine o fizičkoj aktivnosti češće se rabi riječ *tijelo*. Za borbu protiv nadriliječništva češće se upotrebljava riječ *škola, zvanja* i *zdravstvena*, koje trebaju označiti protutežu neznanju, nepismenosti te obraćanju nezdravstvenim i nemedicinskim osobama. Može se zamijetiti da se u skupini riječi koje označuju borbu protiv alkoholizma i pušenja najviše rabi riječ *vino*.

Uz riječi koje same po sebi predstavljaju određen sadržaj, ima i nekoliko riječi koje se javljaju u vrlo visokim frekvencijama, a koje same po sebi ne daju određen sadržaj. Međutim, kada stoje uz drugu riječ, daju vrlo važne podatke, kako o temama, tako i o načinima prezentacije zdravstveno-prosvjetne poruke. U tu skupinu prije svega ulaze prilozima *kako, kada* te imperativi *čuvaj* i *treba*.

Leksikometrijska analiza utvrđuje vrlo visoku frekvenciju riječi *kako*. Taj prilog načina rabi se za pobliže objašnjavanje pojedinih načina zaštite od bolesti, načina ponašanja tijekom bolesti, njegovanja, načina prehrane te općenito nastanka bolesti i liječenja. Promatrajući okruženja riječi u kojima se javlja, uvidjet ćemo sljedeće tipične oblike: *kako se, kako treba, kako da, kako ćemo, kako se može* itd. Analizom konkor-

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

dativnosti dobivamo sljedeća tipična okruženja u kojima se ta riječ javlja: *Kako možemo zrak u stanu očistiti, Kako se moraju zdravi vladati u pošasti, Kako ćemo sačuvati snagu bolesniku, Kako treba da se borimo protiv zaraznih bolesti, Kako se možeš očuvati od malarije* itd. Prilog vremena kada vrlo se često upotrebljava u svojstvu priloga načina, npr. *kada se, kada se tko, kada tko*, izražavajući stanja u kojima se netko ozlijedio ili zadobio neku zaraznu bolest.

Iznošenje pojedinoga načina zaštite ili upozorenja preuzimaju i imperativi. Imperativ *čuvaj* javlja se s frekvencijom 18. Najčešće upozorava na određene zarazne bolesti, poput šarlaha, difterije, ospica, griže, malarije, bjesnoće, bedrenice itd., dok rjeđe ističe opće zdravstvene poruke, kao npr. *čuvaj zdravlje*. Imperativ *treba* također se javlja u visokoj frekvenciji, 10. Njegova okruženja ilustriraju sljedeće sintagme: *kako treba* ili *kako i što treba, kako treba njegovati, kako treba da se borimo* itd. U skladu s navedenim imperativ postaje oblik kojim se želi naglasiti određena zdravstveno-prosvjetna poruka, odnosno jače istaknuti njezino značenje, i kao takav vrlo se često rabi u iznošenju zdravstveno-prosvjetne poruke. To otkriva da se prezentiranje zdravstveno-prosvjetnih poruka veže uz iskazivanje načina kako nešto treba napraviti ili kako se vladati te naredbu koja se izriče u imperativu.

Analiza sadržaja zdravstveno-prosvjetnih publikacija SPAD-T metodom, provedena na ovakvom uzorku prvi put, pokazala je da se za izricanje poruka u prvim suvremenim zdravstveno-prosvjetnim publikacijama, objavljenima od zadnje četvrtine XIX. stoljeća do četrdesetih godina XX. stoljeća, rabe riječi koje na najizravniji način iskazuju zadanu temu. Jednako tako upozoravamo na činjenicu da se analizirani povijesni, zdravstveno-prosvjetni materijal pokazao kao pogodno i izazovno područje za primjenu tekstualnih računalnih analiza. Primjenjivanje ove metodologije omogućuje sistematičniji uvid u strukturu i tematsku orijentiranost upotrijebljenih izvora te daljnja komparativna istraživanja.

## BILJEŠKE

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.decisia.com>

<sup>2</sup> U uvodnom tekstu što ga objavljuje prvi broj prvoga godišta *Glasnika društva slavonskih liječnika* od 1. siječnja 1877. godine stoji kako liječničko društvo, ako mu je stalo do njegove važnosti, ne smije ispustiti iz vida zdravstvenu njegu naroda, odnosno zdravstveno prosvjećivanje.

<sup>3</sup> Osobito aktivan na području zdravstvenoga prosvjećivanja bio je Fran Gundrum Oriovčanin, koji je izdao cijelu biblioteku zdravstveno-prosvjetnih knjiga (usp. Grmek, M. D. 1970., *Hrvatska medicinska bibliografija 1876.-1918.*, Zagreb, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 92-97.).

## LITERATURA

---

- Beer, Ž., Horvat, P. (1929.a), *Čitanka o čovjeku i zdravlju za III. razred osnovnih škola*, Zagreb, Jugoslavenska štampa.
- Beer, Ž., Horvat, P. (1929.b), *Čitanka o čovjeku i zdravlju za IV. i V. razred osnovnih škola i za produžene škole*, Zagreb, Jugoslavenska štampa.
- Becue-Bertaut, M. (1991.), SPAD.T Package for Statistical Analysis of Textual Data. U: V. Čerić (ur.), *Proceedings of the 13th International Conference on Information Technology Interfaces* (str. 337-342), Cavtat, University Computing Centre.
- Brenko, A., Dugac, Ž., Randić, M. (2001.), *Narodna medicina*, Zagreb, Etnografski muzej.
- Dugac, Ž. (2002.), Anatomski modeli i prirodnoznanstvena obuka u pučkim školama na kraju XIX. i početkom XX. stoljeća, *Medicus*, 11 (1): 135-41.
- Dugac, Ž. (2003.), *Temelji zdravstvenog prosvjećivanja u Hrvatskoj*, doktorska disertacija, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu.
- Dugački, V. (2002.), Čitanke o zdravlju – poseban oblik zdravstvenog prosvjećivanja, *Liječnički vjesnik*, 124 (2 supp.): 17-20.
- Fatović-Ferenčić, S. (1995.), Zdravstveno prosvjetiteljska nastojanja na stranicama Zore Dalmatinske 1844-1849, *Zadarska smotra*, 44 (3-4): 209-215.
- Fatović-Ferenčić, S. (2002.), The Oldest Croatian Medical Journal, *Croatian Medical Journal*, 43 (3): 355-358.
- Glesinger, L. (1954.), *Medicina kroz vjekove*, Zagreb, Zora.
- Grmek, M. D. (1955.), *Hrvatska medicinska bibliografija, 1470-1875*, Zagreb, Izdavački zavod Jugoslavenske akademije.
- Grmek, M. D. (1957.), *Provijenac hrvatske medicinske književnosti*, Zagreb, Matija Gubec.
- Grmek, M. D. (1958.), *O meštiriji pupkoreznoj*, Zagreb, Matija Gubec.
- Grmek, M. D. (1970.), *Hrvatska medicinska bibliografija 1876.-1918.*, Zagreb, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti.
- Haslinger, I. (1924.), *Seljačka čitanka o zdravlju*, Karlovac, Zakladna tiskara Narodnih novina.
- Hercigonja-Szekeres, M., Kern, J., Sonicki, Z., Vuletić, S. (1993.), SPAD.N i SPAD.T – programi za analizu epidemioloških podataka. *Medicinska informatika*, 1 (1): 174-180.
- Hercigonja-Szekeres, M., Kern, J., Sonicki, Z., Ivanković, D., Vuletić, S. (1994.), Data Organization and Analysis of Informal Conversation Interview by SPAD.T. U: *Proceedings of the 16th International Conference on Information Technology Interfaces* (str. 417-422), Pula, University Computing Center.
- Hercigonja-Szekeres, M., Kern, J., Sonicki, Z., Ivanković, D., Vuletić, S. (1995.), Recognition of nutrition pattern by using the SPAD.T package. U: *Proceedings of the 17th International Conference on Information Technology Interfaces* (153-158), Pula, University Computing Center.
- Jovanović-Batut, M. (1922.), *Zdravlje i bolesti*, Split, Splitska društvena tiskara.
- Kern, J., Hercigonja-Szekeres, M., Vuletić, S. (1992.), User's View of SPAD.T as an Analytical Tool for Standardized Open-ended Interview. U: V.

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

Čerić (ur.), *Proceedings of the 14th International Conference on Information Technology Interfaces* (str. 325-330), Pula, University Computing Center.

Klaić, F. (1872.), *Zdravstvoslovje u pučkih učionah*, Zagreb, Štamparna Lavoslava Hartmana.

Lebart, L., Salem, A. (1988.), *Analyse Statistique des Données Textuelles*, Paris, Dunod.

Lesky, E. (1976.), *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, London, The Johns Hopkins University Press, 96-575.

Lobmayer, A. (1898.), *Čovjek i njegovo zdravlje*, Zagreb, Matica hrvatska.

Marković, R. (1909.), *Nauka o zdravlju za srednja učilišta kraljevina Hrvatske i Slavonije*, Zagreb, Tiskom kr. Hrv.-Slav.-Dalm. zem. Vlade.

Marković, R. (1915.), *Zdravlje. Savjeti hrvatskom puku*, Zagreb, Društvo sv. Jeronima.

*Narodna čitanka o zdravlju* (1930.), Zagreb, Škola narodnog zdravlja.

Pirc, I., Pirc, B. (1938.), *Higijena za VI. razred srednjih i njima sličnih škola*, Zagreb, Naklada školskih knjiga i tiskanica Savske banovine.

Pojas, J. (1924.), Dr. I. Haslinger: Seljačka čitanka o zdravlju, *Liječnički vjesnik*, 46 (8): 366-368.

Štampar, A. (1912.), *Zdravlje. Niz pouka o zdravlju i bolesti*, Zagreb, Braća Kralj.

Thaller, L. (1927.), *Povijest medicine u Hrvatskoj i Slavoniji od godine 1770 do 1850*, Karlovac, Dionička štamparija.

Trstenjak, D. (1873.), *Zdravstvoslovje, Nauk, kako mora naš seljak živjeti, djecu si odgojivati, kuću graditi itd. da bude zdrav i dulje živ*, Varaždin, Brzotiskom Pletzera i sina.

## Health-Educative Publications (1872-1938) – Content Analysis by SPAD-T Application

Željko DUGAC

Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb

Josipa KERN

Medical School, Zagreb

Željko MAJDANČIĆ

Psychiatric Hospital Vrapče, Zagreb

In this paper the authors are concerned with a brief review of a series of health-educative publications published in the Croatian language. Quantitative and qualitative analyses of free text publication SPAD-T were completed by using 12 different samples from health education articles published from 1872 to 1938. This analysis is used to confirm suitable historical material for utilization of contemporary calculated programs and to verify what wording or word clusters are used to convey information in the majority of published health educational presentations or articles. In addition, the analysis explores the thematic orientation



DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 14 (2005),  
BR. 4-5 (78-79),  
STR. 867-883

DUGAC, Ž., KERN, J.,  
MAJDANČIĆ, Ž.:  
ZDRAVSTVENO...

of health education publications together with relations between different health education areas. The completed analysis discovered that straightforward words and simplified text were used to send information to readers at the beginning of modern health education publications. Also, the information is often presented in imperative order. In many cases these publications are grouped into different sections such as nutrition and healthy eating habits, hygiene, physical fitness, microorganisms, preventable diseases, mother and child health prevention, negative effects of alcohol and tobacco consumption and tuberculosis prevention. This analysis confirmed and concluded that the analyzed historical health education materials are suitable data material to utilize for written text calculated analysis.

## Aufklärungsschriften im Gesundheitswesen (1872-1938) – eine Inhaltsanalyse mittels der SPAD-T-Software

Željko DUGAC

Kroatische Akademie der Wissenschaften und Künste, Zagreb

Josipa KERN

Medizinische Fakultät, Zagreb

Željko MAJDANČIĆ

Psychiatrisches Krankenhaus Vrapče, Zagreb

Die Arbeit gibt einen kurzen Überblick über das Erscheinen kroatisch verfasster Aufklärungsschriften im Gesundheitswesen und präsentiert die Ergebnisse einer qualitativen und quantitativen Analyse, die mittels der SPAD-T-Software durchgeführt wurde und der insgesamt 12 Publikationen (erschieden im Zeitraum von 1872 bis 1938) unterzogen wurden. Mit dieser Analyse sollte erstens die Tauglichkeit von Geschichtsquellen für die moderne EDV-Bearbeitung geprüft werden; des Weiteren wollte man Wörter, Syntagmen und größere Wortgruppen ermitteln, die am häufigsten in medizinischen Aufklärungsschriften verwendet werden, ferner die thematische Orientierung solcher Texte und ihre wechselseitige Beeinflussung. Die Analyse ergab, dass in den ersten modernen medizinischen Aufklärungsschriften Wörter eingesetzt wurden, die in unmittelbarer Weise das jeweilige Thema ansprechen; außerdem kommen sehr häufig im Imperativ formulierte Anweisungen zum Zuge. Die größte Frequenz weisen folgende Themengruppen auf: allgemeine Vorschriften zu Gesundheit, gesunder Ernährung, Sauberkeit, körperlicher Bewegung, Bekämpfung von Erregern und Ansteckungsgefahr; ferner Aufklärung über Quacksalberei, Maßnahmen zur Tuberkulose-Bekämpfung, zum Schutz von Müttern und Kindern, Aufrufe zur Einstellung von Alkohol- und Tabakgenuss. Die Untersuchung hat gezeigt, dass das verwendete Quellenmaterial für EDV-gestützte Analysen mittels textverarbeitender Methoden geeignet ist.