

Međudnos traženja droge internetom i policijske zapljene u Republici Hrvatskoj

Bašković, Marko

Professional thesis / Završni specijalistički

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:337726>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET**

Marko Bašković

**Međudnos traženja droge internetom i
policijske zapljene u Republici Hrvatskoj**

Završni specijalistički rad



Zagreb, ožujak 2018.

Ustanova u kojoj je rad izrađen:

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet
Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“
Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju
i medicinsku informatiku

Voditelj rada:

Prof. dr. sc. Zdenko Sonicki

Redni broj rada: _____



**Škola narodnog zdravlja
„Andrija Štampar“**

*Zahvaljujem svom mentoru prof. dr. sc. Zdenku Sonickom
na savjetima i pomoći prilikom izrade i pisanja ovog završnog rada.*

*Zahvaljujem svim kolegicama i kolegama
koji su mi vrijeme provedeno na poslijediplomskom studiju uljepšali svojim prisustvom.*

Hvala mami!

Sadržaj

SAŽETAK.....	5
ABSTRACT	6
1. UVOD	7
1.1. Hrvatski, europski i svjetski trendovi.....	7
1.2. Najčešće korištene droge u Republici Hrvatskoj	12
1.3. Korisnici interneta u Republici Hrvatskoj	17
1.4. Google / Google Trends.....	18
1.5. Korelacija - statistička metoda korištena u radu	21
2. CILJEVI I SVRHA RADA.....	24
3. MATERIJALI I METODE.....	25
4. REZULTATI.....	26
4.1. Marihuana	26
4.2. Hašiš	33
4.3. Kokain	39
4.4. Heroin	45
4.5. LSD	51
4.6. MDMA	57
4.7. Amfetamini	63
5. RASPRAVA.....	69
6. ZAKLJUČAK.....	73
Literatura:.....	74
Popis kratica:	76
Popis slika, tablica i grafikona:	77
Prilozi:.....	80
Životopis:	85

SAŽETAK

Cilj

Cilj ovoga rada bio je, uz prikaz trendova i najpopularnijih povezanih tema i upita, utvrditi postoji li povezanost između pretraživanja putem tražilice Google i zapljene najčešće korištenih droga po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine te u slučaju povezanosti Google Trends prezentirati u svrhu pravovremenog dobivanja korisnih podataka na temelju kojih bi se mogle provoditi pravodobne intervencije.

Materijali i metode

U analizi je korišten online alat Google Trends koji nam je dao podatke koliko su najčešće korištene droge, po županijama Republike Hrvatske, pretraživane u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Petogodišnji podatci o zapljeni droga po županijama dobiveni su iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj. Kako bi se utvrdila povezanost između pretraživanja putem tražilice Google i zapljene najčešće korištenih droga računana je Spearmanov koeficijent korelacije. Također je učinjen i neparametrijski test predznaka.

Rezultati

Rezultati istraživanja pokazali su da je za kokain povezanost izvrsna ($r_s=0,79$, $p<0,05$), za hašiš ($r_s=0,61$, $p<0,05$), heroin ($r_s=0,61$, $p<0,05$), ecstasy ($r_s=0,63$, $p<0,05$), marihuanu ($r_s=0,64$, $p<0,05$) i amfetamin ($r_s=0,65$, $p<0,05$) povezanost je dobra, dok je za LSD povezanost slaba ($r_s=0,41$, $p>0,05$).

Zaključak

Obzirom na postojanje povezanosti te imajući u vidu da se statistički izvještaji objavljuju s znatnim vremenskim odmakom metodologija korištena u ovom radu mogla bi biti temelj za daljnja istraživanja te kvalitetniju alokaciju resursa na preventivne i intervencijske programe u stvarnom vremenu.

Ključne riječi: droge, internet, Google Trends, Ministarstvo unutarnjih poslova, Republika Hrvatska

ABSTRACT

Objective

The aim of this paper, along with trends and the most popular related topics and queries, was to determine whether there is a correlation between search through Google's search engine and the seizure of the most commonly used drugs by counties of the Republic of Croatia in the period from 1 January 2012 to 31 December 2016 and in case of correlation the Google Trends tool to present for timely obtaining useful data based on which timely interventions could be carried out.

Materials and Methods

The analysis used the online Google Trends tool that provided us with information on the most commonly used drugs in the counties of the Republic of Croatia, searched for in the period from 1 January 2012 to 31 December 2016. Five-year data on seizures per county were obtained from the Statistical Survey of Basic Security Indicators and results of the Ministry of Interior's Strategic Planning, Analytics and Development Department. In order to determine the correlation between searches through the Google search engine and the seizure of the most commonly used drugs, Spearman's correlation coefficient was calculated. Also non-parametric sign test was performed.

Results

The results of the research have shown that the cocaine correlation is excellent ($r_s=0.79$, $p<0.05$), for hashish ($r_s=0.61$, $p<0.05$), heroin ($r_s=0.61$, $p<0.05$), ecstasy ($r_s=0.63$, $p<0.05$), marijuana ($r_s=0.64$, $p<0.05$) and amphetamine ($r_s=0.65$, $p<0.05$) correlation is good while for LSD correlation is weak ($r_s=0.41$, $p>0.05$).

Conclusion

Given the existence of correlation and having in mind that the statistical reports are published with considerable time lag the methodology used in this paper could be the basis for further research and the better quality allocation of resources to preventive and intervention programs in real time.

Keywords: drugs, Internet, Google Trends, Ministry of the Interior, Republic of Croatia

1. UVOD

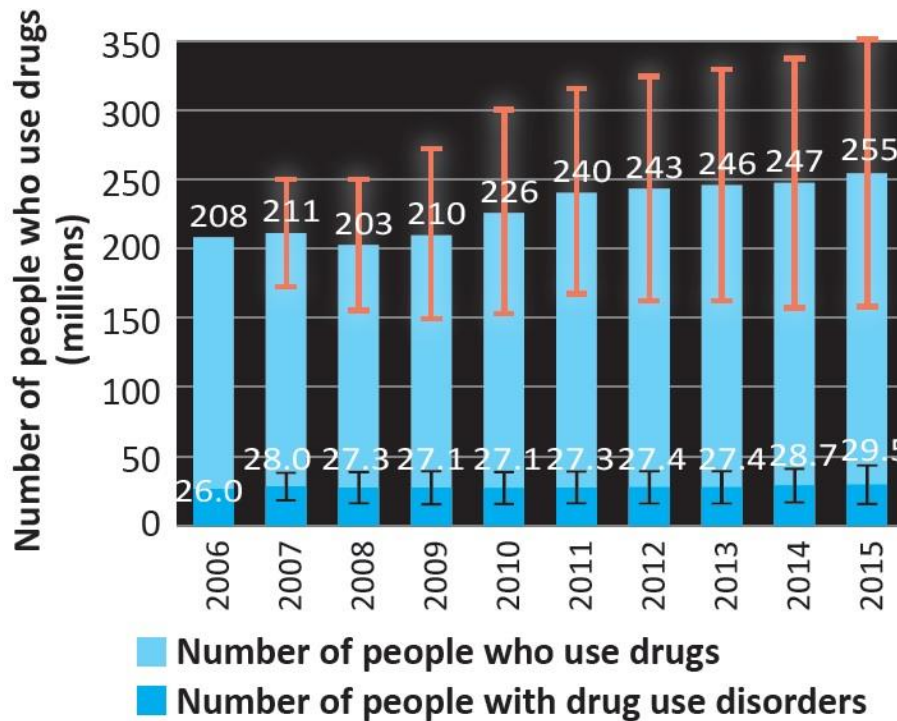
1.1. Hrvatski, europski i svjetski trendovi

U mnogim zemljama problem droge kao transnacionalan, transkulturalan, odnosno globalan fenomen, zauzima vrlo visoko, ako ne i prvo, mjesto na ljestvici prioriteta vezanih uz nacionalnu sigurnost te zdravlje same nacije¹. Zloupotreba droga, te bolest ovisnosti o drogama kao njena posljedica uz prateće zarazne bolesti poput HIV-a, hepatitisa i spolno prenosivih bolesti² pogađaju sve društvene slojeve, društvene zajednice i sve zemlje. S obzirom na globalnost pojave zloupotrebe droga Hrvatska nije i ne može biti izoliran slučaj te je zloupotreba droga u Republici Hrvatskoj jedan od važnijih problema s kojim se društvo mora ozbiljno suočiti. Hrvatska je, s obzirom na njezin geostrateški položaj, tranzitna zemlja preko koje se droga krijumčari na putu između zemalja proizvođača i zemalja potrošača (fenomen tzv. „Balkanske rute“ kao najkraćeg puta s istoka na zapad Europe)³. Govoreći o problemu zloupotrebe droga gotovo uvijek se postavlja pitanje kako ga riješiti i je li to uopće moguće. Sve se češće mogu čuti mišljenja o njegovoj nerješivosti, te zadovoljstvo ukoliko se zadrži u granicama „društvene prihvatljivosti“. Ponuda putem interneta nikada nije bila veća što za posljedicu ima i povećanu potražnju, osobito među mladima. Time su se stvorili novi izazovi za razvoj novih programa smanjenja ponude i potražnje. Kao odgovor na gore spomenute probleme Hrvatska je izradila, a potom u listopadu 2012. godine usvojila, *Nacionalnu strategiju suzbijanja zloupotrebe droga u Republici Hrvatskoj za 2012.-2017. godinu* čiji bi rezultati uskoro trebali biti i javno prezentirani⁴.

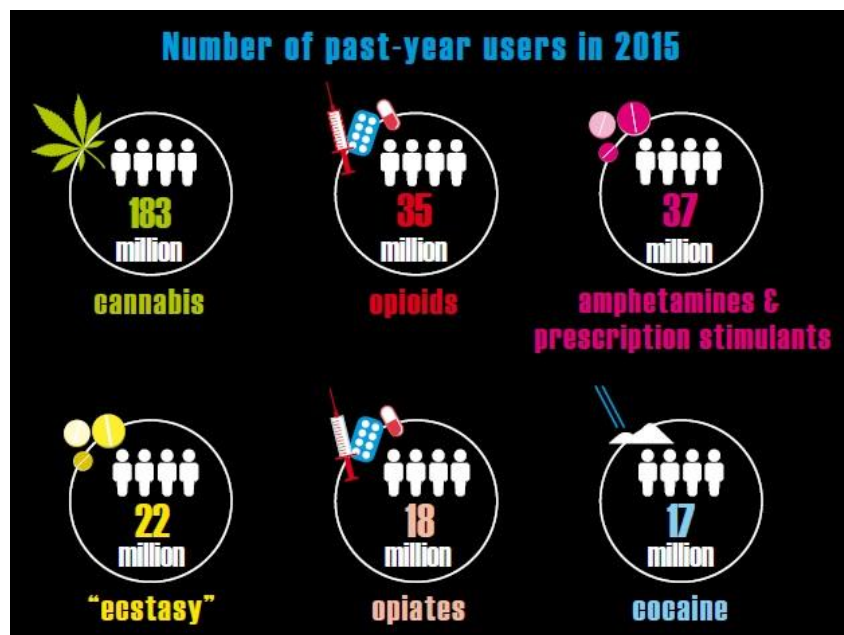
Prema godišnjem izvješću za 2015. godinu Komisije o drogama Ujedinjenih naroda, u svijetu je barem jednom uzelo drogu između 158 i 351 milijuna ljudi, odnosno oko 5% populacije u dobi od 15. – 64. godine čime se uporaba, gledajući globalno, u posljednjih pet godina ustabilila (Slika 1)¹. Više od 11% (oko 29,5 milijuna ljudi) od gore spomenutih konzumenata boluje od ovisnosti. Također je prema *Global Burden of Disease Study* za 2015. godinu procijenjeno da je izgubljeno 17 milijuna „zdravih“ godina života (DALY) radi uzimanja droga⁵. S 183 milijuna korisnika u svijetu u 2015. godini kanabis je najčešće korištena droga (Slika 2).

Što se tiče Europske unije procjenjuje se da je nešto više od 93 milijuna, odnosno nešto više od četvrtine osoba u dobi od 15. – 64. godine tijekom života probalo nezakonite droge. Najčešće je upotrebljavan kanabis (53,8 milijuna muškaraca i 34,1 milijun žena), dok su procjene o uporabi kokaina (12,2 milijuna muškaraca i 5,3 milijuna žena), MDMA-a (9,3 milijuna muškaraca i 4,7 milijuna žena) i amfetamina (8,4 milijuna muškaraca i 4,2 milijuna žena) tijekom života mnogo niže (Slika 3). Procjenjuje se da je u Europskoj uniji u 2015.

došlo do 7585 smrtnih slučajeva zbog predoziranja čime se bilježi porast od 6% u odnosu na prethodnu godinu⁶.

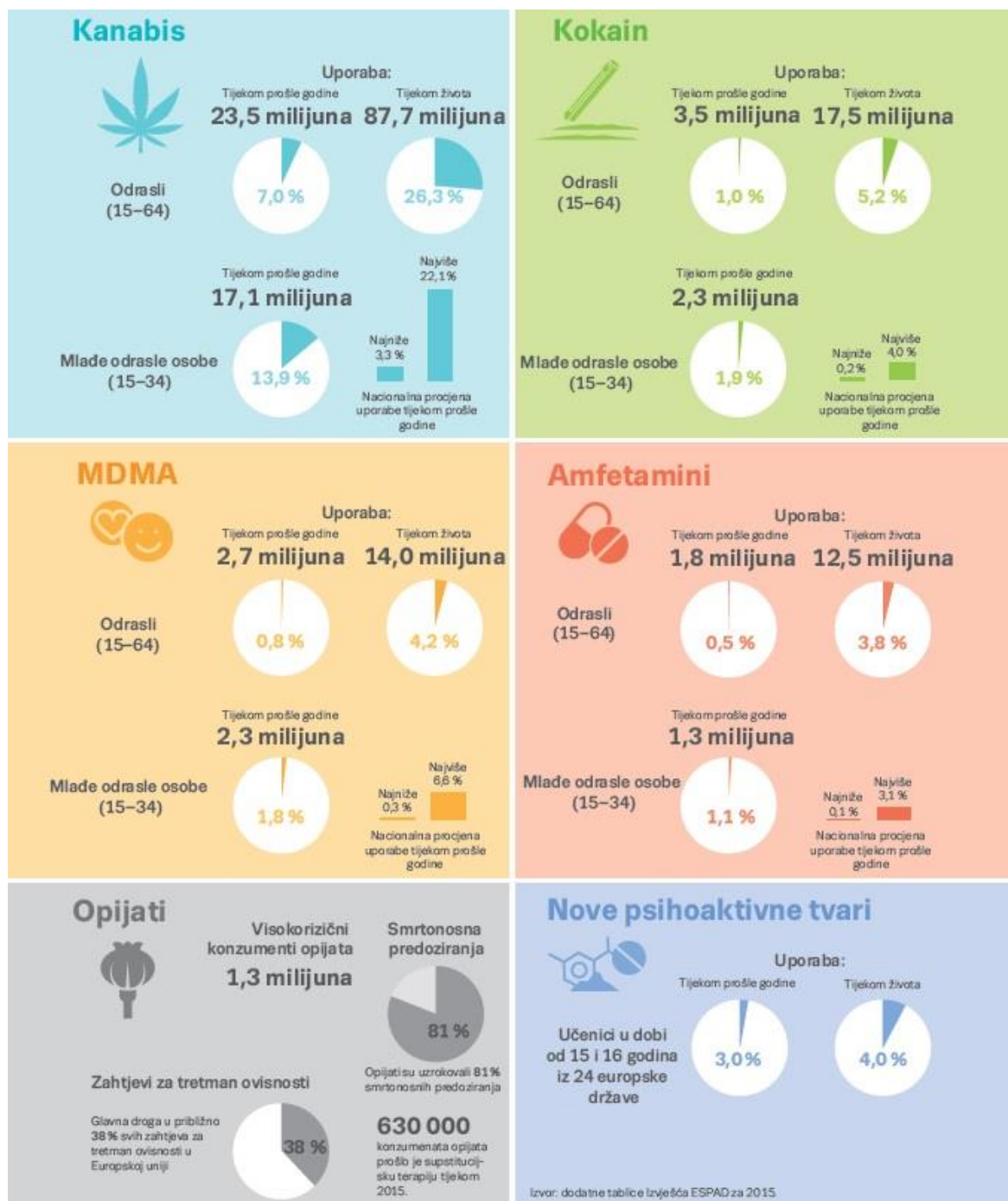


Slika 1: Globalni trendovi korisnika droga (preuzeto iz: *World Drug Report 2017*)



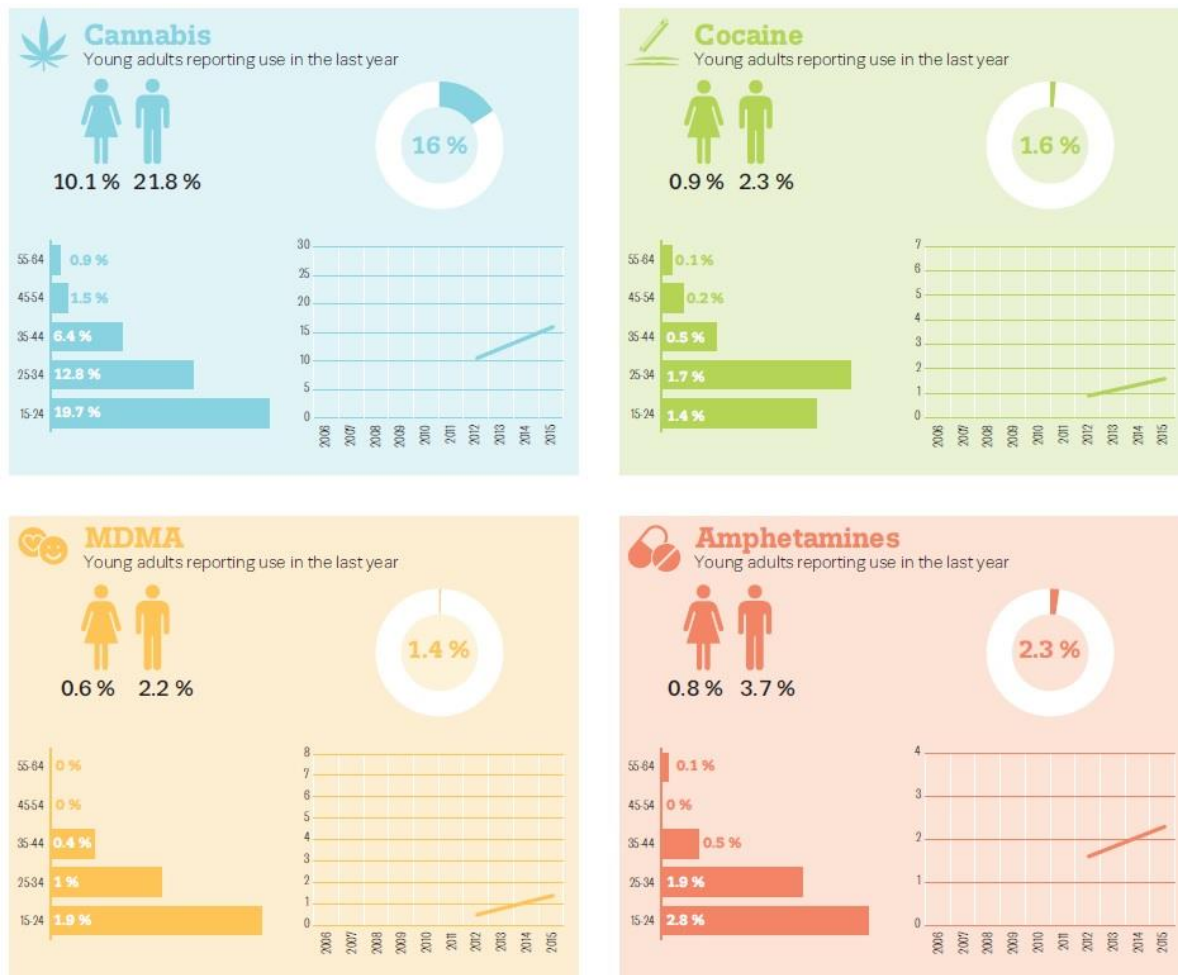
Slika 2: Procjene uporaba droga u svijetu (preuzeto iz: *World Drug Report 2017*)

S obzirom na razvoj internetskih tehnologija u posljednjem desetljeću došlo je do naglog razvoja internetskog tržišta. Dobavljači se manjim djelom koriste „površinskim“ javno dostupnim dijelom interneta (eng. *surface web*), dok se više od 90% ukupnih prihoda od prodaje droga ostvaruje putem tržišta na „mračnoj mreži“ (eng. *darknet*), od čega se polovica dobiti ostvaruje kod dobavljača u Europi. Poslužitelji se koriste raznim strategijama kako bi im se što teže moglo ući u trag (usluge anonimizacije, plaćanje u kriptovalutama itd.).



Slika 3: Procjene uporaba droga u Europskoj uniji (preuzeto iz: *European Drug Report 2017*)

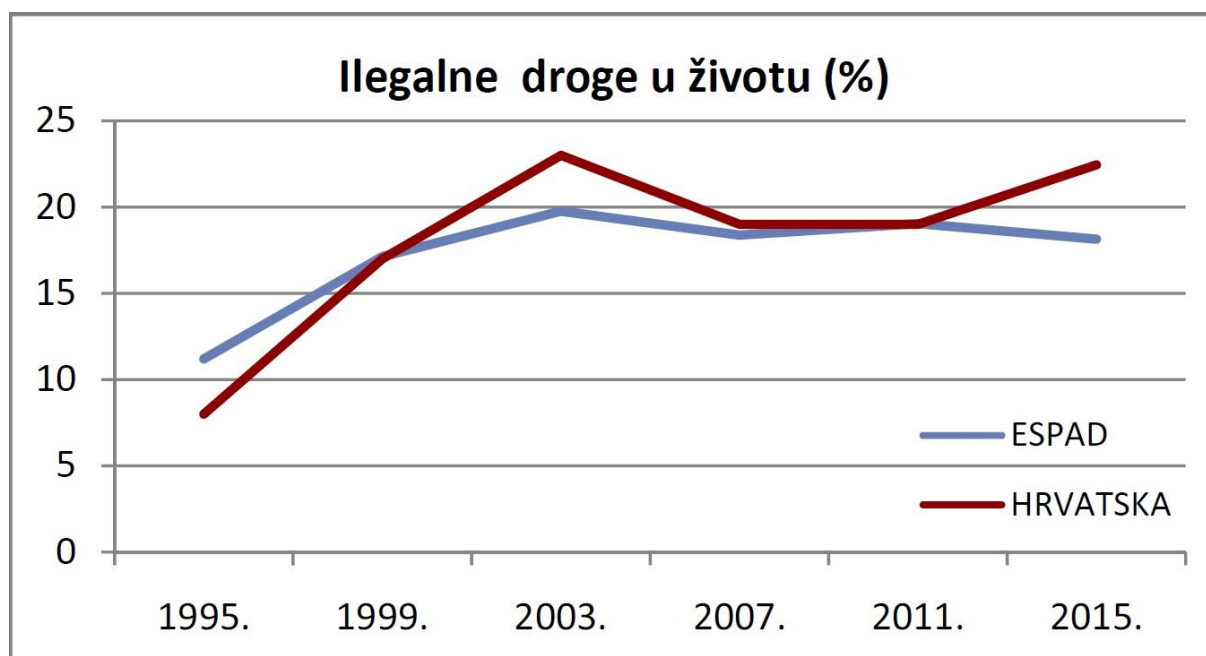
Kao i u svjetskom te europskom izvještaju i u Republici Hrvatskoj kanabis je najčešće korištena droga (Slika 4)⁷. Prema istraživanjima dvoje od desetero odraslih u dobi 15 – 64 godine barem je jednom koristilo kanabis. Broj osoba ovisnih o drogama u Republici Hrvatskoj nakon 1990. godine u stalnom je porastu u odnosu prema prijeratnim godinama.



Slika 4: Procjene uporaba droga u Republici Hrvatskoj (preuzeto iz: EMCDDA, Croatia, *Country Drug Report 2017*)

Poznato je da raširenost zlorabe droga ovisi o povijesnim, socijalnim, kulturnim i demografskim karakteristikama svake pojedine regije, odnosno županije u Republici Hrvatskoj^{4,8}. Od 1978. godine u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo postoji Registar osoba liječenih zbog zlorabe psihoaktivnih droga iz kojeg prema stopi liječenih ovisnika na 100 000 stanovnika u dobi od 15. – 64. godine možemo jasno vidjeti koje su županije opterećenije brojem liječenih osoba. U sedam županija broj ovisnika na 100.000 stanovnika je viši od prosjeka Hrvatske. To su: Istarska županija (512,0), zatim Zadarska (478,3), Šibensko-kninska (439,7), Grad Zagreb (381,4) Primorsko-goranska (328,7), Splitsko-dalmatinska (282,7) te Dubrovačko-neretvanska (250,0). Ostale županije su imale stope niže

od hrvatskog prosjeka (246,5/100.000 stanovnika dobi od 15. - 64. godine)⁸. Kako gore spomenuti podatci dolaze samo iz zdravstvenog sektora, za pravu procjenu proširenosti konzumacije droga i ovisnosti o drogama trebalo bi uzeti u obzir i podatke iz Ministarstva unutarnjih poslova i Ministarstva pravosuđa o osobama zatečenim u posjedovanju droga te osobama koje su počinile kazneno djelo u vezi s drogama čime smo se vodili prilikom izrade ovoga rada. Rezultati istraživanja ESPAD 2015 (Europsko istraživanje o pušenju, pijenju alkohola i uzimanju droga među učenicima) pokazuju naznake pada prevalencije pušenja i pijenja alkoholnih pića kod učenika, ali ukazuju na zabrinutost i izazove koji se postavljaju pred nas vezano uz uporabu novih psihoaktivnih droga i ponašanja mladih povezanih s tzv. novim ovisnostima. Hrvatska se prema konzumaciji ilegalnih droga nalazi iznad europskog prosjeka (18%) pa tako 22% učenika navodi da je barem jednom u životu probalo drogu (Slika 5). Također je 21% hrvatskih učenika uzelo kanabis barem jednom u životu dok je njih 8% uzelo kanabis u posljednjih 30 dana. U Hrvatskoj 42% učenika smatra da lako ili vrlo lako mogu nabaviti kanabis, a procjena dostupnosti drugih droga je: ecstasy (17%), kokain (14%), amfetamini (16%), metamfetamini (11%) i crack (12%). Prema podacima o uzimanju novih psihoaktivnih droga, učenici u Hrvatskoj su iznad europskog prosjeka te njih 7% navodi da je u životu probalo nove psihoaktivne droge. U posljednjih 12 mjeseci je nove psihoaktivne droge uzelo 6% učenika (6% mladića i 5% djevojaka)⁹.



Slika 5: Broj (postotak) učenika koji je barem jednom u životu probao drogu (1995. – 2015.) (preuzeto iz: Europsko istraživanje o pušenju, pijenju i uzimanju droga među učenicima – ESPAD. Prikaz hrvatskih nacionalnih rezultata 2015. godine. HZJZ)

1.2. Najčešće korištene droge u Republici Hrvatskoj

Psihoaktivne droge su kemijske tvari, izrazito fiziološkog učinka, koje mijenjaju moždanu funkciju, što rezultira s privremenom promjenom percepcije, raspoloženja, svijesti ili ponašanja. Droge se često koriste u rekreativnoj zlouporabi i kao poticaj u spiritualne svrhe. Mnoge od ovih tvari, posebice stimulansi i depresori, mogu stvarati naviku što rezultira fizičkom ovisnošću.

Najčešće korištene droge u Republici Hrvatskoj su:

➤ **Marihuana / Kanabis / Hašiš**

Kanabis je prirodni proizvod, čiji glavni psihoaktivni sastojak je tetrahidrokanabinol (Δ^9 -THC). Biljka kanabisa (*Cannabis sativa L.*) je široko rasprostranjena te raste u umjerenim i tropskim područjima. Zajedno s duhanom, alkoholom i kofeinom, pripada skupini najčešće konzumiranih droga diljem svijeta, te se kao droga i izvor vlakana koristi od povijesnih vremena. Biljni kanabis sastoji se od suhih cvjetnih vrhova i lišća. Kanabis smola je komprimirana kruta tvar izrađena od smolastih dijelova biljke, a kanabisovo ulje (hašiš) je ekstrakt otopine kanabisa. Kanabis se često konzumira radi svojih psihoaktivnih efekata koji uključuju relaksaciju, euforiju, pojačani apetit, te niz drugih poželjnih pojava baš kao i niz nepoželjnih nuspojava kao što su suhoća ustiju, kratkotrajni ispadi kratkoročnog pamćenja, konjunktivalnu injekciju, te rjeđe osjećaj paranoje i anksioznost. Marihuana se najčešće puši u obliku ručno rolnih cigareta (*joint*) ili se puši u lulama "pipes" ili "water pipes" (bongovima). Dim marihuane ima prepoznatljiv slatko-kiseli miris. Marihuana se može miješati i sa hranom ili se skuhati kao čaj. U svakodnevnom govoru uvriježeni su i nazivi poput trava, žiža i pljuga. Istraživanja procjenjuju da 9% konzumenata postane ovisno o marihuani. Ova brojka raste među onima koji započinju s konzumacijom u mlađoj dobi (otprilike 17 posto, ili jedna od šest osoba) i među onima koji konzumiraju marihuanu svakodnevno (25-50 posto). Prema rezultatima istraživanja „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“ (2011.)¹⁰ najčešće korištena ilegalna droga je bila marihuana s životnom prevalencijom od 15,6% na 4.756 ispitanika, dok prema dobnoj skupini najviše su je koristile osobe od 25 do 34 godina s životnom prevalencijom od 28,5%. Također, prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ na prvom mjestu ilegalnih droga se našla marihuana / hašiš s prevalencijom od 44,5% s konzumacijom u proteklih godinu dana od 27,2% i zadnjih 30 dana 13,2%. Kod pitanja koliko često studenti konzumiraju marihuanu od 511 ispitanika, njih 76,9% je odgovorilo jednom mjesečno ili rjeđe. Prema istraživačkom projektu

„Dostupnost i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013.)¹² na uzorku od 582 ispitanika u 2012. godini podaci su pokazali kako je za njih 82,3% marihuana potpuno dostupna, vrlo lako dostupna ili lako dostupna, dok je 3,8% izjavilo da im je teško dostupna i 13,9% da ne zna gdje bi ju nabavilo. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹, nakon tableta za smirenje, najviše se studenata izjasnilo da im je marihuana vrlo lako ili lako dostupna (65,7%).

➤ **Amfetamin**

Amfetamin (CAS-300-62-9) je član fenetilamin obitelji koja uključuje niz tvari koje mogu biti stimulansi, entaktogeni ili halucinogeni. Amfetamin povećava stupanj budnosti i izaziva euforiju. Ne uzrokuje fizičku, ali izaziva snažnu psihičku ovisnost. I amfetamin i metamfetamin se koriste kao lijekovi za tretiranje poremećaja hiperaktivnosti i deficita pažnje. Obično se pojavljuje u obliku bijelog praha. Amfetamin se može progutati, ušmrkati ili rjeđe, ubrizgati. U uličnom žargonu poznat je još pod nazivima speed, base i whizz. Rezultati znanstveno istraživačkog projekta „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“¹⁰ na reprezentativnom uzorku od 4756 ispitanika u dobi od 15 do 64 godine, pokazuju da je životna prevalencija uzimanja ilegalne droge tipa amfetamin bila 2,6%. Prema „Dostupnosti i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013.)¹¹ amfetamin se smatra 25,8% potpuno dostupnom, vrlo lako ili lako dostupnom drogom, no 55,7% ne zna gdje bi ga nabavilo i 18,6% teško ili potpuno nedostupnom drogom. Prema načinu nabave, najviše ih je odgovorilo da drogu nabavlja preko dilera (84,1%). Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹², 58% studenata smatra amfetamin vrlo teško i 25,2% teško dostupnom drogom. Samo 5,8% je smatra vrlo lako i 11% lako dostupnom drogom.

➤ **Ecstasy (MDMA)**

MDMA (3,4-metilenedioksi-metamfetamin) popularno zvan ecstasy, od nedavno i Molly, sintetička je psihoaktivna droga koja ima sličnosti sa stimulansom amfetaminom ali i s halucinogenom meskalinom. Stvara osjećaj viška energije, euforije, emocionalne topline i suosjećanja prema drugima te iskrivljuje percepciju osjetila i vremena. MDMA je u samim počecima bio popularan među adolescentima i mladima u noćnim klubovima ili na „rave-ovima“ (dugotrajnim plesnim partijima), no ta droga se danas proširila na širok spektar konzumenata. MDMA se konzumira oralno najčešće u obliku kapsula ili tableta. Popularni

naziv Molly (sleng za „molekularno“) odnosi se na čisti kristalni prah u obliku MDMA-a koji se najčešće prodaje u kapsulama. Također je poznata i pod „uličnim“ nazivima bombon, bonkas i eks. Prema rezultatima istraživanja „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“¹⁰ na uzorku od 4.756 ispitanika, životna prevalencija uporabe ecstasyja je iznosila 2,5% što je pokazatelj da spada u droge sa znatno nižom stopom, iako se prema brojci nalazi odmah iza marihuane i amfetamina. Prema dobnoj skupini, ecstasy se najviše konzumira u dobnoj skupini 25-34. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ prevalencija konzumiranja ecstasyja među studentima je iznosila 3,2%. Prema istraživačkom projektu „Dostupnost i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013.)¹² podatci su pokazali kako je za 25,9% ispitanika ecstasy potpuno, vrlo lako dostupan ili lako dostupan, dok je 68% njih odgovorilo da ne zna gdje bi ga nabavilo, a za 6,1% je teško ili potpuno nedostupan. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ studentska percepcija dostupnosti je pokazala da 80,7% ecstasy smatra vrlo teško ili teško dostupnom drogom te 19,3% vrlo lako ili lako dostupnom drogom.

➤ **Kokain**

Kokain je stimulativna droga o kojoj se lako postane ovisan. Proizvodi se od lišća biljke koke (*Erythroxylon coca*) porijeklom iz Južne Amerike. Izaziva osjećaj kratkotrajne euforije, energije i pričljivosti uz dodatne potencijalno opasne fizičke efekte poput ubrzanih otkucaja srca i pojačanog krvnog pritiska. Kokain u obliku praha se ili inhalira kroz nos (ušmrkava) gdje se apsorbira kroz tkivo nosa, ili se otapa u vodi i ubrizgava u krvotok. Crack je oblik kokaina koji se obrađuje kako bi se dobio rock crystal (također zvan i „*freebase cocaine*“) koji se može pušiti. Prema rezultatima istraživanja „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“¹⁰ životna prevalencija uzimanja kokaina se najvišom pokazala u dobnoj skupini 25-34 i iznosila je 5,1%, dok se općenito među uporabom ostalih droga, kokain našao na četvrtom mjestu, iza kanabisa, amfetamina i ecstasyja, i životna prevalencija je iznosila 2,3%. Kod muških ispitanika životna prevalencija je iznosila 3,2%, a ženskih 1,4% na uzorku od 4.756 ispitanika. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ životna prevalencija konzumiranja kokaina na 1.880 ispitanika iznosila je 2,6%. Prema istraživačkom projektu „Dostupnost i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013)¹² na uzorku od 582 ispitanika 28,3% ispitanika je izjavilo da im je kokain potpuno, vrlo lako ili lako dostupan u 2012. godini. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ 10,8% studenata je izjavilo da bi došlo vrlo lako ili lako do kokaina, dok 89,2% vrlo teško ili teško.

➤ LSD

LSD ili *LSD 25* ili *Acid (Lysergic acid diethylamide)* je visokopotentni halucinogen. Otkriven je 1938. godine i proizvodi se iz lizerginske kiseline koju možemo pronaći u ergotu, gljivici koja raste na raži i drugim žitaricama. Smatra se jednom od najjačih i najvažnijih halucinogenih supstanci na zemlji. Izaziva stanje proširene svijesti, osjećaj da vrijeme puno sporije prolazi, duhovnu spoznaju, psihodeličnu kreativnost, ali kod nekih osoba potiče i shizofreniju. Djeluje u jako malim količinama i topi se u vodi. LSD se prodaje u tabletama, kapsulama i povremeno u tekućem obliku te se prema tome najčešće konzumira oralno. LSD se često dodaje apsorbirajućem papiru koji se nakon toga dijeli na dekorativne papire, pri čemu je svaki papir ekvivalentan jednoj dozi. Iskustva uporabe, koja se često opisuju kao „putovanja“ („trips“) su duga te završavaju nakon otprilike 12 sati. Prema rezultatima istraživanja „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“¹⁰ zabilježena je životna prevalencija LSD-a od 1,4%, što ovu drogu svrstava u jako nisku stopu uporabe, no kod prevalencije mlade populacije (15-34 godina) zapažen je nešto veći pomak od 2,4%, s time da je taj iznos najviše zastupljen u dobi 25-34. Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ životna prevalencija LSD-a je iznosila 2,6%. Prema „Dostupnosti i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013)¹² podatci su pokazali da 80,6% ne zna gdje bi nabavilo LSD, dok 8,9% smatra potpuno, vrlo lakom ili lako dostupnom drogom. Prema mjestu nabave, najviše ispitanika ga dobavlja preko dilera (69,2%). Prema „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹, 62,6% studenata smatra LSD vrlo teško i 24,6% teško dostupnom drogom, dok 3,7% vrlo lakom i 9,1% lako dostupnom drogom.

➤ Heroin

Heroin je opijatska droga koja je sintetizirana od morfina, supstance koja se prirodno pojavljuje te izvlači iz sjemenki mahune azijske opijatske biljke maka. Heroin se najčešće pojavljuje u obliku bijelog i smeđeg praha ili kao crna ljepljiva supstanca koja je poznata pod nazivom „crni katran heroin“ („*black tar heroin*“). Heroin se može ubrizgati, inhalirati ušmrkavanjem ili se može pušiti. Inicijalni efekt odmah nakon uzimanja je ogroman, euforičan val kojeg prate osjećaji opuštenosti i topline, sigurnosti, nestajanja boli, tjeskobe i napetosti. Ljuttnja, frustracije i agresivnost nestaju, a javljaju se sigurnost i ljubav prema sebi. Nakon prolaska početne euforije javlja se ugodan, opušten osjećaj zadovoljstva i smirenosti. Prema rezultatima istraživanja „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske“¹⁰ životna prevalencija uzimanja heroina na uzorku od 4.756 ispitanika je iznosila 0,4% i to najviše u dobnoj skupini 35-44 godina. Prema „Istraživanju kvalitete života

studenata“ (2014)¹¹ životna prevalencija konzumiranja heroina je iznosila 0,4%, dok u proteklih godinu dana 0,7% što znači da spada u najmanje korištenu vrstu droge među studentima. Prema istraživačkom projektu „Dostupnost i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj“ (2013)¹² na uzorku od 582 ispitanika u 2012. godini heroin 25,1% smatra lako dostupnom drogom, 14,6% potpuno dostupnom i 15,8% vrlo lako dostupnom, dok 22,1% teško dostupnom drogom. Što se tiče mlade populacije, po provedenom „Istraživanju kvalitete života studenata“ (2014)¹¹ percepcija dostupnosti heroina je bila najmanja s obzirom da je 93,1% studenata izjavilo da bi vrlo teško ili teško došlo do takve droge.

1.3. Korisnici interneta u Republici Hrvatskoj

Od kompletne svjetske populacije koju čini nešto manje od 7,4 milijardi ljudi njih nešto više od 3,4 milijarde ima pristup internetu te ga aktivno koristi, a nešto više od 2,3 milijarde ljudi koristi društvene mreže. Unikatnih korisnika mobitela na svijetu ima nešto manje od 3,8 milijardi, a nešto manje od 2 milijarde ljudi pristupa društvenim mrežama putem mobitela. Globalna penetracija interneta tako je manja od količine unikatnih korisnika mobitela (3,42 milijarde nasuprot 3,79 milijardi), što je svakako indikativno za vrijeme u kojem upotreba mobitela sve više dominira. Zanimljiv trend koji se može uočiti je da ukupni udio pregledanih stranica putem mobitela raste iz godine u godinu, dok stolna računala i laptopi bilježe pad u tom segmentu. Pregledi putem mobitela u siječnju 2016. čine 39 posto ukupnog prometa, što je rast od 21 posto u odnosu na 2015. Stolna računala i laptopi čine 56 posto ukupnog prometa što je pad od 9 posto u odnosu na 2015. U Hrvatskoj se od ukupnog broja od 4,23 milijuna građana njih 3,17 milijuna koristi internetom, što znači da ostvarujemo penetraciju od 75 posto. Broj mobilnih korisnika čak premašuje ukupni broj stanovnika te Hrvati ostvaruju više od 5 milijuna mobilnih spajanja na mreže operatera. Hrvata na društvenim mrežama ima 1,8 milijuna, a od te brojke njih čak 1,5 milijuna internetu pristupa putem mobitela (Slika 6). Hrvatska je tako dosta iznad svjetskog prosjeka penetracije (46% u svijetu nasuprot 75% u Hrvatskoj), a u drugim kategorijama smo također većinom iznad svjetskog prosjeka¹³.



Slika 6: Korisnici interneta u Republici Hrvatskoj (preuzeto iz: *We Are Social. Digital in 2016*)

1.4. Google / Google Trends

Poput same proizvodnje i ponude droga, koja je posljednjih godina vrlo agresivna, jednako reaguju i konzumenti koji stalno istražuju tržište, traže nove prilike za eksperimentiranje s drogom, nove modalitete krijumčarenja i prijenosa droge prilikom čega se svi sudionici „začaranog kruga“ kupoprodaje droge često koriste uslugama interneta. Sukladno tome i Nacionalna strategija⁴ je kao jednu od točaka smanjenja ponude navela unaprjeđenje metoda uočavanja novih pojava (modaliteta, trendova) krijumčarenja i zlouporabe droga te poduzimanje odgovarajućih mjera za njihovo suzbijanje. Osim unaprjeđenja sustava praćenja stanja i pojava, radi razumijevanja novih trendova, informiranja donositelja odluka stručnih krugova i šire javnosti te kreiranja pravodobnih i adekvatnih mjera kao odgovora na aktualno stanje problematike droga, razvoj Nacionalnog informacijskog sustava za droge¹⁴ podrazumijeva i provedbu istraživanja.

Internet je javno dostupna globalna paketna podatkovna mreža koja zajedno povezuje računala i računalne mreže korištenjem istoimenog protokola (internetski protokol = IP). To je "mreža svih mreža" koja se sastoji od milijuna kućnih, akademskih, poslovnih i vladinih mreža koje međusobno razmjenjuju informacije i usluge kao što su elektronička pošta, *chat* i prijenos datoteka te povezane stranice i dokumente *World Wide Web-a*. Internetski pretraživač (tražilica) je specijalizirano Web mjesto čija je glavna funkcija pomoć u pronalaganju informacija pohranjenih na drugim Web mjestima. Internetski pretraživač je pretraživač namijenjen pretraživanju informacija na *World Wide Web-u*. Informacije mogu biti Web stranice, slike i ostale vrste datoteka. Neki pretraživači, također, pretražuju podatke dostupne u tematskim grupama, bazama podataka ili u otvorenim imenicima. Za razliku od Web imenika koje održavaju uređivači teksta (ljudi), internetski pretraživači djeluju po algoritmu ili su kombinacija algoritma i ljudskog upisa. Najpoznatiji internetski pretraživač u zapadnom svijetu je Google (Google je američka multinacionalna korporacija specijalizirana za mrežne usluge i proizvode. To uključuje pretraživanje, računalstvo na oblaku i mrežno oglašavanje. Većinu svoje dobiti ostvaruje na usluzi za oglašavanje *AdWords*. Korporacija, procjenjuje se, pokreće više od milijun servera u podatkovnim centrima u svijetu i upravlja sa preko milijardu zahtjeva za pretragom i oko 24 petabajta korisnički-generiranih podataka svaki dan.) (Tablica 1). U najjačim tražilicama, poput Google-ove postoji mogućnost usmjerenog i specijalnog pretraživanja, gdje je dovoljno upisati neku rečenicu ili više ključnih riječi, odnosno natuknicu, pa se nakon razmjerno kratkog vremena (ovisno o brzini veze) dobiju brojne poveznice na traženi pojam.

Pretraživač	Postotak korištenja
Google	85,37%
Yahoo!	6,14%
Bing	3,68%
Baidu	2,92%
Ask	0,58%
AOL	0,41%
Excite	0,03%

Tablica 1: Najkorišteniji internetski pretraživači (preuzeto iz: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Tra%C5%BEilica>)

Google Trends¹⁵ je online alat tvrtke Google temeljen na Google pretraživanju koji omogućuje korisniku uvid u podatke (tzv. ljestvice popularnosti) koliko su često određeni pojmovi pretraživani u određenom razdoblju. Na primjer, možete vidjeti popis deset najpretraživanijih glumaca na Google-u tijekom prošlog mjeseca. Slično Google-ovom izvješću *Zeitgeist* koje se objavljuje na kraju godine, značajka ljestvice popularnosti jest ta da prikazuje teme koje su nam privukle pažnju u određenom trenutku i na određenom mjestu. Mogu se pronaći interesi pretraživanja prema kategoriji za određeni mjesec unatrag, sve do 2004. godine. Također korisnicima omogućuje da usporede volumen pretraživanja između dva ili više pojmova s obzirom na lokaciju korisnika i kategoriju koja se pretražuje¹⁶. Primjerice, postojeće kategorije uključuju kategorije zabava, zdravlje, sport, poslovanje, putovanja i druge, dok je lokacija vezana za države, pokrajine unutar država (npr. županije u RH) ili gradove. Nemoguće je znati pravu svrhu upita za pretraživanje, a da se izravno ne upita korisnike. Ljestvice popularnosti oslanjaju se na najbolju moguću tehnologiju dostupnu Google-u kojom se algoritamski predviđa zainteresiranost za određene osobe, mjesta i stvari iz stvarnog svijeta. Google Trends radi analizirajući dio Google pretraživanja kako bi izračunao koliko je pretraživanja izvršeno za unesene pojmove, u odnosu na ukupan broj pretraživanja izvršenih na Googleu u isto vrijeme¹⁷. Glavni cilj Google Trendsa je pružanje indeksa vremenske serije obujma pretraživanja. Vrijednost indeksa se temelji samo na udjelu volumena upita za pretraživanje. Ukupni agregirani volumen za određeni upit pretraživanja dobiven je iz određenog zemljopisnog područja. Matematički gledano formula je kako slijedi:

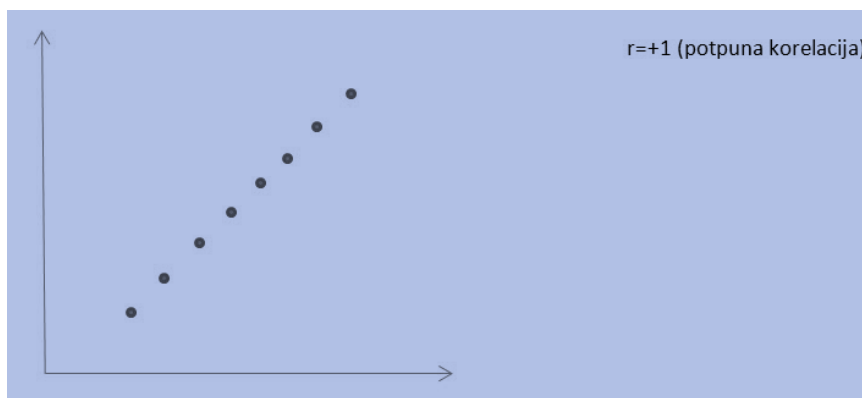
$$\text{Google Trends Index value} = \frac{\text{Search queries volume at period } t \text{ (relative value)}}{\text{Total search volume (highest relative value)}} * 100$$

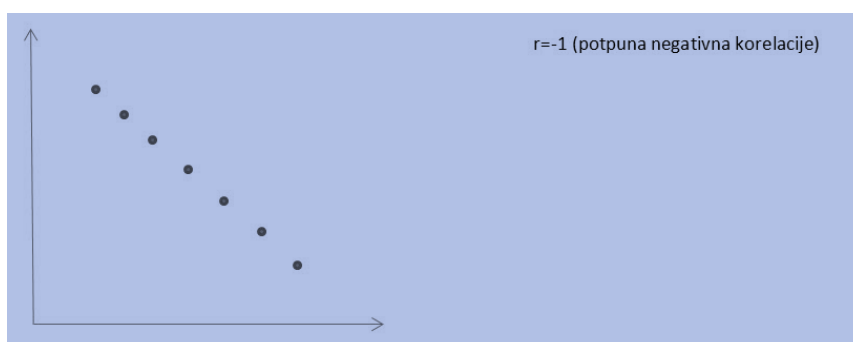
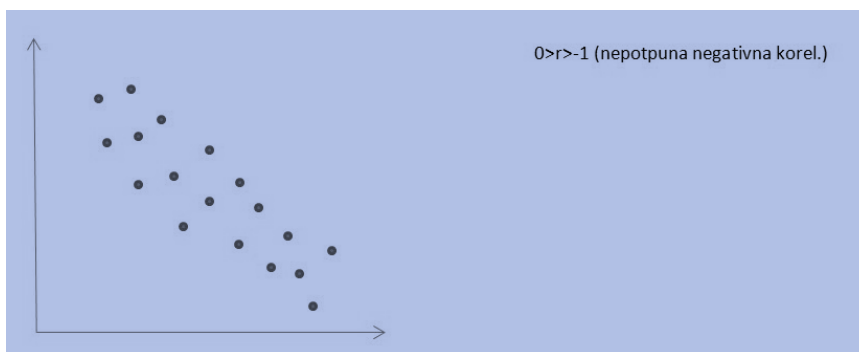
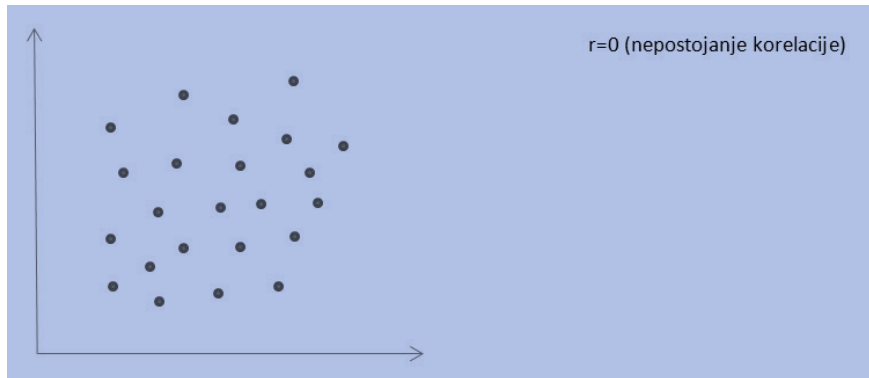
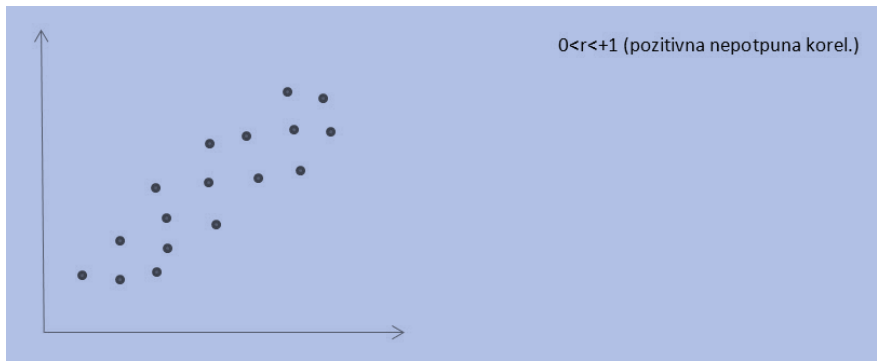
Ljestvica je u rasponu od 0-100, gdje 100 predstavlja vrhunac pretraživanja ili najveću učestalost i intenzitet traženja za određeni upit. Prvo se izračunava omjer novih upita za pretraživanje i ukupnog volumena odnosno relativna vrijednost. Zatim su Google Trend indeksi vrijednosti za svako razdoblje izračunati dijeljenjem relativne vrijednosti s najvećom relativnom vrijednosti. Vrhuncu je dodijeljena vrijednost 100, dok je ostatak od njih podijeljen proporcionalno. Ako je broj upita za pretraživanje nedovoljan (<1%) vrijednost indeksa jednak je nuli. Znači, viša vrijednost znači veći proporcionalni udio svih upita, a ne veći apsolutni broj upita. To znači da će vrlo mala zemlja u kojoj se 80% upita odnosi na heroin imati otprilike dvostruko veći rezultat od vrlo velike zemlje u kojoj se samo 40% upita odnosi na heroin^{15,18}. Zbog pravovremenosti Google Trendsa, došlo je do niza studija koje ispituju kako se ti podaci mogu koristiti za praćenje raznih trendova (npr. turistička potražnja, potražnja automobila itd.) u trenutku njihova nastajanja, što je opisano kao "*nowcasting*"¹⁹ u nekim znanstvenim radovima. Vrijednost ovih podataka s vremenom će rasti, pogotovo ako se u obzir uzme kako je broj korisnika interneta u svijetu u 2014. godini porastao za više od tri puta u odnosu na broj korisnika u 2005. godini²⁰. Google registrira milijune različitih upita korisnika, stoga je moguće ne samo pratiti trendove pretraživačkih preferencija, već i predvidjeti kretanja. Dakle, moguće je pravovremeno dobiti korisne podatke koji imaju moć predviđanja potražnje, čime se izbjegava vrijeme kašnjenja koje je značajka službenih statističkih izdanja.

1.5. Korelacija - statistička metoda korištena u radu

Korelacija (lat. *con* = sa, *relatio* = odnos) predstavlja suodnos ili međusobnu povezanost između različitih pojava predstavljenih vrijednostima dvaju varijabli. Pri tome povezanost znači da je vrijednost jedne varijable moguće s određenom vjerojatnošću predvidjeti na osnovi saznanja o vrijednosti druge varijable. Promjena vrijednosti jedne varijable utječe na promjenu vrijednosti druge varijable. Varijabla koja svojom vrijednošću utječe na drugu varijablu naziva se *neovisna varijabla*. Varijabla na koju se utječe naziva se *ovisna varijabla*. Npr. unošenje više soli u organizam utječe na porast krvnog tlaka, dok porast krvnog tlaka ne utječe na povećanje unošenja soli u organizam. U ovom primjeru unošenje soli u organizam je neovisna varijabla, a povećanje krvnog tlaka je ovisna varijabla. Mogući su slučajevi da dvije varijable istovremeno utječu jedna na drugu, pa su u tom slučaju obje varijable istovremeno i ovisne i neovisne.

Međusoban odnos između dvije varijable, grafički možemo prikazati pomoću dvodimenzionalnog grafa, tzv. *scatter dijagram* (dijagrama raspršenja). Vrijednosti jedne varijable prikazane su na x osi, a druge na y osi dijagrama. Točke presjeka kreću se oko određenog pravca koji se naziva linija regresije. Što su točke bliže pravcu, korelacija je veća. Što su točke raspršenije korelacija je manja. U praksi je vizualno vrlo teško, osim u slučaju „savršene“ korelacije odrediti stupanj povezanosti između varijabli. Ovisno o međusobnom odnosu dviju varijabli među kojima postoji korelacija, ona može biti linearna ili nelinearna. Kod linearne korelacije točke su grupirane oko pravca. Kod nelinearne korelacije točke su grupirane oko neke druge krivulje²¹. Dijagram rasipanja prvenstveno koristimo kako bi na jednostavan vizualan način uočili povezanosti između dvije varijable. Specifičan oblik pojedinih grafikona daje nam jasne indikacije o kakvoj vrsti povezanosti se radi. U koordinatni sustav ucrtavaju se parovi točaka vrijednosti varijabli, a ucrtane točke još se nazivaju oblak točaka. Neki od specifičnih grafikona prema kojima možemo okvirno predvidjeti rezultat povezanosti prikazani su u nastavku (Slika 7).





Slika 7: Dijagrami raspršenja

Koeficijenti korelacije r izražavaju mjeru povezanosti između dvije varijable u jedinicama neovisnima o konkretnim jedinicama mjere u kojima su iskazane vrijednosti

varijabli. Postoji više koeficijentata korelacije koji se koriste u različitim slučajevima. U praksi se prilikom rada s linearnim modelima najčešće koristi Pearsonov koeficijent korelacije (*produkt moment koeficijent korelacije*). Prilikom rada s modelima koji nisu linearni najčešće se koristi Spearmanov koeficijent korelacije (*produkt rang koeficijent korelacije*). Koeficijentom korelacije r možemo opisati smjer i jakost linearne veze dvaju varijabli, ali ne možemo zaključivati o uzročno posljedičnom odnosu promatranih varijabli²². Unatoč tome korelacija nam daje informaciju o tome da su dvije varijable na određeni način povezane.

Oznake za određivanje korelacije su:

- r - koeficijent korelacije (izražavamo ga sa 2 decimalna mjesta)
- p - statistička značajnost koeficijenta korelacije (izražavamo ga sa 3 decimalna mjesta)
- r^2 - koeficijent determinacije

Kao što vidimo iz gore prikazanih grafova, koeficijent povezanosti r (eng. *relations* - odnos) iskazuje se u rasponu između -1 i +1, a pri tomu vrijedi²³:

Koeficijent korelacije	Povezanost
0 do $\pm 0,25$	nema povezanosti
$\pm 0,26$ do $\pm 0,50$	slaba povezanost
$\pm 0,51$ do $\pm 0,75$	umjerena do dobra povezanost
$\pm 0,76$ do ± 1	vrlo dobra do izvrsna povezanost
± 1	matematička povezanost

Ove vrijednosti neznatno variraju u ovisnosti od autora, tako da negdje nalazimo raspone od 0,2 - 0,5 i 0,5 - 0,8. Razlog zbog kojega na ± 1 piše matematička povezanost leži u činjenici kako korelacije $r = \pm 1$ nisu svojstvene biološkim sustavima i najčešće se odnose samo na teoretske modele. Već smo napisali da se s razinom p označava statistička značajnost koeficijenta korelacije. To konkretno znači da razinu p uspoređujemo s razinom signifikantnosti od 0,05. Korelacija se tumači s obzirom na vrijednost koeficijenta korelacije, a ne njegovu statističku značajnost. Dakle, možemo reći da r označava procijenjenu, dok p označava teorijsku vrijednost koeficijenta korelacije. Koeficijentom determinacije r^2 izražavamo jačinu linearne povezanosti, a ona se izračunava tako da kvadriramo koeficijent korelacije. Možemo ga izračunati samo za Pearsonovu korelaciju.

2. CILJEVI I SVRHA RADA

Opći cilj rada:

Cilj ovoga rada je utvrditi postoji li povezanost između pretraživanja putem tražilice Google i zapljene najčešće korištenih droga po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.

Specifični ciljevi rada:

1. Putem testa predznaka utvrditi postoji li sustavnost odnosa rangova pretraživanja i zapljene najčešće korištenih droga po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.
2. Prikazati godišnje trendove pretraživanja najčešće korištenih droga po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.
3. Prikazati godišnje trendove pretraživanja najčešće korištenih droga po gradovima Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.
4. Prikazati najpopularnije povezane teme i upite s najčešće korištenim drogama u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.

Svrha rada:

Svrha rada je prezentirati Google Trends kao moćan analitički istraživački online alat putem kojega možemo pravovremeno dobiti korisne podatke vezane uz kretanje droga.

3. MATERIJALI I METODE

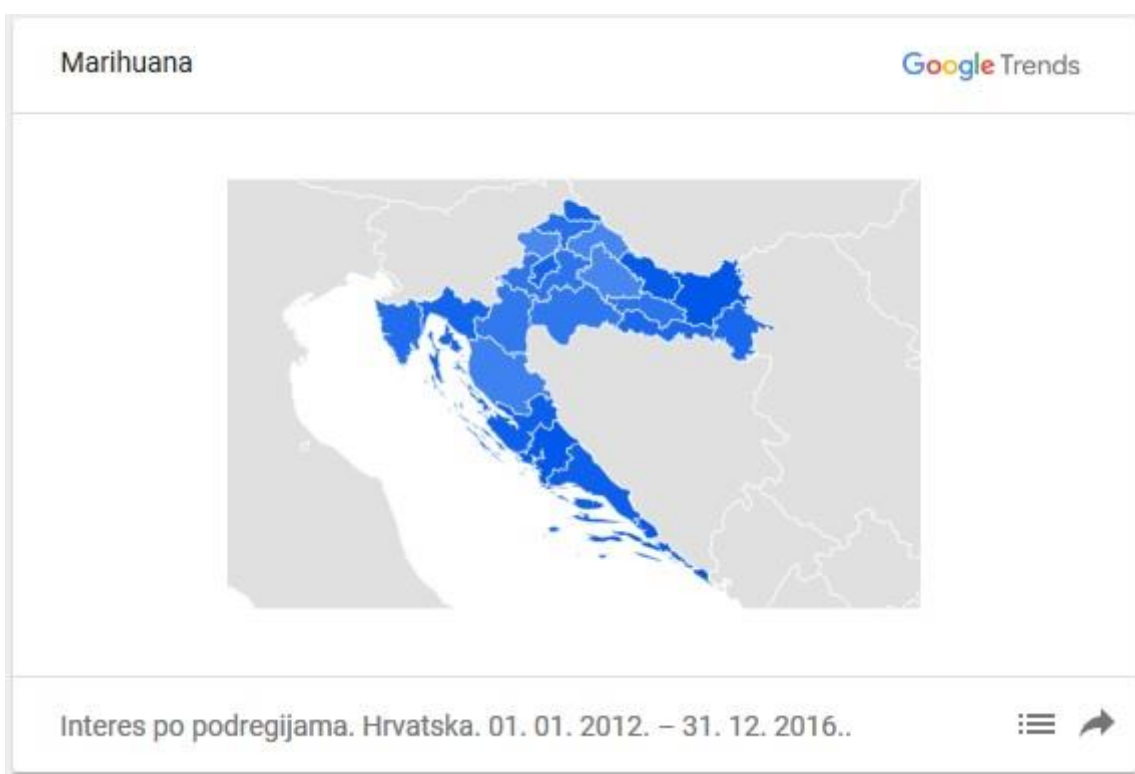
Kako bi utvrdili postoji li povezanost između pretraživanja putem tražilice Google i zapljene najčešće korištenih droga po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine koristili smo se online alatom Google Trends, tvrtke Google temeljenom na Google pretraživanju, koji nam je dao podatke (tzv. ljestvice popularnosti izražene putem Google Trend indeksa) koliko su najčešće korištene droge, po županijama Republike Hrvatske, pretraživane u vremenskom razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Petogodišnje podatke o zapljeni droga po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Prilog 1-5). Podatci Policijskog nacionalnog ureda za suzbijanje korupcije i organiziranog kriminaliteta (PNUSKOK-a) nisu uzeti u obzir s obzirom da uredi u Zagrebu, Osijeku, Splitu i Rijeci djeluju na teritoriju cijele Republike Hrvatske. S obzirom da u statističkom pregledu temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada MUP-a Policijska uprava zagrebačka daje skupne izvještaje i za Grad Zagreb i Zagrebačku županiju kako bi komparirali podatke korigirali smo Google Trend indeks za Grad Zagreb i Zagrebačku županiju zbrojivši ih. Dobiveni podatci prikazani su putem dijagrama raspršenja u programu Excel. Kako bi se utvrdilo postoji li povezanost između pretraživanja putem tražilice Google i zapljene najčešće korištenih droga, s obzirom da je N (broj županija) manji od 30, računana je Spearmanov koeficijent korelacije ($r_s = 1 - 6 \times \sum_{i=1...N} D_i^2 / [N(N^2-1)]$) čiji je rezultat interpretiran prema u uvodu prikazanoj tablici povezanosti. Kako bi se izračunao Spearmanov koeficijent korelacije r_s dobiveni podatci po županijama (x ; Google Trend index i y ; zaplijenjena količina droge) su rangirani od najvećeg prema najmanjem (R_x, R_y). Ukoliko su podatci zauzeli isti rang učinjena je korekcija ranga (npr. rangovi [3 I 3] u tablici su prikazani kao [3,5]). Potom su izračunate razlike rangova d_i te njihovi kvadrati d_i^2 čije se vrijednosti zbroje i uvrste u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije koji se potom izračuna u programu Excel i interpretira. P vrijednost je izračunata putem programske naredbe *Data Analysis* u programu Excel. Neparametrijski test predznaka učinjen je pomoću online kalkulatora internet stranice Social Science Statistics.

4. REZULTATI

Rezultati su prikazani po najčešće korištenim drogama u Republici Hrvatskoj:

4.1. Marihuana

Koristeći Google Trends za pojam „Marihuana“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 8, Tablica 2):



Interes kroz vrijeme ?



Slika 8: Pretraživanje pojma „Marihuana“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	100	1
2. Splitsko - dalmatinska	61	4
3. Primorsko - goranska	55	8
4. Osječko - baranjska	64	3
5. Istarska	53	10
6. Dubrovačko - neretvanska	60	5
7. Karlovačka	51	12,5
8. Sisačko - moslavačka	51	12,5
9. Šibensko - kninska	70	2
10. Vukovarsko - srijemska	54	9
11. Zadarska	57	6,5
12. Bjelovarsko - bilogorska	37	19
13. Brodsko - posavska	52	11
14. Koprivničko - križevačka	45	16
15. Krapinsko - zagorska	48	15
16. Ličko - senjska	33	20
17. Međimurska	57	6,5
18. Požeško - slavonska	40	18
19. Varaždinska	50	14
20. Virovitičko - podravska	44	17

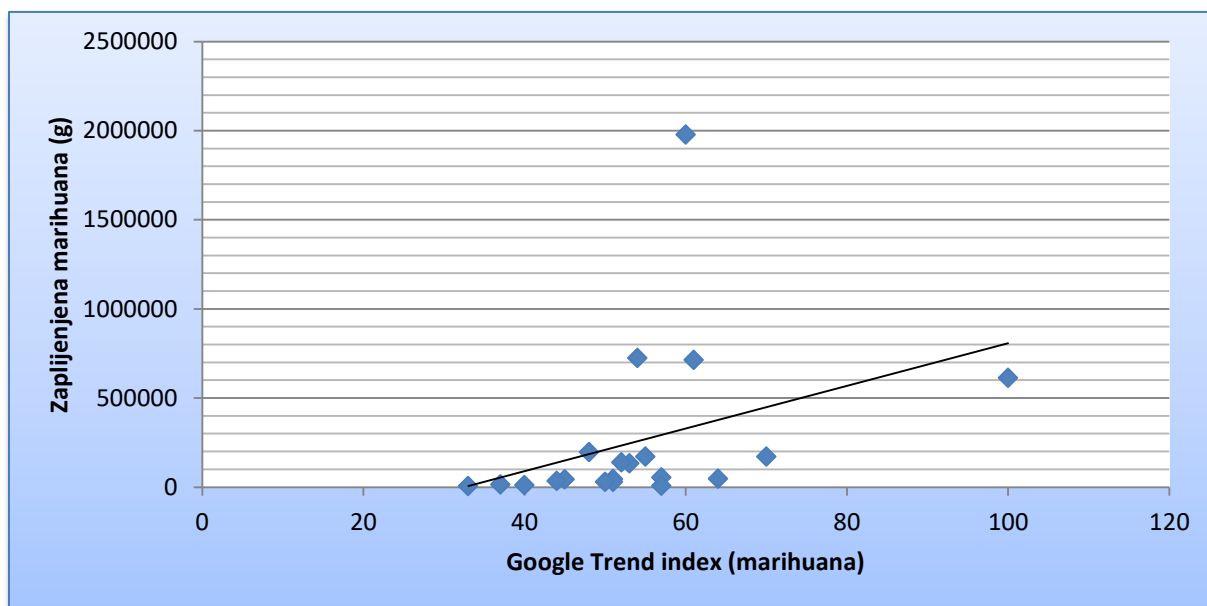
Tablica 2: Google Trend indeksi po županijama za pojam „Marihuana“

Podatke o zapljeni marihuane po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 3, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	132201,5	105544,5	198358,7	75867,71	100509,2	612481,67	4
2. Splitsko - dalmatinska	131341,1	235567,7	166865	52415,81	127246,7	713436,28	3
3. Primorsko - goranska	12042,65	17267,74	108028,8	29680,13	4379,51	171398,81	6
4. Osječko - baranjska	3631,7	5480,7	10520,53	13403,5	13566,3	46602,73	11
5. Istarska	28977,93	15036,39	27074,9	11495,37	50682,74	133267,33	9
6. Dubrovačko - neretvanska	310309,9	656278,5	384090,5	172590,6	454758,8	1978028,32	1
7. Karlovačka	1603,7	24004,17	6252,88	9884,75	3942,6	45688,1	12
8. Sisačko - moslavačka	1348,74	12949,33	614,77	8523,7	5208,06	28644,6	16
9. Šibensko - kninska	521,4	138231	26731,72	2956,07	2948,23	171388,42	7
10. Vukovarsko - srijemska	317419,8	102051	117346,2	32798,22	153619,9	723235,1	2
11. Zadarska	10681,2	9304,3	11342,73	2070,31	21109,8	54508,34	10
12. Bjelovarsko - bilogorska	164,58	738,66	1635,57	3508,29	8059,5	14106,6	17
13. Brodsko - posavska	13261,2	12658,32	1322,39	1126,65	110157,4	138525,96	8
14. Koprivničko - križevačka	32270,23	1069,47	1445,23	6818,12	1668,21	43271,26	13
15. Krapinsko - zagorska	2023	1980,54	1340,83	41648,41	149178,6	196171,42	5
16. Ličko - senjska	1086,8	414,9	1501,94	901,9	1140,6	5046,14	20
17. Međimurska	865,06	1554,21	1433,1	635,08	2754,46	7241,91	19
18. Požeško - slavonska	1578,44	7709,16	661,2	768,87	977,39	11695,06	18
19. Varaždinska	1880,56	1538,05	6361,72	786,55	18280,6	28847,48	15
20. Virovitičko - podravska	4125,7	1385,3	7339,3	3974,91	17998,58	34823,79	14

Tablica 3: Zapljena marihuane (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu rasprišenja (x-os; Google Trend index, y-os; petogodišnja zaplijenjena količina marihuane u gramima)(Grafikon 1) te su



Grafikon 1: Zapljenjena količina marihuane u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 4):

Županije	GTI	Zapljena marihuane (g)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	100	612481,67	1	4	-3	9
2. Splitsko - dalmatinska	61	713436,28	4	3	1	1
3. Primorsko - goranska	55	171398,81	8	6	2	4
4. Osječko - baranjska	64	46602,73	3	11	-8	64
5. Istarska	53	133267,33	10	9	1	1
6. Dubrovačko - neretvanska	60	1978028,32	5	1	4	16
7. Karlovačka	51	45688,1	12,5	12	0,5	0,25
8. Šisačko - moslavačka	51	28644,6	12,5	16	-3,5	12,25
9. Šibensko - kninska	70	171388,42	2	7	-5	25
10. Vukovarsko - srijemska	54	723235,1	9	2	7	49
11. Zadarska	57	54508,34	6,5	10	-3,5	12,25
12. Bjelovarsko - bilogorska	37	14106,6	19	17	2	4
13. Brodsko - posavska	52	138525,96	11	8	3	9
14. Koprivničko - križevačka	45	43271,26	16	13	3	9
15. Krapinsko - zagorska	48	196171,42	15	5	10	100
16. Ličko - senjska	33	5046,14	20	20	0	0
17. Međimurska	57	7241,91	6,5	19	-12,5	156,25
18. Požeško - slavonska	40	11695,06	18	18	0	0
19. Varaždinska	50	28847,48	14	15	-1	1
20. Virovitičko - podravska	44	34823,79	17	14	3	9
						482

Tablica 4: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,64$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,002.

- Korelacija između pretraživanja pojma „Marihuana“ i količine zaplijenjene marihuane je dobra i pozitivna

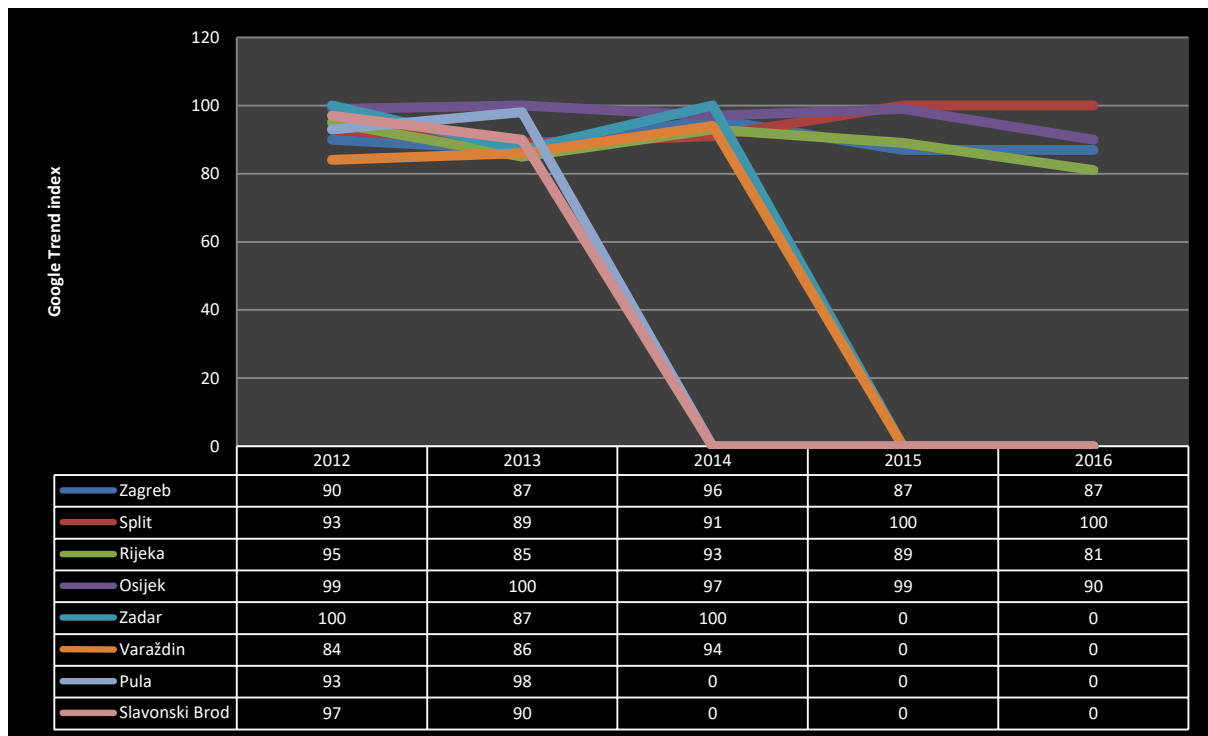
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 5);

n	+	0	-
1	Splitsko - dalmatinska	Ličko - senjska	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)
2	Primorsko - goranska	Požeško - slavonska	Osječko - baranjska
3	Istarska		Sisačko - moslavačka
4	Dubrovačko - neretvanska		Šibensko - kninska
5	Karlovačka		Zadarska
6	Vukovarsko - srijemska		Međimurska
7	Bjelovarsko - bilogorska		Varaždinska
8	Brodsko – posavska		
9	Koprivničko - križevačka		
10	Krapinsko - zagorska		
11	Virovitičko - podravska		

Tablica 5: Test predznaka (marihuana)

Z vrijednost testa je 0,943, odnosno statistička značajnost je 0,346.

U grafikonima 2 i 3 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „Marihuana“ po gradovima odnosno županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine.



Grafikon 2: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Marihuana“ po gradovima Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine



Grafikon 3: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Marihuana“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

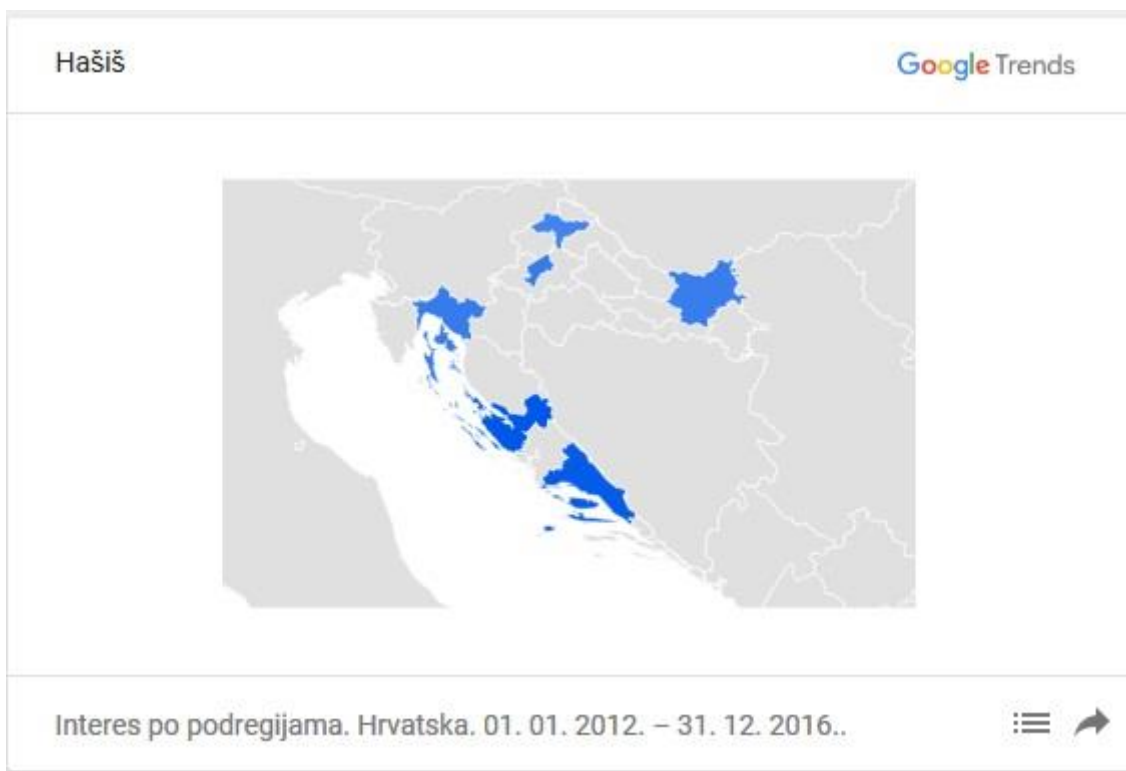
Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Marihuana“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 6.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
pušenje kanabisa	100	weed	100
sjeme	80	marihuana	95
cannabis sativa	80	marijuana	25
ulja	70	cannabis	20
pušenje	65	smoke weed	10
biljka	50	kanabis	10
trava	45	uzgoj marihuane	5
droga	45	ganja	5
pušenje	35	smoke weed everyday	5
tetrahidrokanabinol	25	trava	5
list	20	canabis	5
rak	15	cannabis oil	5
ovisnost	15	thc	5
indijska konoplja	15	Ana marihuana	5
kazna	15	legalizacija marihuane	5
Amsterdam	15	ulje marihuane	5
strain	15	joint	5
gram	15	vutra	5
hash oil	10	skunk	5
kush	10	marihuana uzgoj	0
Mejaši (glazbena skupina)	10	sadnja marihuane	0
njuh	5	ulje kanabisa	0
anksioznost	5	medicinska marihuana	0
AK-47	5	Mejaši ana marihuana	0
Albanija	5	Ana ko marihuana	0

Tablica 6: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Marihuana“

4.2. Hašiš

Koristeći Google Trends za pojam „Hašiš“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 9, Tablica 7):



Slika 9: Pretraživanje pojma „Hašiš“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	70	3
2. Splitsko - dalmatinska	97	2
3. Primorsko - goranska	69	4
4. Osječko - baranjska	68	5
5. Istarska	0	13,5
6. Dubrovačko - neretvanska	0	13,5
7. Karlovačka	0	13,5
8. Sisačko - moslavačka	0	13,5
9. Šibensko - kninska	0	13,5
10. Vukovarsko - srijemska	0	13,5
11. Zadarska	100	1
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	13,5
13. Brodsko - posavska	0	13,5
14. Koprivničko - križevačka	0	13,5
15. Krapinsko - zagorska	0	13,5
16. Ličko - senjska	0	13,5
17. Međimurska	0	13,5
18. Požeško - slavonska	0	13,5
19. Varaždinska	62	6
20. Virovitičko - podravska	0	13,5

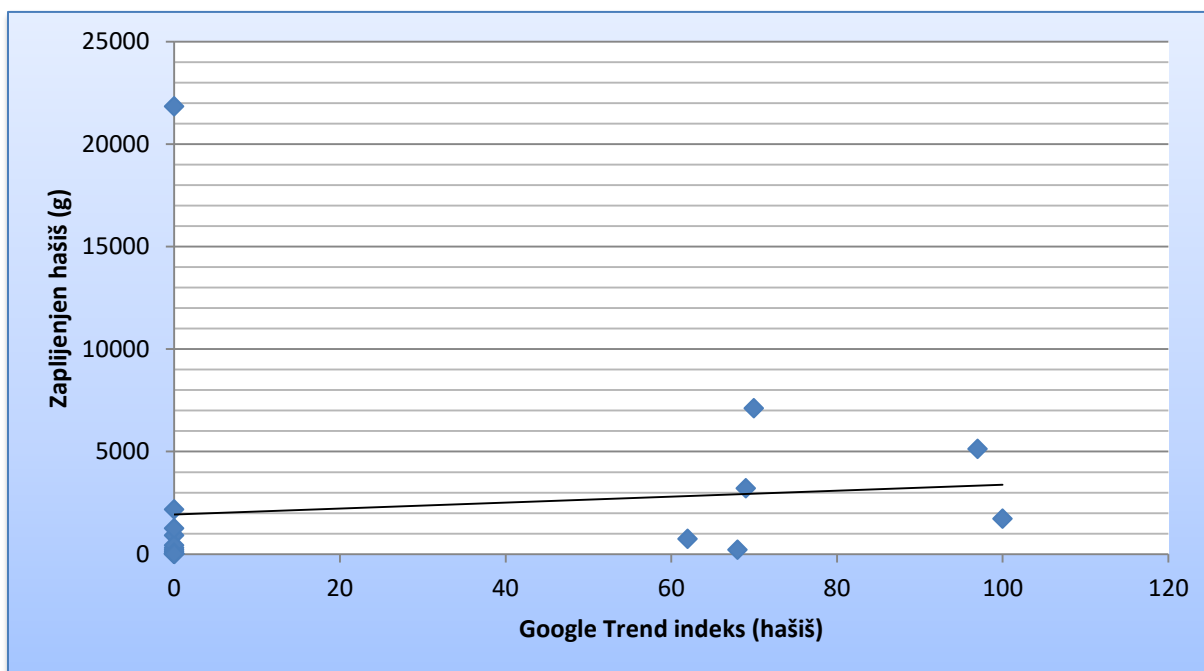
Tablica 7: Google Trend indeksi po županijama za pojam „Hašiš“

Podatke o zapljeni hašiša po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 8, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	376	18,55	41,7	3271,47	3392,23	7099,95	2
2. Splitsko - dalmatinska	212,71	33,58	993,3	3082,64	807,01	5129,24	3
3. Primorsko - goranska	340,05	247,1	406,02	1658,69	548,98	3200,84	4
4. Osječko - baranjska	34	0,6	145,7	18,7	10,9	209,9	12
5. Istarska	629,71	647,8	239,46	504,49	146,96	2168,42	5
6. Dubrovačko - neretvanska	21308,42	86,66	71,45	188,1	175,21	21829,84	1
7. Karlovačka	51,6		89,6	679,3	92,2	912,7	8
8. Sisačko - moslavačka		100,1	38,7	68,4	1,4	208,6	13
9. Šibensko - kninska	74,4	2,1	27,94	88,08	105,7	298,22	11
10. Vukovarsko - srijemska			10,2		0,3	10,5	18
11. Zadarska	220,85	17	111,7	580,5	784,31	1714,36	6
12. Bjelovarsko - bilogorska				5,1		5,1	19
13. Brodsko - posavska	112	3,5	4,1	1,7	2,3	123,6	14
14. Koprivničko - križevačka		2	2,1	7,88	1,6	13,58	17
15. Krapinsko - zagorska	160,5	41,3	35,95	67,2	119,4	424,35	10
16. Ličko - senjska	10,3	15,8	132,37	399,7	689	1247,17	7
17. Međimurska	4,15		5,6	26,4	4,1	40,25	15
18. Požeško - slavonska	0,1			34,14		34,24	16
19. Varaždinska	5,6	569,1	25,75	7,25	135	742,7	9
20. Virovitičko - podravska				1,2		1,2	20

Tablica 8: Zapljena hašiša (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index, y-os; petogodišnja zaplijenjena količina hašiša u gramima)(Grafikon 4) te su



Grafikon 4: Zaplijenjena količina hašiša u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 9):

Županije	GTI	Zapljenjena hašiša (g)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	70	7099,95	3	2	1	1
2. Splitsko - dalmatinska	97	5129,24	2	3	-1	1
3. Primorsko - goranska	69	3200,84	4	4	0	0
4. Osječko - baranjska	68	209,9	5	12	-7	49
5. Istarska	0	2168,42	13,5	5	8,5	72,25
6. Dubrovačko - neretvanska	0	21829,84	13,5	1	12,5	156,25
7. Karlovačka	0	912,7	13,5	8	5,5	30,25
8. Šisačko - moslavačka	0	208,6	13,5	13	0,5	0,25
9. Šibensko - kninska	0	298,22	13,5	11	2,5	6,25
10. Vukovarsko - srijemska	0	10,5	13,5	18	-4,5	20,25
11. Zadarska	100	1714,36	1	6	-5	25
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	5,1	13,5	19	-5,5	30,25
13. Brodsko - posavska	0	123,6	13,5	14	-0,5	0,25
14. Koprivničko - križevačka	0	13,58	13,5	17	-3,5	12,25
15. Krapinsko - zagorska	0	424,35	13,5	10	3,5	12,25
16. Ličko - senjska	0	1247,17	13,5	7	6,5	42,25
17. Međimurska	0	40,25	13,5	15	-1,5	2,25
18. Požeško - slavonska	0	34,24	13,5	16	-2,5	6,25
19. Varaždinska	62	742,7	6	9	-3	9
20. Virovitičko - podravska	0	1,2	13,5	20	-6,5	42,25
						518,5

Tablica 9: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,61$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,014.

- Korelacija između pretraživanja pojma „Hašiš“ i količine zaplijenjenog hašiša je dobra i pozitivna

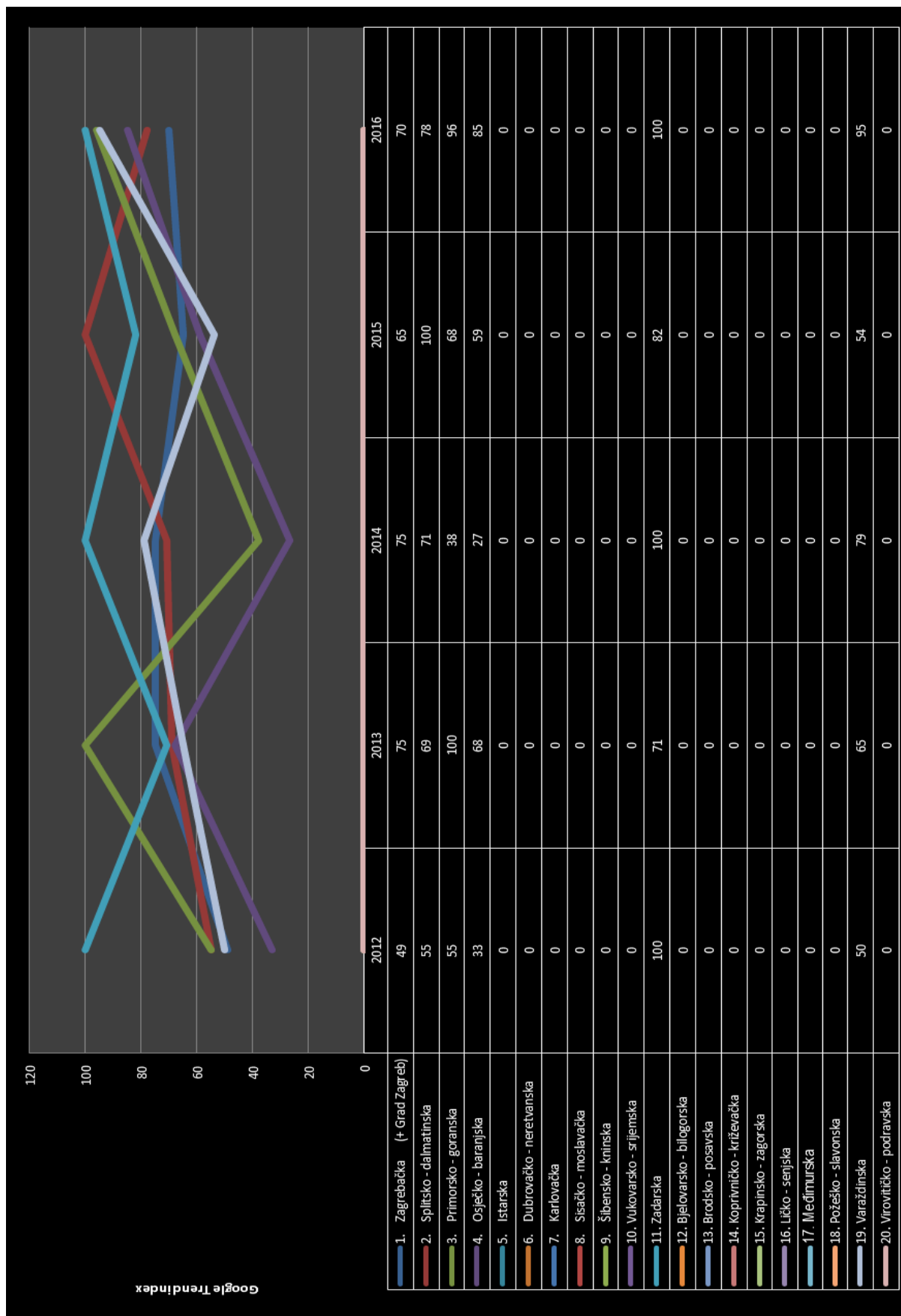
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 10);

n	+	0	-
1	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	Primorsko - goranska	Splitsko - dalmatinska
2	Istarska		Osječko - baranjska
3	Dubrovačko - neretvanska		Vukovarsko - srijemska
4	Karlovačka		Zadarska
5	Sisačko - moslavačka		Bjelovarsko - bilogorska
6	Šibensko - kninska		Brodsko - posavska
7	Krapinsko - zagorska		Koprivničko - križevačka
8	Ličko - senjska		Međimurska
9			Požeško - slavonska
10			Varaždinska
11			Virovitičko - podravska

Tablica 10: Test predznaka (hašiš)

Z vrijednost testa je 0,688, odnosno statistička značajnost je 0,491.

U grafikonu 5 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „Hašiš“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Trendovi pretraživanja pojma „Hašiš“ po gradovima Republike Hrvatske nisu dostupni.



Grafikon 5: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Hašiš“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

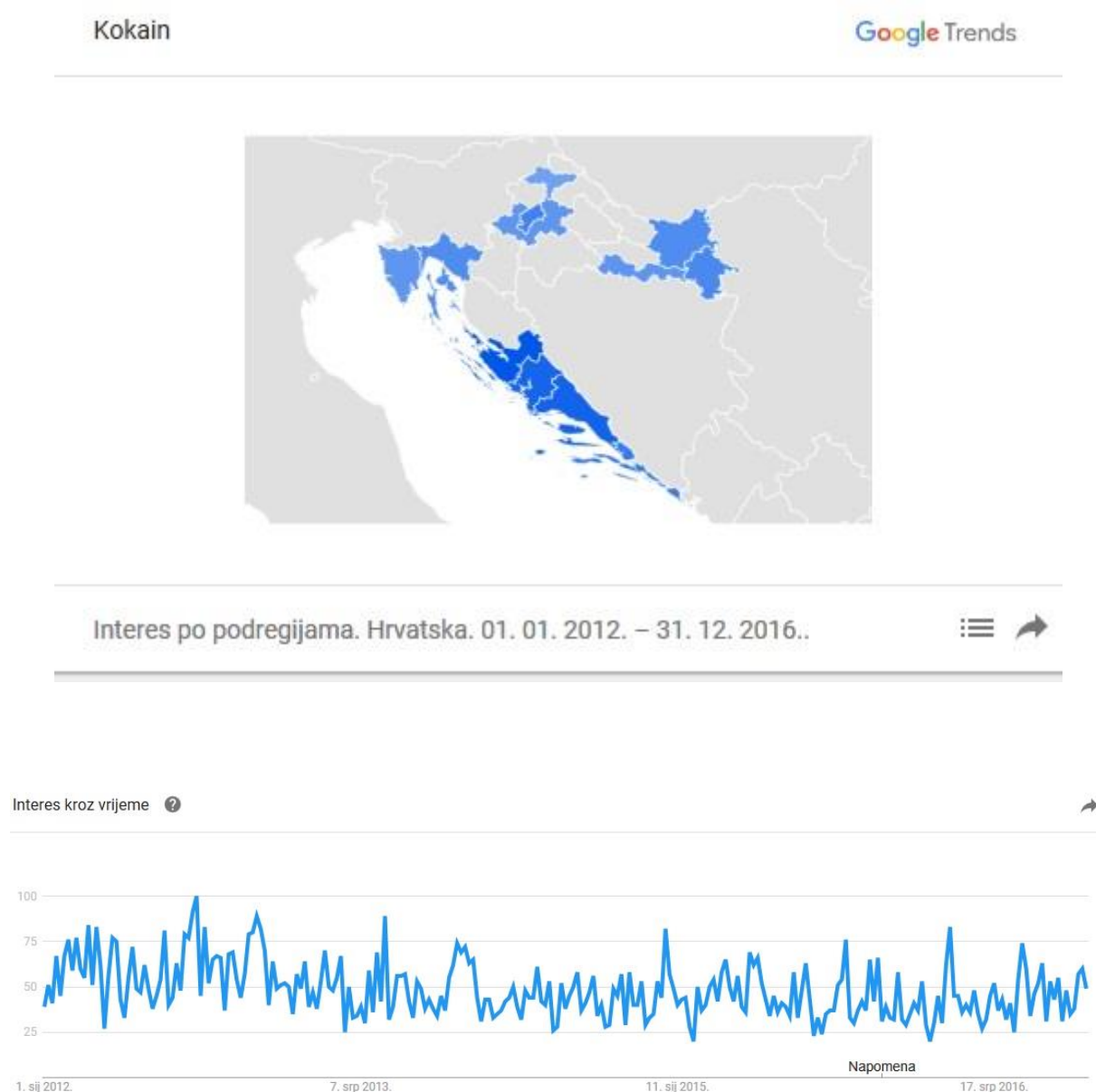
Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Hašiš“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 11.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
marihuana	100	hašiš	100
droga	55	hasis	50
ulja	25	hash	35
kokain	20	sit	15
trava	20	ka na hašišu	5
cannabis sativa	15		
heroin	15		
hash oil	15		
pušenje	15		
skunk	10		
hash funkcija	10		
biljka	10		
Tonči Huljić & Madre Badessa (pop sastav)	10		
lizergid	10		
vrsta	10		
tetrahidrokanabinol	10		
pušenje	10		
Tonči Huljić	10		
opijum	5		
brownie	5		

Tablica 11: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Hašiš“

4.3. Kokain

Koristeći Google Trends za pojam „Kokain“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 10, Tablica 12):



Slika 10: Pretraživanje pojma „Kokain“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	100	1
2. Splitsko - dalmatinska	81	3
3. Primorsko - goranska	50	7,5
4. Osječko - baranjska	50	7,5
5. Istarska	42	10
6. Dubrovačko - neretvanska	63	5
7. Karlovačka	0	16
8. Sisačko - moslavačka	0	16
9. Šibensko - kninska	79	4
10. Vukovarsko - srijemska	52	6
11. Zadarska	90	2
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	16
13. Brodsko - posavska	43	9
14. Koprivničko - križevačka	0	16
15. Krapinsko - zagorska	0	16
16. Ličko - senjska	0	16
17. Međimurska	0	16
18. Požeško - slavonska	0	16
19. Varaždinska	33	11
20. Virovitičko - podravska	0	16

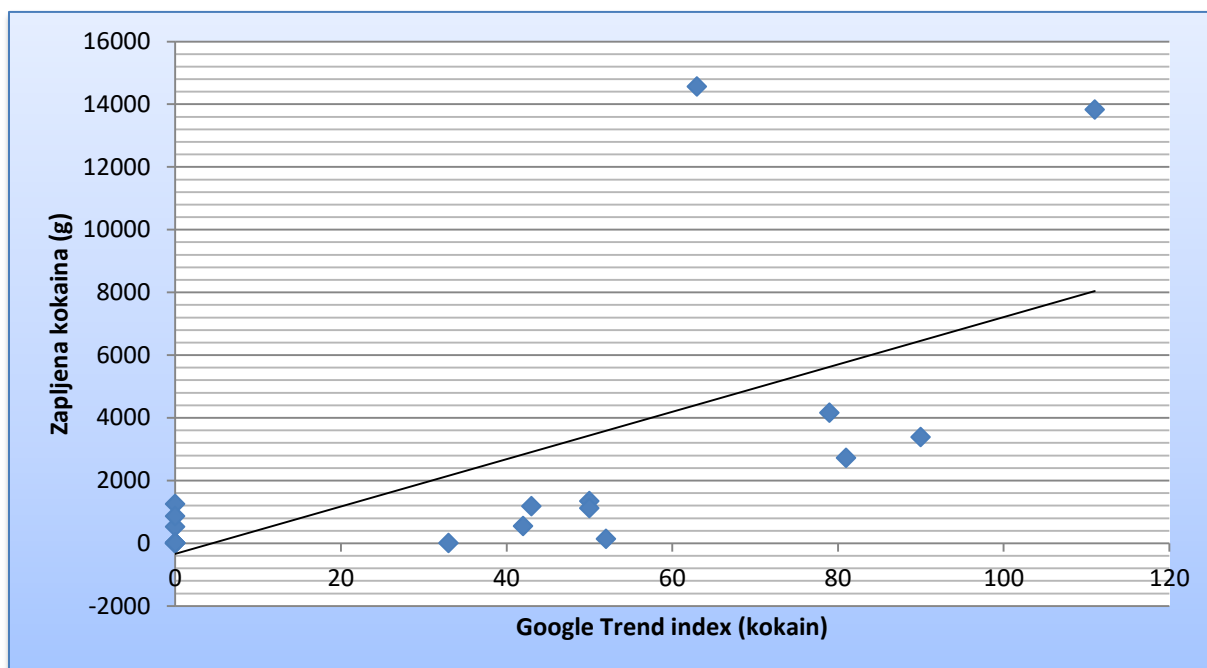
Tablica 12: Google Trend indeksi po županijama za pojam „Kokain“

Podatke o zapljeni kokaina po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 13, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	1907,8	4536,22	3677,9	2565,49	1141,06	13828,47	2
2. Splitsko - dalmatinska	441,99	414,69	119,56	571,19	1172,85	2720,28	5
3. Primorsko - goranska	244,04	822,7	56,67	108,3	114,03	1345,74	6
4. Osječko - baranjska	1094,6		2,4	0,8	17,5	1115,3	9
5. Istarska	17,19	76,91	114,45	282,69	52,28	543,52	11
6. Dubrovačko - neretvanska	10,31	12,81	1076,2	4557,04	8903,55	14559,91	1
7. Karlovačka	0,2	58,09	2,1	1180	4,2	1244,59	7
8. Sisačko - moslavačka	1,3		2,1	0,5		3,9	16
9. Šibensko - kninska	44,7	1353,5	47,54	231,61	2476,38	4153,73	3
10. Vukovarsko - srijemska	23	2,53	113,2	0,3	1	140,03	13
11. Zadarska	1298,27	402,3	123	1415,7	143,99	3383,26	4
12. Bjelovarsko - bilogorska						0	19,5
13. Brodsko - posavska	5	1133,84	0,5	38,4		1177,74	8
14. Koprivničko - križevačka				0,4		0,4	18
15. Krapinsko - zagorska	407	48,45	41,55	2,8	28,5	528,3	12
16. Ličko - senjska	252	57,1	37,22	231,1	286,4	863,82	10
17. Međimurska	0,4	6,2			11,3	17,9	14
18. Požeško - slavonska		4				4	15
19. Varaždinska		2,6			0,3	2,9	17
20. Virovitičko - podravska						0	19,5

Tablica 13: Zapljeni kokaina (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index, y-os; petogodišnja zaplijenjena količina kokaina u gramima)(Grafikon 6) te su



Grafikon 6: Zaplijenjena količina kokaina u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 14):

Županije	GTI	Zaplijena kokaina (g)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	100	13828,47	1	2	-1	1
2. Splitsko - dalmatinska	81	2720,28	3	5	-2	4
3. Primorsko - goranska	50	1345,74	7,5	6	1,5	2,25
4. Osječko - baranjska	50	1115,3	7,5	9	-1,5	2,25
5. Istarska	42	543,52	10	11	-1	1
6. Dubrovačko - neretvanska	63	14559,91	5	1	4	16
7. Karlovačka	0	1244,59	16	7	9	81
8. Šisačko - moslavačka	0	3,9	16	16	0	0
9. Šibensko - kninska	79	4153,73	4	3	1	1
10. Vukovarsko - srijemska	52	140,03	6	13	-7	49
11. Zadarska	90	3383,26	2	4	-2	4
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	0	16	19,5	-3,5	12,25
13. Brodsko - posavska	43	1177,74	9	8	1	1
14. Koprivničko - križevačka	0	0,4	16	18	-2	4
15. Krapinsko - zagorska	0	528,3	16	12	4	16
16. Ličko - senjska	0	863,82	16	10	6	36
17. Međimurska	0	17,9	16	14	2	4
18. Požeško - slavonska	0	4	16	15	1	1
19. Varaždinska	33	2,9	11	17	-6	36
20. Virovitičko - podravska	0	0	16	19,5	-3,5	12,25
						284

Tablica 14: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,79$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi $5,56 \times 10^{-5}$.

- Korelacija između pretraživanja pojma „Kokain“ i količine zaplijenjenog kokaina je izvrsna i pozitivna

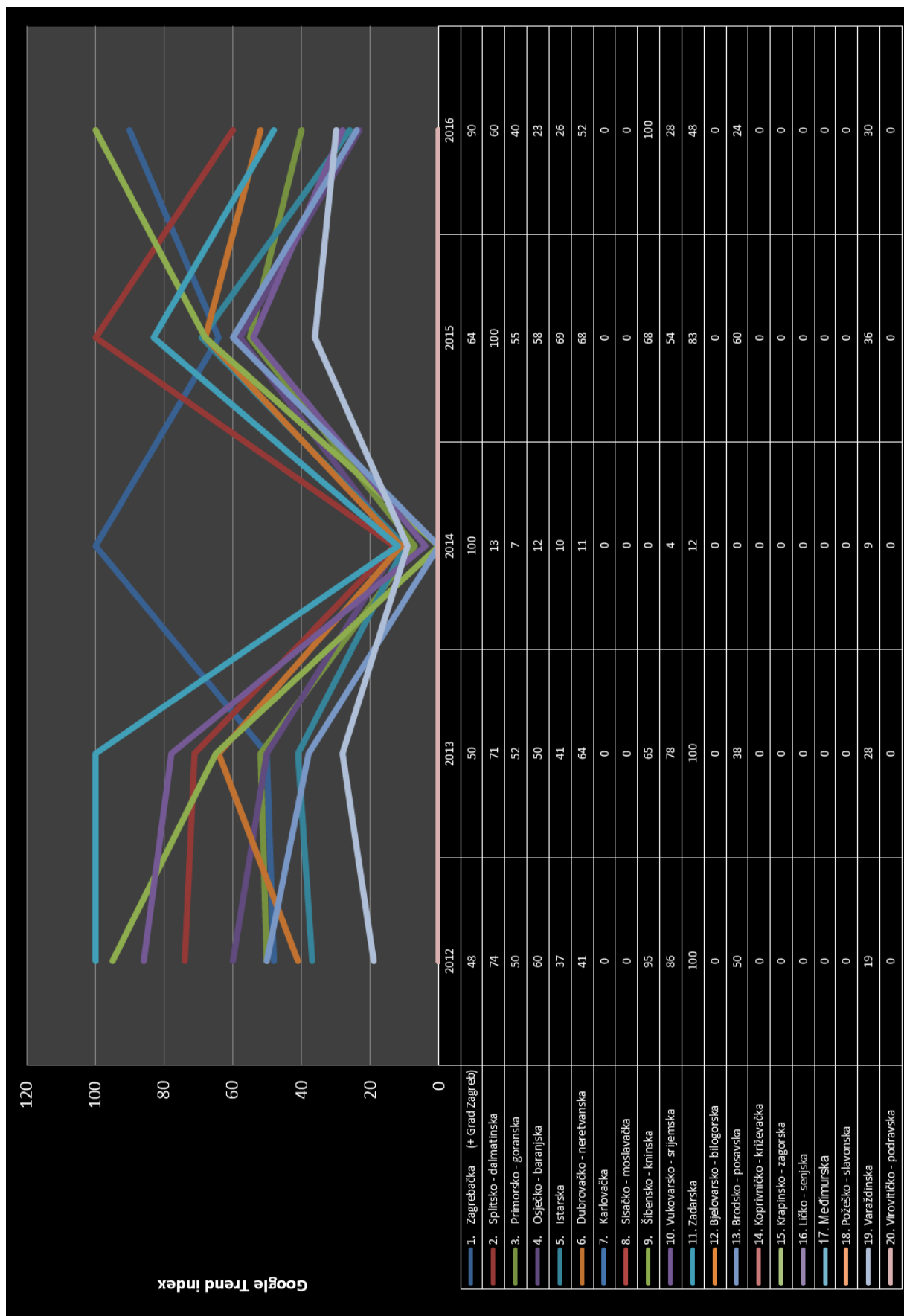
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 15);

n	+	0	-
1	Primorsko - goranska	Sisačko - moslavačka	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)
2	Dubrovačko - neretvanska		Splitsko - dalmatinska
3	Karlovačka		Osječko - baranjska
4	Šibensko - kninska		Istarska
5	Brodsko - posavska		Vukovarsko - srijemska
6	Krapinsko - zagorska		Zadarska
7	Ličko - senjska		Bjelovarsko - bilogorska
8	Međimurska		Koprivničko - križevačka
9	Požeško - slavonska		Varaždinska
10			Virovitičko - podravska

Tablica 15: Test predznaka (kokain)

Z vrijednost testa je 0,229, odnosno statistička značajnost je 0,819.

U grafikonu 7 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „Kokain“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Od gradova jedino grad Zagreb kroz svih pet godina pokazuje GTI od 100 dok ostali gradovi imaju GTI jednak nuli.



Grafikon 7: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Kokain“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

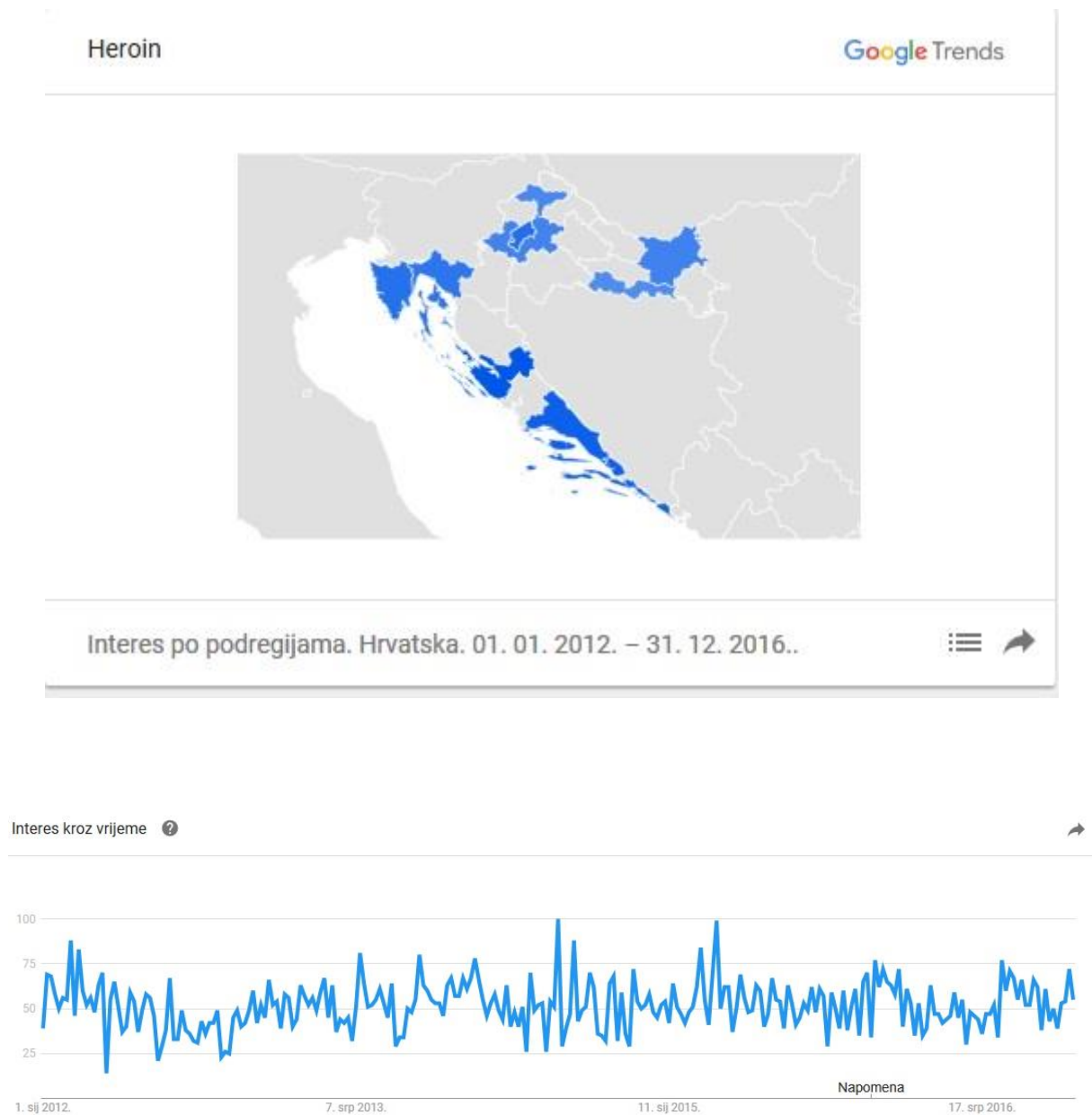
Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Kokain“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 16.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
ljubav	100	kokain	100
droga	85	cocaine	55
heroin	55	cocain	30
marihuana	30	ljubav u doba kokaina (pjesma)	20
ovisnost	25	heroin	10
Elitni odredi (glazbena skupina)	25	ljubav u doba kokaina (knjiga)	5
MDMA	20	elitni odredi kao kokain	5
Cocaine cowboys (film)	20	kokain cijena	5
amfetamin	20	cocaine cowboys	5
kralj	15	ljubav u doba kokaina pdf	5
krv	15	kokain djelovanje	0
Eric Clapton (gitarist)	15	bujanec kokain	0
XviD (softver)	15	velimir bujanec kokain	0
Coca-Cola (piće)	10		
koka	10		
crack	10		
Milan Bandić (političar)	10		
kavijar	5		
X264 (softver)	5		
krijumčarenje	5		
Lockout (film)	0		
Američka pita (film)	0		
ketamin	0		
Zoran Milanović (političar)	0		
Vuk s Wall Streeta (film)	0		

Tablica 16: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Kokain“

4.4. Heroin

Koristeći Google Trends za pojam „Heroin“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 11, Tablica 17):



Slika 11: Pretraživanje pojma „Heroin“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	100	1
2. Splitsko - dalmatinska	64	3,5
3. Primorsko - goranska	51	6
4. Osječko - baranjska	44	7
5. Istarska	55	5
6. Dubrovačko - neretvanska	64	3,5
7. Karlovačka	0	15
8. Sisačko - moslavačka	0	15
9. Šibensko - kninska	0	15
10. Vukovarsko - srijemska	0	15
11. Zadarska	69	2
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	15
13. Brodsko - posavska	38	9
14. Koprivničko - križevačka	0	15
15. Krapinsko - zagorska	0	15
16. Ličko - senjska	0	15
17. Međimurska	0	15
18. Požeško - slavonska	0	15
19. Varaždinska	41	8
20. Virovitičko - podravska	0	15

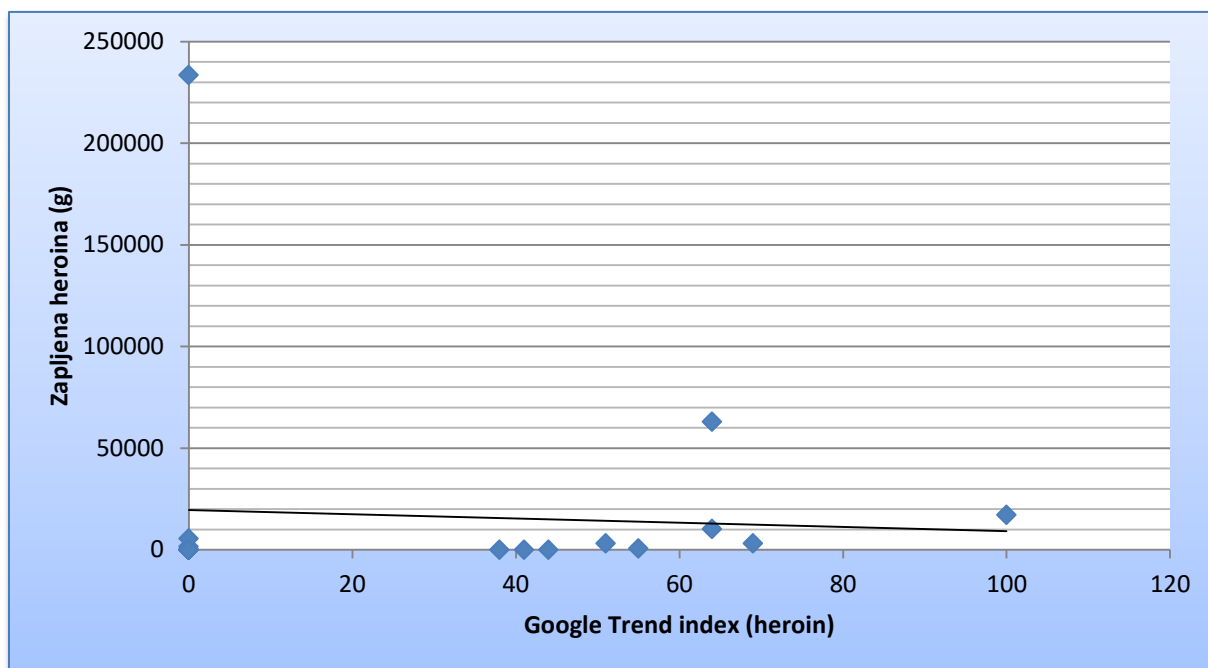
Tablica 17: Google Trend indeksi po županijama za pojam „Heroin“

Podatke o zapljeni heroina po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 18, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	2067,77	7410,35	6437,57	627,88	643,54	17187,11	3
2. Splitsko - dalmatinska	1309,63	1362,58	1161,83	1816,53	4530,81	10181,38	4
3. Primorsko - goranska	1549,3	359,9	587,08	41,25	512,38	3049,91	7
4. Osječko - baranjska		25,3				25,3	10
5. Istarska	134,19	66,2	109,05	168,65	80,15	558,24	9
6. Dubrovačko - neretvanska	24813,11	69,82	15276,91	9820,2	12917,7	62897,74	2
7. Karlovačka						0	18,5
8. Sisačko - moslavačka	0,8	6,1				6,9	15
9. Šibensko - kninska	35,2	706,8	22	697,3	63,32	1524,62	8
10. Vukovarsko - srijemska	11,4		9376,15	141244,5	82859	233491,1	1
11. Zadarska	1392,4	360,5	458	307,6	677,12	3195,62	6
12. Bjelovarsko - bilogorska						0	18,5
13. Brodsko - posavska	1,5	0,9	2,3		5,76	10,46	13
14. Koprivničko - križevačka			5,9			5,9	16
15. Krapinsko - zagorska	455,7		5103,4	2,8	1	5562,9	5
16. Ličko - senjska	1,7	0,1	6,98	11,2	0,8	20,78	11
17. Međimurska	1,1			13,9		15	12
18. Požeško - slavonska						0	18,5
19. Varaždinska		9,08				9,08	14
20. Virovitičko - podravska						0	18,5

Tablica 18: Zapljena heroina (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index, y-os; petogodišnja zaplijenjena količina heroina u gramima)(Grafikon 8) te su



Grafikon 8: Zaplijenjena količina heroina u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 19):

Županije	GTI	Zaplijena heroina (g)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	100	17187,11	1	3	-2	4
2. Splitsko - dalmatinska	64	10181,38	3,5	4	-0,5	0,25
3. Primorsko - goranska	51	3049,91	6	7	-1	1
4. Osječko - baranjska	44	25,3	7	10	-3	9
5. Istarska	55	558,24	5	9	-4	16
6. Dubrovačko - neretvanska	64	62897,74	3,5	2	1,5	2,25
7. Karlovačka	0	0	15	18,5	-3,5	12,25
8. Sisačko - moslavačka	0	6,9	15	15	0	0
9. Šibensko - kninska	0	1524,62	15	8	7	49
10. Vukovarsko - srijemska	0	233491,05	15	1	14	196
11. Zadarska	69	3195,62	2	6	-4	16
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	0	15	18,5	-3,5	12,25
13. Brodsko - posavska	38	10,46	9	13	-4	16
14. Koprivničko - križevačka	0	5,9	15	16	-1	1
15. Krapinsko - zagorska	0	5562,9	15	5	10	100
16. Ličko - senjska	0	20,78	15	11	4	16
17. Međimurska	0	15	15	12	3	9
18. Požeško - slavonska	0	0	15	18,5	-3,5	12,25
19. Varaždinska	41	9,08	8	14	-6	36
20. Virovitičko - podravska	0	0	15	18,5	-3,5	12,25
						520,5

Tablica 19: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,61$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,008.

- Korelacija između pretraživanja pojma „Heroin“ i količine zaplijenjenog heroina je dobra

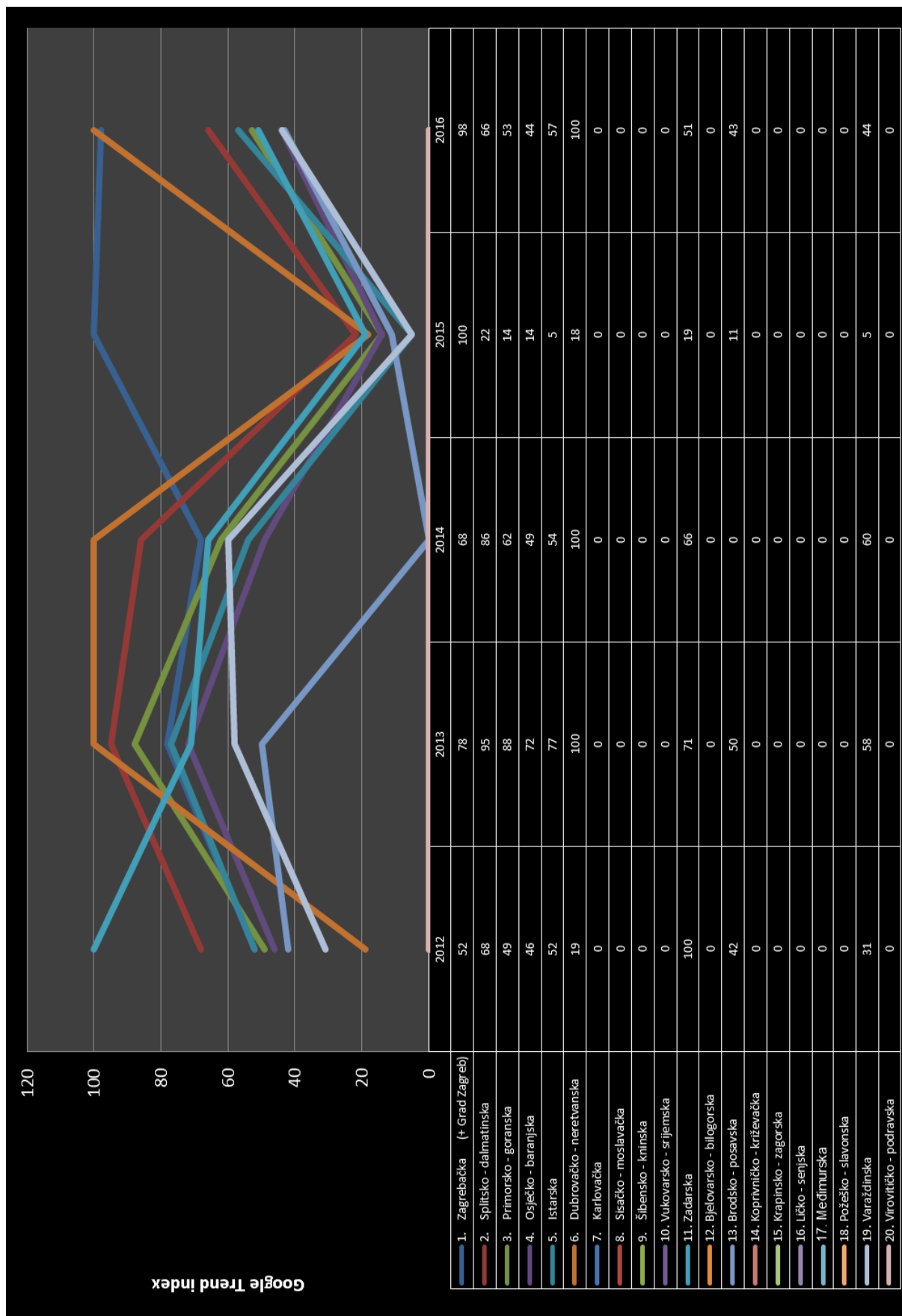
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 20);

n	+	0	-
1	Dubrovačko - neretvanska	Sisačko - moslavačka	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)
2	Šibensko - kninska		Splitsko - dalmatinska
3	Vukovarsko - srijemska		Primorsko - goranska
4	Krapinsko - zagorska		Osječko - baranjska
5	Ličko - senjska		Istarska
6	Međimurska		Karlovačka
7			Zadarska
8			Bjelovarsko - bilogorska
9			Brodsko - posavska
10			Koprivničko - križevačka
11			Požeško - slavonska
12			Varaždinska
13			Virovitičko - podravska

Tablica 20: Test predznaka (heroin)

Z vrijednost testa je 1,606, odnosno statistička značajnost je 0,108.

U grafikonu 9 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „Heroin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Od gradova jedino grad Zagreb kroz svih pet godina pokazuje GTI od 100 dok ostali gradovi imaju GTI jednak nuli.



Grafikon 9: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Heroin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

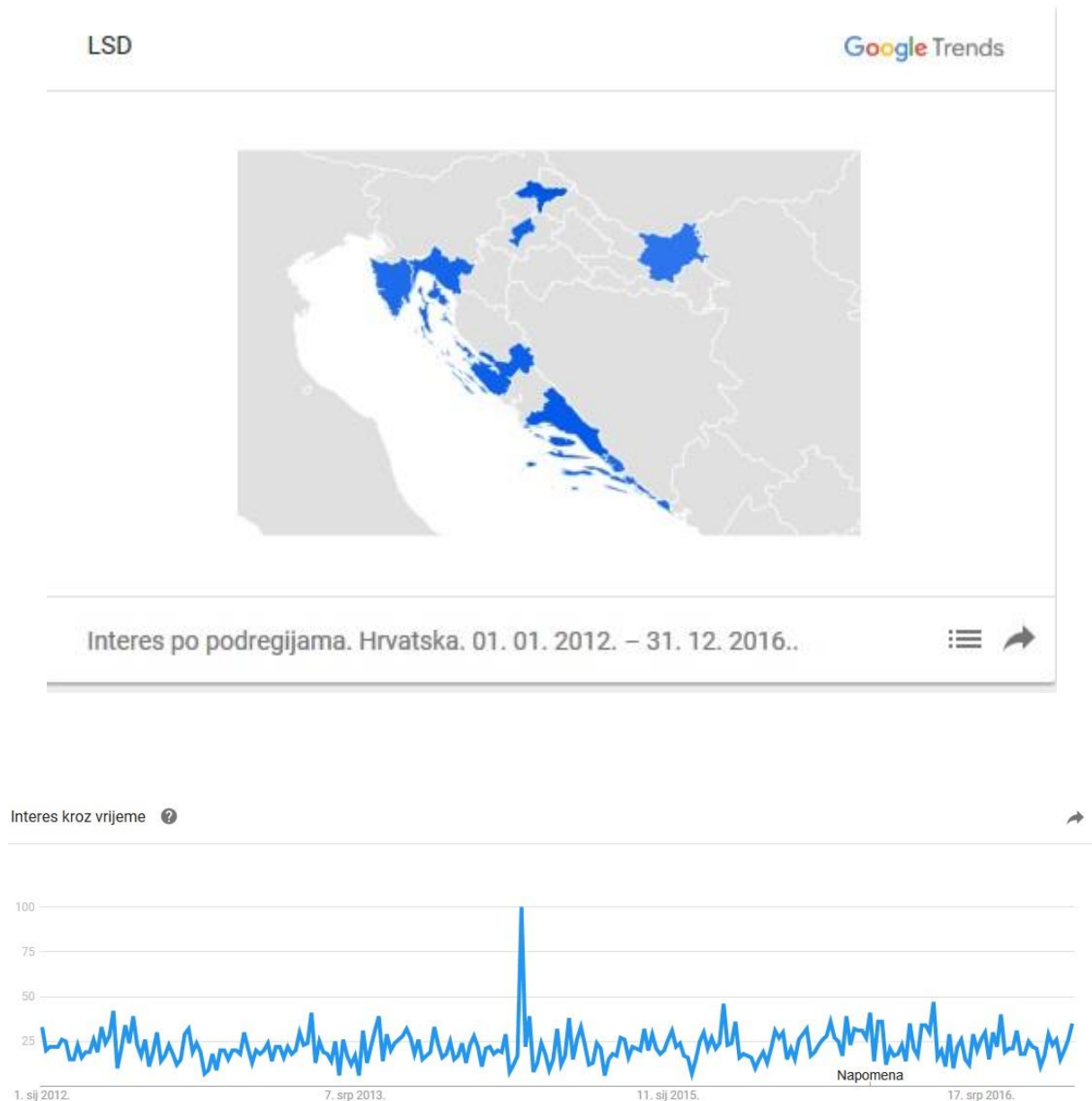
Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Heroin“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 21.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
droga	100	heroin	100
kokain	85	heroína	25
ovisnost	40	heroine	20
marihuana	30	kokain	10
amfetamin	20	droga	10
lizergid	15		
MDMA	15		
Alen Islamović (pjevač)	10		
morfin	10		
metamfetamin	10		
hašiš	10		
alkoholi	10		
The Velvet Underground (rock sastav)	5		
heroj	5		
opijum	5		
MAC Cosmetics (tvrtka)	5		
opijumski mak	5		
pušenje	5		
desomorfin	5		
metadon	5		
Angelina Jolie (glumica)	5		
Bayer AG (tvrtka)	5		
pušenje	5		
Christiane F. (glumica)	5		
feeling	0		

Tablica 21: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Heroin“

4.5. LSD

Koristeći Google Trends za pojam „LSD“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 12, Tablica 22):



Slika 12: Pretraživanje pojma „LSD“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	91	4
2. Splitsko - dalmatinska	98	2
3. Primorsko - goranska	88	5
4. Osječko - baranjska	75	8
5. Istarska	83	7
6. Dubrovačko - neretvanska	86	6
7. Karlovačka	0	14,5
8. Sisačko - moslavačka	0	14,5
9. Šibensko - kninska	0	14,5
10. Vukovarsko - srijemska	0	14,5
11. Zadarska	93	3
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	14,5
13. Brodsko - posavska	0	14,5
14. Koprivničko - križevačka	0	14,5
15. Krapinsko - zagorska	0	14,5
16. Ličko - senjska	0	14,5
17. Međimurska	0	14,5
18. Požeško - slavonska	0	14,5
19. Varaždinska	100	1
20. Virovitičko - podravska	0	14,5

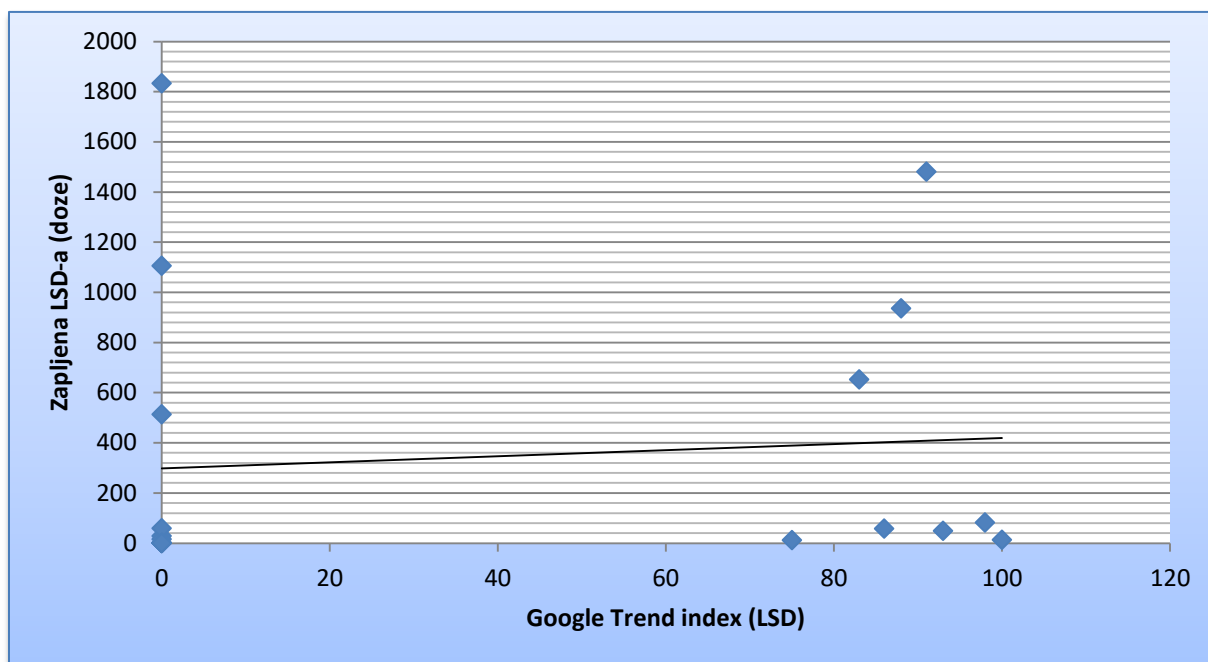
Tablica 22: Google Trend indeksi po županijama za pojam „LSD“

Podatke o zapljeni LSD-a po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 23, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	326	1	332	741	81	1481	2
2. Splitsko - dalmatinska	5		10	62	5	82	7
3. Primorsko - goranska	4	51	15	369	496	935	4
4. Osječko - baranjska			1		10	11	14
5. Istarska	43	76	111	370	52	652	5
6. Dubrovačko - neretvanska		13	29	12	3	57	9
7. Karlovačka			1491	161	181	1833	1
8. Sisačko - moslavačka						0	18
9. Šibensko - kninska	506		1		6	513	6
10. Vukovarsko - srijemska						0	18
11. Zadarska			17	18	13	48	10
12. Bjelovarsko - bilogorska						0	18
13. Brodsko - posavska					1	1	15
14. Koprivničko - križevačka			28			28	11
15. Krapinsko - zagorska			15			15	12
16. Ličko - senjska		7	1	10	41	59	8
17. Međimurska				1100	5	1105	3
18. Požeško - slavonska						0	18
19. Varaždinska					13	13	13
20. Virovitičko - podravska						0	18

Tablica 23: Zapljena LSD-a (doze) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index, y-os; petogodišnja zaplijenjena količina LSD-a u dozama)(Grafikon 10) te su



Grafikon 10: Zaplijenjena količina LSD-a u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 24):

Županije	GTI	Zapljena LSD-a (doze)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	91	1481	4	2	2	4
2. Splitsko - dalmatinska	98	82	2	7	-5	25
3. Primorsko - goranska	88	935	5	4	1	1
4. Osječko - baranjska	75	11	8	14	-6	36
5. Istarska	83	652	7	5	2	4
6. Dubrovačko - neretvanska	86	57	6	9	-3	9
7. Karlovačka	0	1833	14,5	1	13,5	182,25
8. Sisačko - moslavačka	0	0	14,5	18	-3,5	12,25
9. Šibensko - kninska	0	513	14,5	6	8,5	72,25
10. Vukovarsko - srijemska	0	0	14,5	18	-3,5	12,25
11. Zadarska	93	48	3	10	-7	49
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	0	14,5	18	-3,5	12,25
13. Brodsko - posavska	0	1	14,5	15	-0,5	0,25
14. Koprivničko - križevačka	0	28	14,5	11	3,5	12,25
15. Krapinsko - zagorska	0	15	14,5	12	2,5	6,25
16. Ličko - senjska	0	59	14,5	8	6,5	42,25
17. Međimurska	0	1105	14,5	3	11,5	132,25
18. Požeško - slavonska	0	0	14,5	18	-3,5	12,25
19. Varaždinska	100	13	1	13	-12	144
20. Virovitičko - podravska	0	0	14,5	18	-3,5	12,25
						781

Tablica 24: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,41$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,14.

- Korelacija između pretraživanja pojma „LSD“ i količine zaplijenjenog LSD je slaba i pozitivna

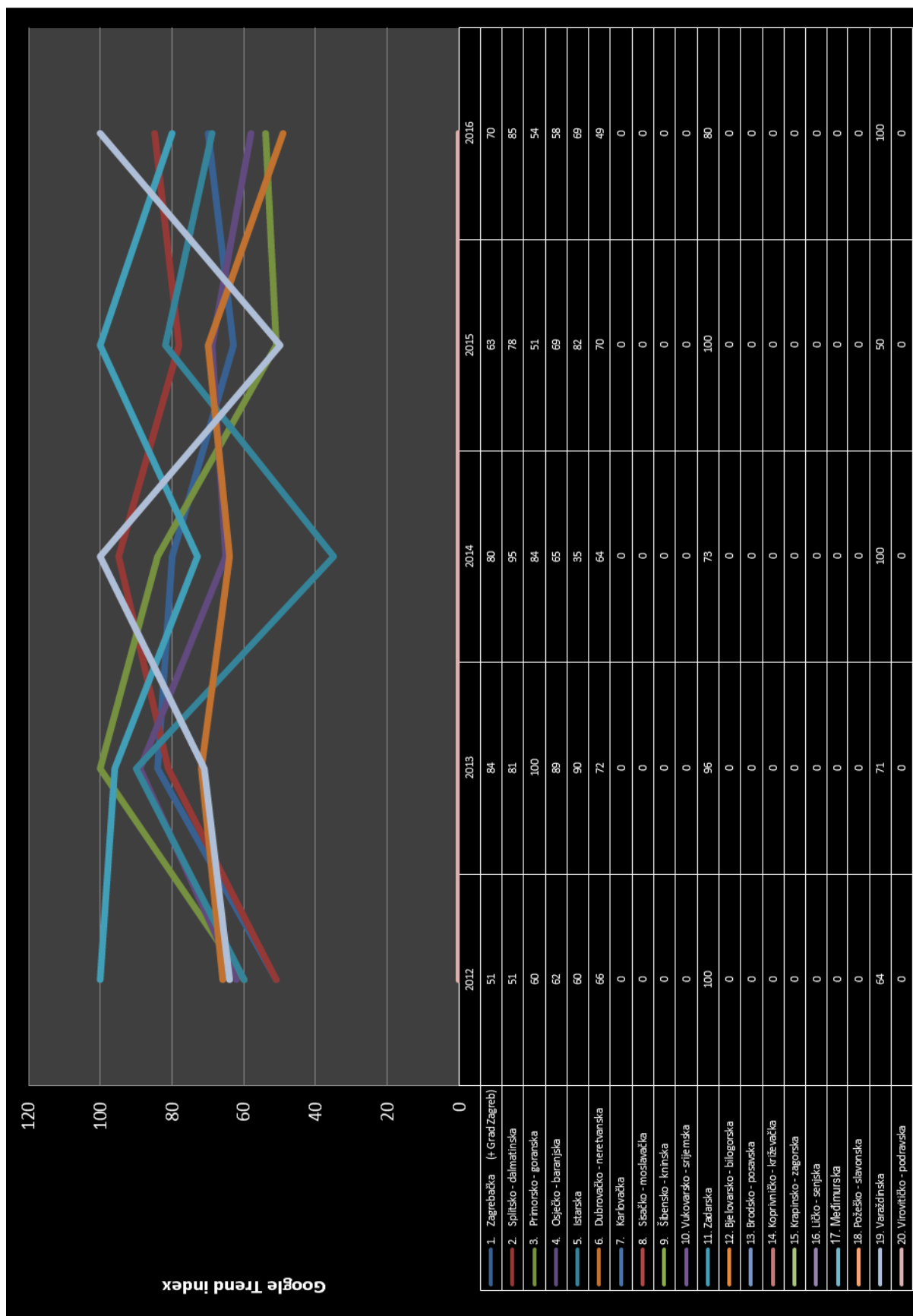
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 25);

n	+	0	-
1	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)		Splitsko - dalmatinska
2	Primorsko - goranska		Osječko - baranjska
3	Istarska		Dubrovačko - neretvanska
4	Karlovačka		Sisačko - moslavačka
5	Šibensko - kninska		Vukovarsko - srijemska
6	Koprivničko - križevačka		Zadarska
7	Krapinsko - zagorska		Bjelovarsko - bilogorska
8	Ličko - senjska		Brodsko - posavska
9	Međimurska		Požeško - slavonska
10			Varaždinska
11			Virovitičko - podravska

Tablica 25: Test predznaka (LSD)

Z vrijednost testa je 0,447, odnosno statistička značajnost je 0,655.

U grafikonu 11 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „LSD“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Od gradova jedino grad Zagreb kroz svih pet godina pokazuje GTI od 100 dok ostali gradovi imaju GTI jednak nuli.



Grafikon 11: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „LSD“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

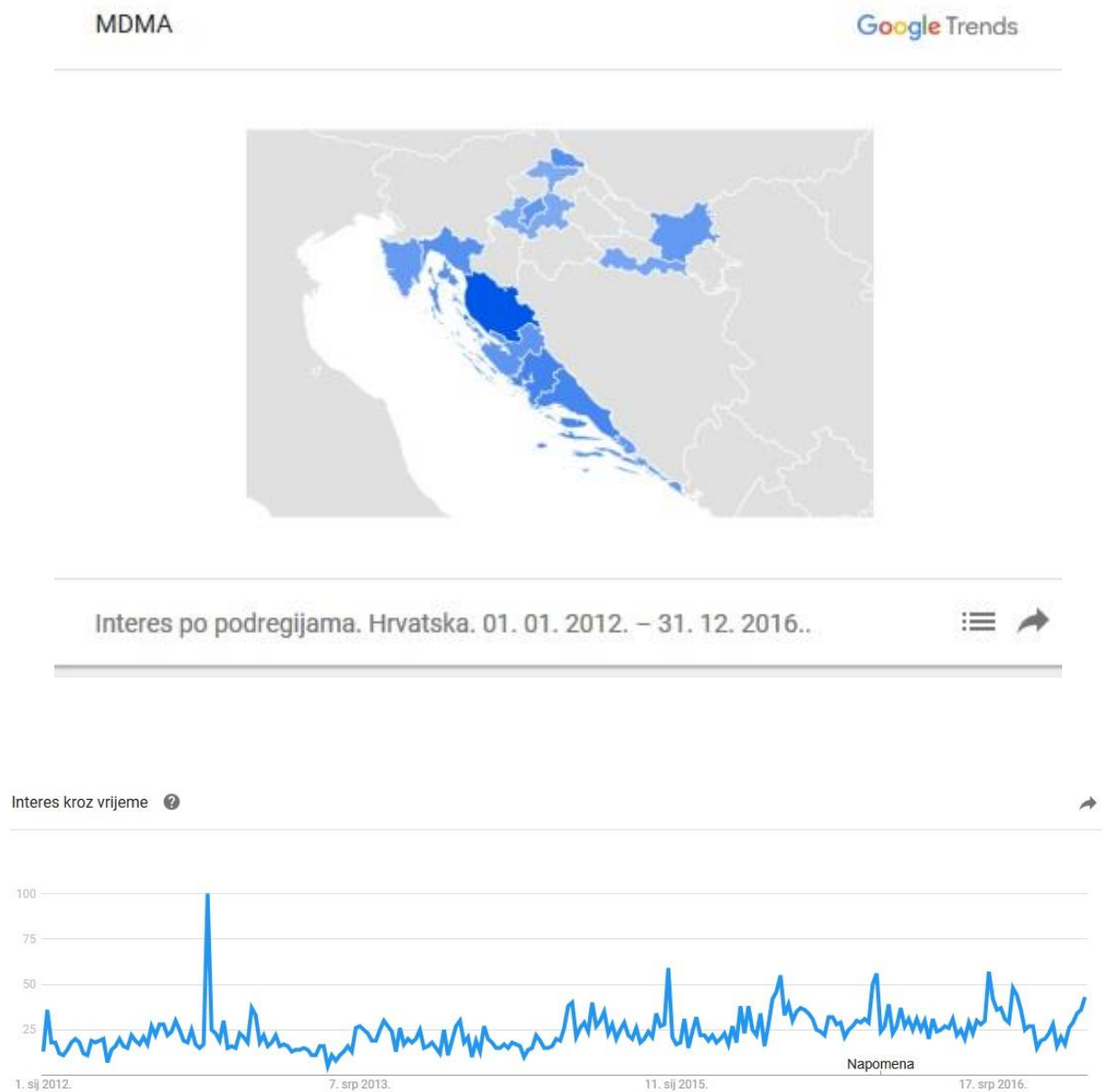
Najpopularnije povezane teme s pojmom „LSD“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazane su u tablici 26. Najpopularniji povezani upiti s pojmom „LSD“ u Republici Hrvatskoj nisu dostupni.

Najpopularnije povezane teme	GTI
lizergid	100
droga	15
psychedelic experience	5
MDMA	5
marihuana	5
kiseline	5
heroin	0
kokain	0
amfetamin	0
gljive	0
psilocibinske gljive	0
dimetiltriptamin	0
iskustvo	0
Albert Hofmann (kemičar)	0
diferencijal	0
klobuk (hrana)	0
metamfetamin	0
meskalin	0
Psychedelia (glazbeni žanr)	0
Limited-slip differential	0
Erowid (neprofitna organizacija)	0
grah	0
shizofrenija	0
Stadion Maksimir	0
ASAP Rocky (reper)	0

Tablica 26: Najpopularnije povezane teme s pojmom „LSD“

4.6. MDMA

Koristeći Google Trends za pojam „MDMA“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 13, Tablica 27):



Slika 13: Pretraživanje pojma „MDMA“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	75	2
2. Splitsko - dalmatinska	60	4
3. Primorsko - goranska	51	6
4. Osječko - baranjska	44	8,5
5. Istarska	43	10
6. Dubrovačko - neretvanska	44	8,5
7. Karlovačka	0	16,5
8. Sisačko - moslavačka	0	16,5
9. Šibensko - kninska	62	3
10. Vukovarsko - srijemska	0	16,5
11. Zadarska	47	7
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	16,5
13. Brodsko - posavska	34	11
14. Koprivničko - križevačka	0	16,5
15. Krapinsko - zagorska	0	16,5
16. Ličko - senjska	100	1
17. Međimurska	52	5
18. Požeško - slavonska	0	16,5
19. Varaždinska	30	12
20. Virovitičko - podravska	0	16,5

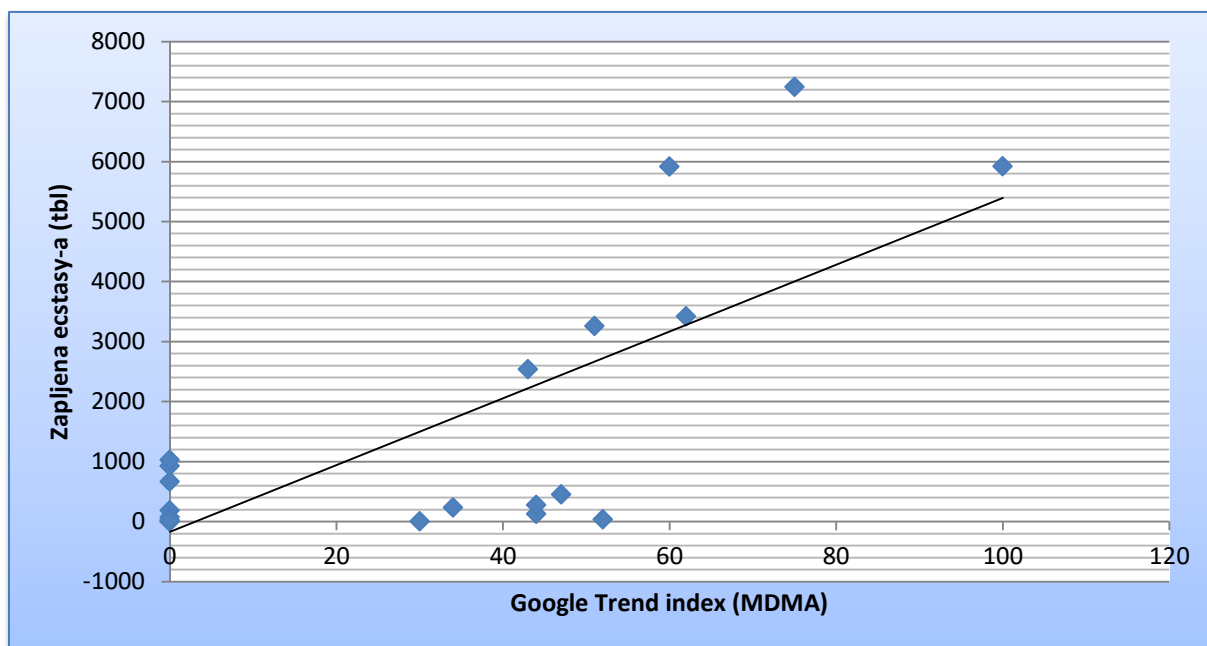
Tablica 27: Google Trend indeksi po županijama za pojam „MDMA“

Podatke o zapljeni ecstasy-a po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 28, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	842,72	25,8	1155,4	3243,08	1976,09	7243,09	1
2. Splitsko - dalmatinska	52	185,81	1144,39	1735,91	2798,04	5916,15	3
3. Primorsko - goranska	50,7	42,73	463,1	1402,64	1297,87	3257,04	5
4. Osječko - baranjska	13,5		8	22,05	83	126,55	14
5. Istarska	373,01	369,92	1496,17	110,81	187,07	2536,98	6
6. Dubrovačko - neretvanska	34,1	17,2	103,7	48,7	72,9	276,6	11
7. Karlovačka			300	589,19	40,6	929,79	8
8. Sisačko - moslavačka	56,85	8	7,8	45,4	67,3	185,35	13
9. Šibensko - kninska	241,75	138,5	209,95	2264,56	562,2	3416,96	4
10. Vukovarsko - srijemska			356,3	9,5	300,4	666,2	9
11. Zadarska	7,6	115,9	70,1	90,9	171,26	455,76	10
12. Bjelovarsko - bilogorska			3			3	18
13. Brodsko - posavska	1	217	3,5		11,5	233	12
14. Koprivničko - križevačka		20,44	34,8	2,8	18,68	76,72	15
15. Krapinsko - zagorska	3,45	48,7	737,8	50	186,8	1026,75	7
16. Ličko - senjska	97,4	71	234,75	1385,3	4129,4	5917,85	2
17. Međimurska				4,1	30,51	34,61	16
18. Požeško - slavonska		2				2	20
19. Varaždinska				1,4	1,3	2,7	19
20. Virovitičko - podravska			23	1		24	17

Tablica 28: Zapljeni ecstasy-a (tablete) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index,y-os; petogodišnja zaplijenjena količina ecstasy-a u tabletama)(Grafikon 12) te su



Grafikon 12: Zaplijenjena količina ecstasy-a u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 29):

Županije	GTI	Zapljenjena ecstasy-a (tbl)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	75	7243,09	2	1	1	1
2. Splitsko - dalmatinska	60	5916,15	4	3	1	1
3. Primorsko - goranska	51	3257,04	6	5	1	1
4. Osječko - baranjska	44	126,55	8,5	14	-5,5	30,25
5. Istarska	43	2536,98	10	6	4	16
6. Dubrovačko - neretvanska	44	276,6	8,5	11	-2,5	6,25
7. Karlovačka	0	929,79	16,5	8	8,5	72,25
8. Sisačko - moslavačka	0	185,35	16,5	13	3,5	12,25
9. Šibensko - kninska	62	3416,96	3	4	-1	1
10. Vukovarsko - srijemska	0	666,2	16,5	9	7,5	56,25
11. Zadarska	47	455,76	7	10	-3	9
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	3	16,5	18	-1,5	2,25
13. Brodsko - posavska	34	233	11	12	-1	1
14. Koprivničko - križevačka	0	76,72	16,5	15	1,5	2,25
15. Krapinsko - zagorska	0	1026,75	16,5	7	9,5	90,25
16. Ličko - senjska	100	5917,85	1	2	-1	1
17. Međimurska	52	34,61	5	16	-11	121
18. Požeško - slavonska	0	2	16,5	20	-3,5	12,25
19. Varaždinska	30	2,7	12	19	-7	49
20. Virovitičko - podravska	0	24	16,5	17	-0,5	0,25
						485,5

Tablica 29: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,63$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,003.

- Korelacija između pretraživanja pojma „MDMA“ i količine zaplijenjenog ecstasy-a je dobra i pozitivna

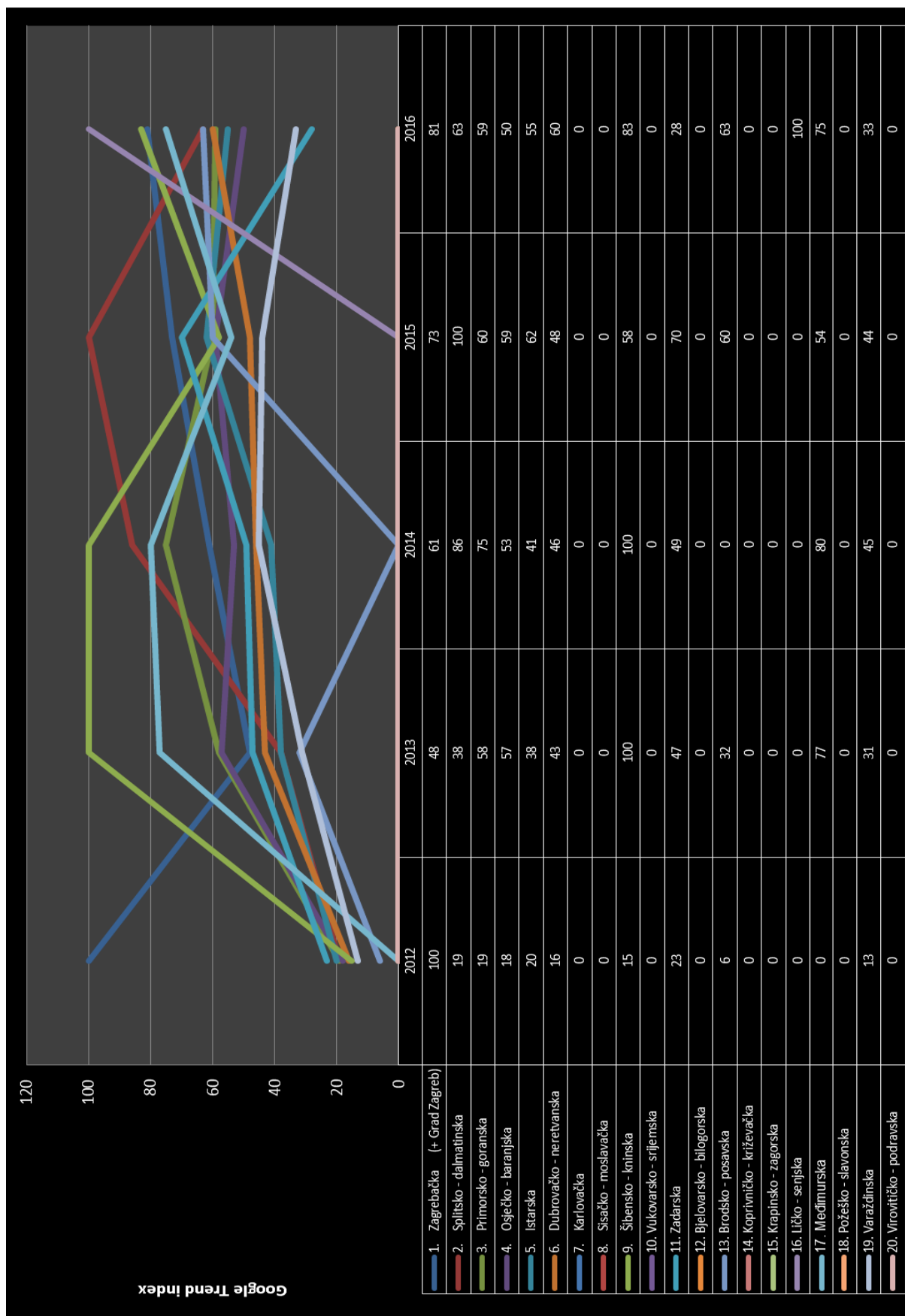
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 30);

n	+	0	-
1	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)		Osječko - baranjska
2	Splitsko - dalmatinska		Dubrovačko - neretvanska
3	Primorsko - goranska		Šibensko - kninska
4	Istarska		Zadarska
5	Karlovačka		Bjelovarsko - bilogorska
6	Sisačko - moslavačka		Brodsko - posavska
7	Vukovarsko - srijemska		Ličko - senjska
8	Koprivničko - križevačka		Međimurska
9	Krapinsko - zagorska		Požeško - slavonska
10			Varaždinska
11			Virovitičko - podravska

Tablica 30: Test predznaka (MDMA)

Z vrijednost testa je 0,447, odnosno statistička značajnost je 0,655.

U grafikonu 13 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „MDMA“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Od gradova jedino grad Zagreb kroz svih pet godina pokazuje GTI od 100 dok ostali gradovi imaju GTI jednak nuli.



Grafikon 13: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „MDMA“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

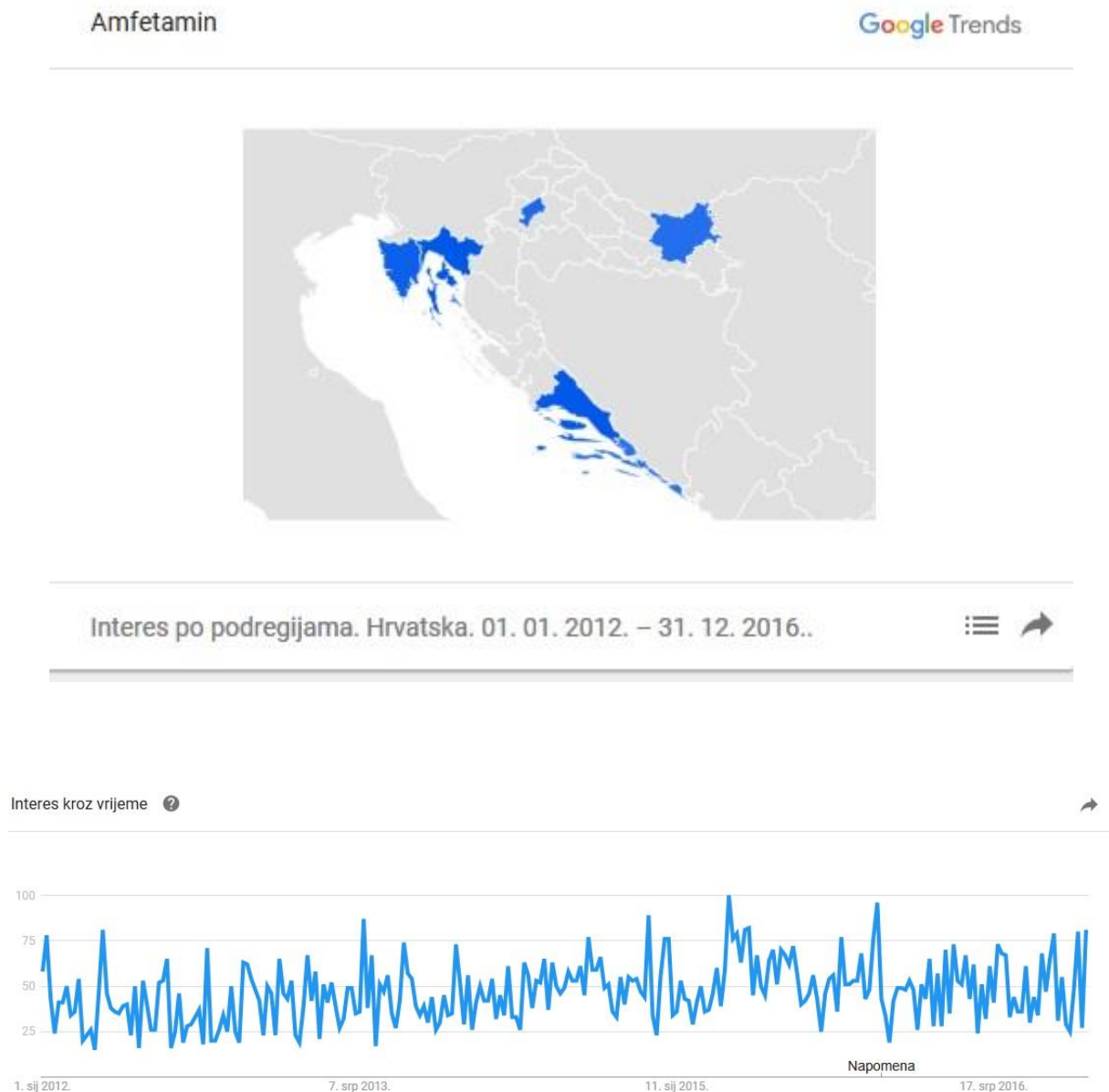
Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „MDMA“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 31.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
droga	100	mdma	100
pill	25	ecstasy	50
amfetamin	20	extasy	25
lizergid	20	ekstazi	20
kokain	20	molly	15
marihuana	20	ectasy	10
tableta	20	lsd	5
metamfetamin	15	extazy	5
heroin	10		
kristal	10		
Superman (fiktivni lik)	10		
alkoholi	5		
serotonin	5		
prah	5		
Mitsubishi	5		
Warner Bros (kompanija)	5		
MDNA (glazbeni album)	5		
feeling	5		
comedown	0		
vitamin C	0		
ljubičasta	0		
dose	0		

Tablica 31: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „MDMA“

4.7. Amfetamini

Koristeći Google Trends za pojam „Amfetamin“ za područje Republike Hrvatske po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine i svim kategorijama dobiveni su sljedeći podatci (Slika 14, Tablica 32):



Slika 14: Pretraživanje pojma „Amfetamin“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme

Županije	Google Trend index	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	85	4
2. Splitsko - dalmatinska	99	2
3. Primorsko - goranska	100	1
4. Osječko - baranjska	80	5
5. Istarska	93	3
6. Dubrovačko - neretvanska	76	6
7. Karlovačka	0	13,5
8. Sisačko - moslavačka	0	13,5
9. Šibensko - kninska	0	13,5
10. Vukovarsko - srijemska	0	13,5
11. Zadarska	0	13,5
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	13,5
13. Brodsko - posavska	0	13,5
14. Koprivničko - križevačka	0	13,5
15. Krapinsko - zagorska	0	13,5
16. Ličko - senjska	0	13,5
17. Međimurska	0	13,5
18. Požeško - slavonska	0	13,5
19. Varaždinska	0	13,5
20. Virovitičko - podravska	0	13,5

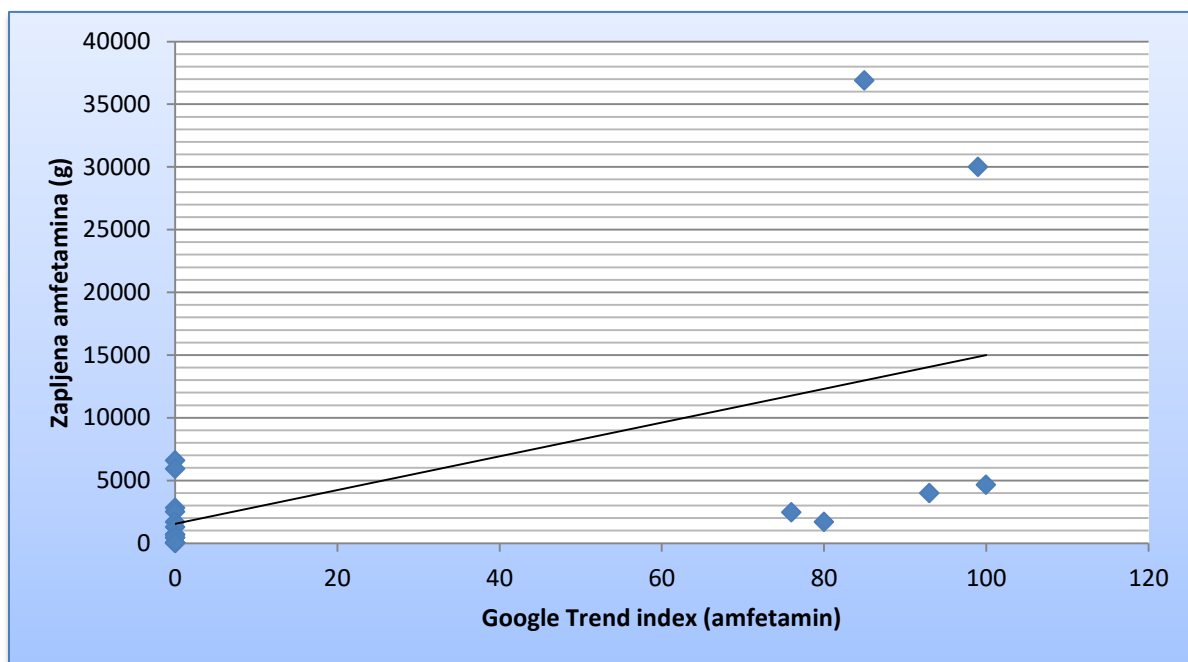
Tablica 32: Google Trend indeksi po županijama za pojam „Amfetamin“

Podatke o zapljeni amfetamina po županijama dobili smo zbrajajući podatke iz Statističkih pregleda temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada Ministarstva unutarnjih poslova Službe za strateško planiranje, analitiku i razvoj (Tablica 33, Prilog 1-5):

Županije	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	1594,6	1080,37	12897,16	13552,06	7762,04	36886,23	1
2. Splitsko - dalmatinska	1286,16	10009,51	6011,85	5779,34	6901,08	29987,94	2
3. Primorsko - goranska	822,7	223,66	1077,57	1741,71	774,06	4639,7	5
4. Osječko - baranjska	164,3	158,3	316,7	906,8	134,2	1680,3	10
5. Istarska	141,58	705,67	802,18	1270,76	1074,34	3994,53	6
6. Dubrovačko - neretvanska	10,72	669,5	822,5	195,13	758,68	2456,53	9
7. Karlovačka	77,2	104,78	32,6	48	161,7	424,28	16
8. Sisačko - moslavačka	93,6	61,1	137,8	87,1	273,45	653,05	14
9. Šibensko - kninska	67	453,15	218,45	908,32	1151,58	2798,5	7
10. Vukovarsko - srijemska	109,2	108	70,7	1908,7	295,8	2492,4	8
11. Zadarska	98,41	1573,47	2458,09	1623,03	840,33	6593,33	3
12. Bjelovarsko - bilogorska		9,3		0,19	4,8	14,29	19
13. Brodsko - posavska	6,6	991,1	347,03	328,6	2,6	1675,93	11
14. Koprivničko - križevačka	1,02	1,05	0,78	3,58	2,8	9,23	20
15. Krapinsko - zagorska	22,23	177,3	176	12,88	878,5	1266,91	12
16. Ličko - senjska	7,6	197,2	73,1	249,9	168,5	696,3	13
17. Međimurska	3,42	16,4	7,5	28,8	384,55	440,67	15
18. Požeško - slavonska	8,1	0,5	1,5		8,99	19,09	18
19. Varaždinska	154	5522,3	31,86	180,2	38,5	5926,86	4
20. Virovitičko - podravska	4,6	2	12,3	5,7	6,7	31,3	17

Tablica 33: Zapljeni amfetamina (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Dobiveni podatci po županijama prikazani su na dijagramu raspršenja (x-os; Google Trend index,y-os;petogodišnja zaplijenjena količina amfetamina u gramima)(Grafikon14)te su



Grafikon 14: Zaplijenjena količina amfetamina u odnosu na Google Trend index

korišteni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije (Tablica 34):

Županije	GTI	Zaplijena amfetamina (g)	Rx	Ry	di	di ²
1. Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	85	36886,23	4	1	3	9
2. Splitsko - dalmatinska	99	29987,94	2	2	0	0
3. Primorsko - goranska	100	4639,7	1	5	-4	16
4. Osječko - baranjska	80	1680,3	5	10	-5	25
5. Istarska	93	3994,53	3	6	-3	9
6. Dubrovačko - neretvanska	76	2456,53	6	9	-3	9
7. Karlovačka	0	424,28	13,5	16	-2,5	6,25
8. Sisačko - moslavačka	0	653,05	13,5	14	-0,5	0,25
9. Šibensko - kninska	0	2798,5	13,5	7	6,5	42,25
10. Vukovarsko - srijemska	0	2492,4	13,5	8	5,5	30,25
11. Zadarska	0	6593,33	13,5	3	10,5	110,25
12. Bjelovarsko - bilogorska	0	14,29	13,5	19	-5,5	30,25
13. Brodsko - posavska	0	1675,93	13,5	11	2,5	6,25
14. Koprivničko - križevačka	0	9,23	13,5	20	-6,5	42,25
15. Krapinsko - zagorska	0	1266,91	13,5	12	1,5	2,25
16. Ličko - senjska	0	696,3	13,5	13	0,5	0,25
17. Međimurska	0	440,67	13,5	15	-1,5	2,25
18. Požeško - slavonska	0	19,09	13,5	18	-4,5	20,25
19. Varaždinska	0	5926,86	13,5	4	9,5	90,25
20. Virovitičko - podravska	0	31,3	13,5	17	-3,5	12,25
						463,5

Tablica 34: Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije

Uvrštenjem podataka u formulu za Spearmanov koeficijent korelacije dobije se $r_s = 0,65$. Statistička značajnost koeficijenta korelacije iznosi 0,006.

- Korelacija između pretraživanja pojma „Amfetamin“ i količine zaplijenjenog amfetamina je dobra i pozitivna

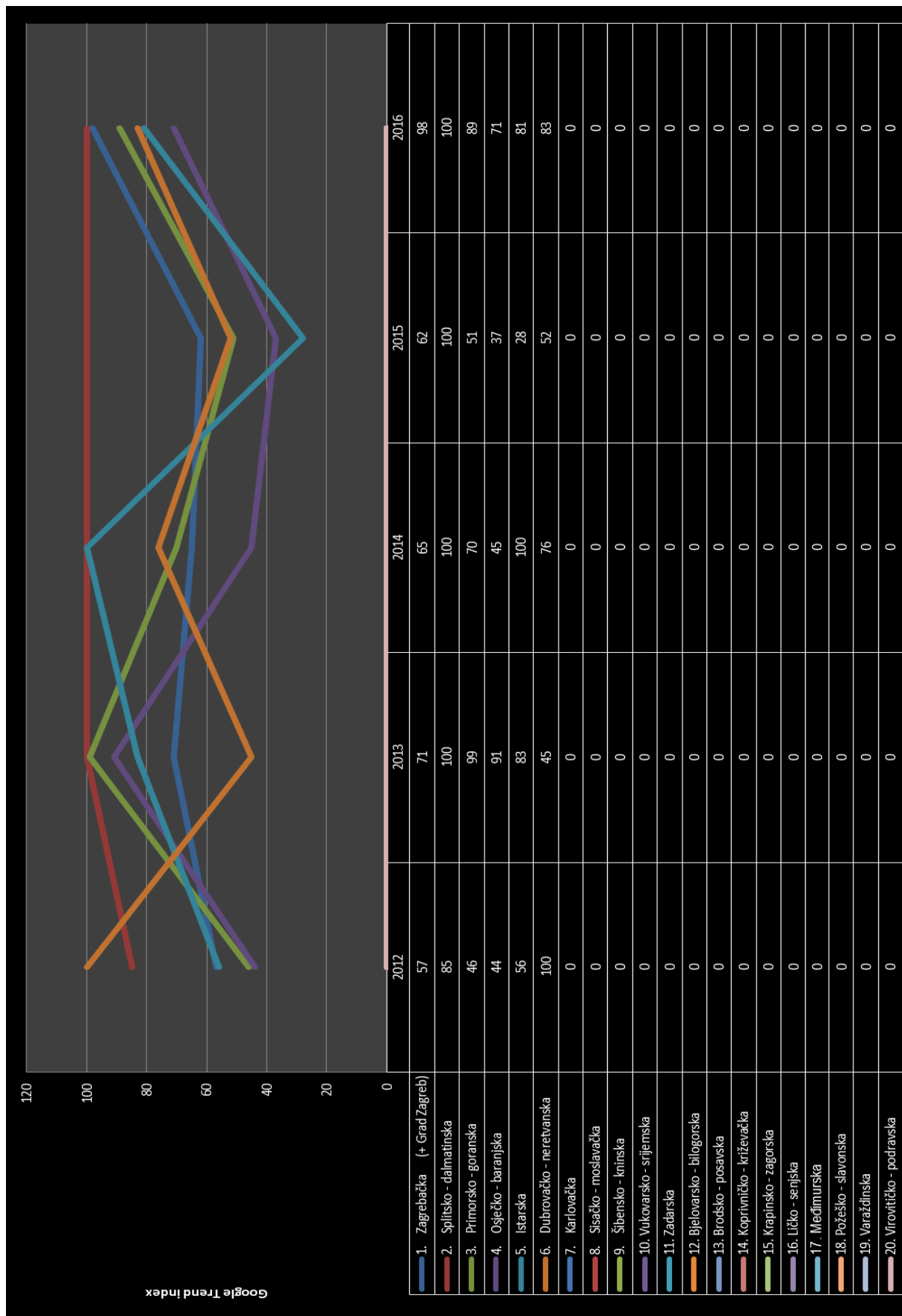
Testom predznaka dobiveni su sljedeći rezultati (Tablica 35);

n	+	0	-
1	Zagrebačka (+ Grad Zagreb)	Splitsko - dalmatinska	Primorsko - goranska
2	Šibensko - kninska		Osječko - baranjska
3	Vukovarsko - srijemska		Istarska
4	Zadarska		Dubrovačko - neretvanska
5	Brodsko - posavska		Karlovačka
6	Krapinsko - zagorska		Sisačko - moslavačka
7	Ličko - senjska		Bjelovarsko - bilogorska
8	Varaždinska		Koprivničko - križevačka
9			Međimurska
10			Požeško - slavonska
11			Virovitičko - podravska

Tablica 35: Test predznaka (amfetamin)

Z vrijednost testa je 0,688, odnosno statistička značajnost je 0,491.

U grafikonu 15 prikazujemo godišnje trendove pretraživanja pojma „Amfetamin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Od gradova jedino grad Zagreb za 2013., 2014., 2015. i 2016. godinu pokazuje GTI od 100 dok ostali gradovi imaju GTI jednak nuli. Trendovi pretraživanja pojma „Amfetamin“ po gradovima Republike Hrvatske za 2012. godinu nisu dostupni.



Grafikon 15: Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Amfetamin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Amfetamin“ u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u tablici 36.

Najpopularnije povezane teme	GTI	Najpopularniji povezani upiti	GTI
droga	100	speed	100
metamfetamin	15	amfetamini	35
MDMA	15	speed droga	35
kokain	15	amfetamin	35
Speedtest.net	10	speed drug	30
brzina	10	speed test	10
marihuana	5	mdma	10
heroin	5	kokain	5
alkoholi	5		
ovisnost	5		
lizergid	5		
tableta	5		
hašiš	5		
urin	5		
efedrin	5		
sulfati	5		
vrsta	0		
Aderal (robna marka lijeka)	0		
sinteza	0		
učenje	0		
Erowid (neprofitna organizacija)	0		

Tablica 36: Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Amfetamin“

5. RASPRAVA

S obzirom na penetraciju interneta u Republici Hrvatskoj od 75% [(3,17 milijuna korisnika / 4,23 milijuna stanovnika) x100] te s obzirom da ponuda droga putem interneta nikada nije bila veća istražena je povezanost između pretraživanja („potražnje“) putem najkorištenije tražilice Google te količine zaplijenjene droge po županijama u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine. Rezultati istraživanja pokazali su da je za kokain povezanost izvrsna, za hašiš, heroin, ecstasy, marihuanu i amfetamin povezanost je dobra, dok je za LSD povezanost slaba (Tablica 37).

Koeficijent korelacije	Povezanost	Droge uključene u istraživanje
0 do $\pm 0,25$	nema povezanosti	Ø
$\pm 0,26$ do $\pm 0,50$	slaba povezanost	LSD (r=0,41, p>0,05)
$\pm 0,51$ do $\pm 0,75$	umjerena do dobra povezanost	Heroin (r=0,61, p<0,05) Hašiš (r=0,61, p<0,05) MDMA (r=0,63, p<0,05) Marihuana (r=0,64, p<0,05) Amfetamini (r=0,65, p<0,05)
$\pm 0,76$ do ± 1	vrlo dobra do izvrsna povezanost	Kokain (r=0,79, p<0,05)
± 1	matematička povezanost	Ø

Tablica 37: Rezultati istraživanja povezanosti

Pretraživanjem literature nije nađen niti jedan rad koji se bavio istraživanjem povezanosti između pretraživanja („potražnje“) putem tražilice Google i količine zaplijenjene droge. Američka stranica *withdrawal* objavila je rezultate vezane uz trendove internet pretraživanja droga po saveznim državama i gradovima Sjedinjenih Američkih Država u razdoblju od 2004. do 2014. godine²⁴. Slično istraživanje našem provedeno je za područje Švicarske, Njemačke i Austrije gdje je Gamma sa suradnicima²⁵ tražio poveznicu između pretraživanja pojma „meth“ i kaznenih djela (uporaba, posjedovanje i trgovanje) povezanih s metamfetaminom u razdoblju od siječnja 2004. do veljače 2016. godine. Trendovi pretraživanja su korelirali s brojem kaznenih djela. Kapitány-Fövény i Demetrovics²⁶ su istraživali da li je ilegalni status mefedrona u Mađarskoj smanjio pretraživanje („potražnju“) istoga putem Google tražilice. Rezultati pretraživanja su korelirali s legalnim odnosno ilegalnim statusom. Caputi je istraživao da li je u pojedinim saveznim državama Sjedinjenih Američkih Država uvođenje većeg poreza na cigarete povećao potražnju za jeftinim cigaretama²⁷. Za deset od dvanaest saveznih država uočena je povezanost. Borron i suradnici²⁸ su za područje Texasa utvrdili povećanu potražnju za loperamidom kao zamjenom za nedozvoljena sredstva u periodu od 2009. do 2015. godine. Parker i suradnici²⁹

su iznijeli podatke kojim Google Trends na temelju niza pojmova može predvidjeti stopu samoubojstva te smrti uzrokovanih prekomjernim konzumiranjem alkohola i droga.

Što se godišnjih trendova pretraživanja po gradovima tiče, kada je riječ o marihuani, vidimo da su do 2013. odnosno 2014. godine osim Zagreba, Splita, Rijeke i Osijeka vodeći bili i Pula te Slavonski Brod odnosno Zadar i Varaždin. Po upitima za ostale droge (osim hašiša za kojeg podatci nisu dostupni) vidimo da je grad Zagreb apsolutni „vladar“. Gledajući trendove pretraživanja za marihuanu po županijama vidimo da je Ličko - senjska županija 2013. i 2014. godine imala najveći broj upita, dok su od prošle godine Grad Zagreb i Zagrebačka županija na prvom mjestu, kao što su bile i 2012. godine. Također je važno za napomenuti da od 2016. godine u Krapinsko – zagorskoj županiji vidimo znatno povećanje pretraživanja za marihuanom dok je od 2012. do 2015. godine ono bilo neznatno. Kada govorimo o hašišu vidimo da kroz svih pet godina, uz oscilacije, najveći broj pretraživanja nalazimo u Zadarskoj, Varaždinskoj, Primorsko – goranskoj, Osječko – baranjskoj, Splitsko – dalmatinskoj te Zagrebačkoj županiji s Gradom Zagrebom. Izraziti broj pretraživanja za pojmom kokain uslijedio je 2014. godine u Gradu Zagrebu s Zagrebačkom županijom dok je od prošle godine vodeća Šibensko – kninska županija. Za pojmom heroin dvije godine zaredom (2013. i 2014.) najveći broj upita bio je u Dubrovačko – neretvanskoj županiji. Od prošle godine u toj županiji opet nalazimo izrazito povećanje tako da uz Grad Zagreb i Zagrebačku županiju drži vodeće mjesto. Kada je u pitanju LSD, kao i kod hašiša, po broju upita prednjače Zadarska, Varaždinska, Primorsko – goranska, Osječko – baranjska, Splitsko – dalmatinska i Zagrebačka županija uz Grad Zagreb te im se još pridružuju i Istarska te Dubrovačko – neretvanska županija. Do 2016. godine, što se tiče ecstasy, izmjenjivale su se Zagrebačka (s Gradom Zagrebom), Primorsko – goranska i Splitsko – dalmatinska županija da bi od prošle godine Ličko – senjska županija izbila na prvo mjesto iako je do tada broj pretraživanja u toj županiji bio neznatan. Kada govorimo o amfetaminima gotovo svih pet godina vodeće mjesto zauzima Splitsko – dalmatinska županija.

Izračunate Z vrijednosti kod testa predznaka ukazuju na nepostojanje sustavnosti odnosa rangova pretraživanja i zapljene. Odsakanje u količini gotovo polovice zaplijenjene droge (marihuana, hašiš, kokain) možemo vidjeti na području PU Dubrovačko-neretvanske. Da li ekstremno odstupanje leži u činjenici da PU Dubrovačko-neretvanska ima 8 policijskih postaja koje obavljaju poslove granične policije na 23 granična prijelaza ili u boljem radu djelatnika na tom području ili pak možda u pojedinačnim većim zapljenama svakako bi se moglo dodatno analizirati.

Generalno gledajući rezultate testa predznaka po svim županijama vidimo da su rezultati ujednačeni u pozitivnom i negativnom smjeru (Tablica 38). Svakako treba izdvojiti Krapinsko

– zagorsku županiju koja kod svih analiziranih droga ima pozitivan predznak, dok Osječko – baranjska županija ima negativan predznak. Osječko – baranjsku županiju u stopu prate i Zadarska, Bjelovarsko – bilogorska, Varaždinska te Virovitičko – podravska županija.

Županije	+	0	-
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	4		3
2. Splitsko - dalmatinska	2	1	4
3. Primorsko - goranska	4	1	2
4. Osječko - baranjska			7
5. Istarska	4		3
6. Dubrovačko - neretvanska	4		3
7. Karlovačka	5		2
8. Sisačko - moslavačka	2	2	3
9. Šibensko - kninska	5		2
10. Vukovarsko - srijemska	4		3
11. Zadarska	1		6
12. Bjelovarsko - bilogorska	1		6
13. Brodsko - posavska	3		4
14. Koprivničko - križevačka	3		4
15. Krapinsko - zagorska	7		
16. Ličko - senjska	5	1	1
17. Međimurska	4		3
18. Požeško - slavonska	1	1	5
19. Varaždinska	1		6
20. Virovitičko - podravska	1		6
UKUPNO	61	6	73

Tablica 38: Ukupni pregled rezultata testa predznaka po županijama Republike Hrvatske

Zbrojivši razlike rangova Google Trend indeksa i količine zaplijenjene droge po županijama (Tablica 39) preciznije možemo interpretirati ukupne rezultate testa predznaka. Ovi rezultati svakako bi trebali biti temelj daljnjim istraživanjima i traženjima uzroka istih.

	Marihuana	Hašiš	Kokain	Heroin	LSD	MDMA	Amfetamini	$\sum di$	Rang
1. Zagrebačka + Grad Zagreb	-3	1	-1	-2	2	1	3	1	8
2. Splitsko - dalmatinska	1	-1	-2	-0,5	-5	1	0	-6,5	13
3. Primorsko - goranska	2	0	1,5	-1	1	1	-4	0,5	9
4. Osječko - baranjska	-8	-7	-1,5	-3	-6	-5,5	-5	-36	20
5. Istarska	1	8,5	-1	-4	2	4	-3	7,5	7
6. Dubrovačko - neretvanska	4	12,5	4	1,5	-3	-2,5	-3	13,5	6
7. Karlovačka	0,5	5,5	9	-3,5	13,5	8,5	-2,5	31	2
8. Sisačko - moslavačka	-3,5	0,5	0	0	-3,5	3,5	-0,5	-3,5	11

9.	Šibensko - kninska	-5	2,5	1	7	8,5	-1	6,5	19,5	4
10.	Vukovarsko - srijemska	7	-4,5	-7	14	-3,5	7,5	5,5	19	5
11.	Zadarska	-3,5	-5	-2	-4	-7	-3	10,5	-14	15
12.	Bjelovarsko - bilogorska	2	-5,5	-3,5	-3,5	-3,5	-1,5	-5,5	-21	18
13.	Brodsko - posavska	3	-0,5	1	-4	-0,5	-1	2,5	0,5	9
14.	Koprivničko - križevačka	3	-3,5	-2	-1	3,5	1,5	-6,5	-5	12
15.	Krapinsko - zagorska	10	3,5	4	10	2,5	9,5	1,5	41	1
16.	Ličko - senjska	0	6,5	6	4	6,5	-1	0,5	22,5	3
17.	Međimurska	-12,5	-1,5	2	3	11,5	-11	-1,5	-10	14
18.	Požeško - slavonska	0	-2,5	1	-3,5	-3,5	-3,5	-4,5	-16,5	16
19.	Varaždinska	-1	-3	-6	-6	-12	-7	9,5	-25,5	19
20.	Virovitičko - podravska	3	-6,5	-3,5	-3,5	-3,5	-0,5	-3,5	-18	17

Tablica 39: Sume razlika rangova po županijama Republike Hrvatske

Iako u ovom radu nije računata korelacija između stope liječenih ovisnika na 100 000 stanovnika u dobi od 15. – 64. Godine⁸ i indeksa temeljenom na pretraživanju putem tražilice Google vidljivo je da županije koje su opterećenije brojem liječenih ovisnika imaju i veći GTI.

Gledajući najpopularnije povezane teme i upite primjetno je da se oni za sve droge isprepliću. Kod pojma „marihuana“ interesantno je primijetiti da je interes za medicinskom marihuanom malen. Također je, u odnosu na ostale droge, jedino uz pojam „marihuana“ primjetna povezana tema „kazna“, odnosno upit „legalizacija“. Što se „cijene“ kao povezanog upita tiče ona se pojavljuje samo kod kokaina. Svakako treba spomenuti i pojavu glazbenika, glazbenih žanrova, glumaca i političara kao povezanih tema uz određene droge. Iako kod marihuane (Mejaši), hašiša (Tonči Huljić & Madre Badessa), kokaina (Elitni odredi, Eric Clapton), heroina (Alen Islamović, The Velvet Underground) i LSD-a (ASAP Rocky) tu pojavnost možemo pripisati nazivima njihovih pjesama, interes za političarima kod kokaina pripisujemo interesu javnosti za događanja koja su se zbivala u navedenom razdoblju istraživanja. Od niza glazbenih žanrova jedino se psihodelija kao povezana tema javlja prilikom pretraživanja pojma „LSD“, što je iznenađujuće s obzirom da su različite vrste droga oduvijek bile usko povezane s brojnim subkulturnim svjetovima i glazbenim žanrovima (npr. rave-kultura – ecstasy).

6. ZAKLJUČAK

S obzirom da se statistički izvještaji objavljuju s značajnim vremenskim odmakom te s obzirom na mogućnost pravovremenog dobivanja podataka putem Google Trenda već na dnevnoj razini, te rapidno rastućom informatičkom pismenošću i sveopćom informatizacijom društva kako u svijetu tako i u Hrvatskoj, prediktivni modeli koji uključuju podatke o internetskim pretraživanjima, koji nisu podložni društvenim i psihološkim pristranostima, svakako postaju područje od interesa u svim sustavima i politikama pa tako i u zdravstvenoj što i potvrđuje porast publikacija vezanih uz *nowcasting* u posljednje dvije godine. Međutim, kontekst ponašanja na internetu nepoznat je te je motive pretraživanja teško utvrditi. Kako je i sam cilj zdravstva i zdravstvene politike produživanje očekivanog trajanja života, kao i poboljšanje njegove kvalitete te rad na snažnijoj prevenciji ovim radom je u području droga učinjen doprinos čijom metodologijom bi se trebali voditi i u istraživanju drugih pojava kako bi kreatori zdravstvene i drugih politika u budućnosti što kvalitetnije alocirali resurse s obzirom na preventivne i intervencijske programe te demogeografiju.

Literatura

1. World Drug Report 2017 [Internet]. United Nations Office on Drugs and Crime; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: <https://www.unodc.org/wdr2017/index.html>
2. What is the Risk of Disease Related to Substance Use Disorders? [Internet]. DrugRehab.com; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: <https://www.drugrehab.com/addiction/risk-of-disease/>
3. Drug Money: the illicit proceeds of opiates trafficked on the Balkan route [Internet]. United Nations Office on Drugs and Crime; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Studies/IFF_report_2015_final_web.pdf
4. Nacionalna strategija suzbijanja zloporabe droga u Republici Hrvatskoj za 2012.-2017. Godinu [Internet]. Narodne novine d.d.; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_11_122_2641.html
5. Global Burden of Disease Study 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet 2016; 388: 1603-1658. Doi: 10.1016/S0140-6736(16)31460-X.
6. European Drug Report 2017 [Internet]. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: <http://www.emcdda.europa.eu/edr2017>
7. Croatia, Country Drug Report 2017 [Internet]. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; ©2017 [pristupljeno 02.08.2017.]. Dostupno na: http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4522/TD0416910ENN.pdf_en
8. Katalinić D, Huskić A. Izvješće o osobama liječenim zbog zloporabe psihoaktivnih droga u Hrvatskoj u 2016. Godini [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo; ©2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/06/DROGE_2016_Izvjescje.pdf
9. Europsko istraživanje o pušenju, pijenju i uzimanju droga među učenicima – ESPAD. Prikaz hrvatskih nacionalnih rezultata 2015. Godine [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo; ©2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/HR_ESPAD_2015.pdf
10. Zloupotreba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske [Internet]. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar; ©2008-2016 [pristupljeno 04.08.2017.]. Dostupno na: http://nijd.uredzdroge.hr/wp-content/uploads/2012/05/Zloupotreba_sredstava_ovisnosti_završno_izvješće_Pilar.pdf
11. Ispitivanje kvalitete života studenata u Republici Hrvatskoj [Internet]. Ured za suzbijanje zloporabe droga Vlade Republike Hrvatske; ©2017 [pristupljeno 04.08.2017.]. Dostupno na: https://drogeiovisnosti.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Istraživanja//Ispitivanje_kvalitete_zivota_studenata_u_RH.pdf
12. Doležal D. Dostupnost i cijene legalnih i ilegalnih droga u Republici Hrvatskoj [Internet]. Ured za suzbijanje zloporabe droga Vlade Republike Hrvatske; ©2017 [pristupljeno 04.08.2017.]. Dostupno na:

https://drogeiovisnosti.gov.hr/UserDocsImages/uredarhiva/2013/11/DCID_2013_finalno_izvjesce.pdf

13. Digital in 2016 [Internet]. We Are Social Ltd.; ©2008-2017 [pristupljeno 05.08.2017.]. Dostupno na: <https://wearesocial.com/uk/special-reports/digital-in-2016>
14. Nacionalni informacijski sustav za droge (NISD) [Internet]. Ured za suzbijanje zlouporabe droga Vlade Republike Hrvatske; ©2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: <https://drogeiovisnosti.gov.hr/nacionalni-informacijski-sustav-za-droge/673>
15. Google Trends [Internet]. Google Inc.; ©2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: <https://trends.google.com/trends/>
16. Wikipedia: the free encyclopedia [Internet]. St. Petersburg (FL): Wikimedia Foundation, Inc. 2001 – Google Trends: [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Trends
17. Google Trends [Internet]. TechTarget; ©1999-2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: <http://whatis.techtarget.com/definition/Google-Trends>
18. Galvanauskas L, Chmyznikov G. Forecasting Economic Activity in the Baltics: Let us Google it. SSE Riga Student Research Papers 2013 (149) 19-20. [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: http://www.google.hr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewiMuo-7g-PVAhUBvhQKHrlmA_AQFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sseriga.edu%2Fdownload.php%3Ffile%3Dfiles%2FresearchPapers%2Fchmyznikov_galvanauskas_1_2013.pdf&usg=AFQjCN-GJh4jxNgDPkYDZ5D_bzSGaqv3R2Q
19. Yossi M. String Processing and Information Retrieval. Nowcasting with Google Trends. Springer 2013: 4.
20. Internet Users [Internet]. Internet Live Stats; ©2017 [pristupljeno 03.08.2017.]. Dostupno na: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>
21. Horvat J, Mijoč J. Osnove statistike. Naklada Ljevak d.o.o.; Zagreb, Hrvatska. 2012.
22. Udovičić M, Baždarić K, Bilić-Zulle L, Petrovečki M. Što treba znati kada izračunavamo koeficijent korelacije? Biochemia Medica 2007;17(1):10-5.
23. Colton T. Statistics in medicine. Little, Brown and Co.; Boston, USA. 1974.
24. Illicit searches [Internet]. Withdrawal.net; ©2017 [pristupljeno 08.08.2017.]. Dostupno na: <http://www.withdrawal.net/realize/drug-related-web-searches-across-us/>
25. Gamma A, Schleifer R, Weinmann W, Buadze A, Liebreinz M. Could Google Trends Be Used to Predict Methamphetamine-Related Crime? An Analysis of Search Volume Data in Switzerland, Germany, and Austria. PloS One. 2016 Nov 30;11(11):e0166566.
26. Kapitány-Fövény M, Demetrovics Z. Utility of Web search query data in testing theoretical assumptions about mephedrone. Hum Psychopharmacol. 2017 May;32(3).
27. Caputi TL. Google Searches for „Cheap Cigarettes“ Spike at Tax Increases: Evidence from an Algorithm to Detect Spikes in Time Series Data. Nicotine Tob Res. 2017 Jun 22. [Epub ahead of print].
28. Borron SW, Watts SH, Tull J, Baeza S, Diebold S, Barrow A. Intentional Misuse and Abuse of Loperamide: A New Look at a Drug with „Low Abuse Potential“. J Emerg Med. 2017 Jul;53(1):73-84.
29. Parker J, Cuthbertson C, Loveridge S, Skidmore M, Dyar W. Forecasting state-level premature deaths from alcohol, drugs, and suicides using Google Trends data. J Affect Disord. 2017 Apr 15;213:9-15.

Popis kratica:

DALY	godine izgubljenog zdravog života
EMCDDA	Europski centar za praćenje droga i ovisnosti o drogama
ESPAD	Europsko istraživanje o pušenju, pijenju alkohola i uzimanju droga među učenicima
EU	Europska unija
GTI	Google Trend indeks
HIV	virus humane imunodeficijencije
LSD	dietilamid lizerginske kiseline
MDMA	metilendioksimetamfetamin
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
PNUSKOK	Policijski nacionalni ured za suzbijanje korupcije i organiziranog kriminaliteta
THC	tetrahidrokanabinol

Popis slika, tablica i grafikona:

Slika 1	Globalni trendovi korisnika droga
Slika 2	Procjene uporaba droga u svijetu
Slika 3	Procjene uporaba droga u Europskoj uniji
Slika 4	Procjene uporaba droga u Republici Hrvatskoj
Slika 5	Broj (postotak) učenika koji je barem jednom u životu probao drogu (1995. – 2015.)
Slika 6	Korisnici interneta u Republici Hrvatskoj
Slika 7	Dijagrami raspršenja
Slika 8	Pretraživanje pojma „Marihuana“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 9	Pretraživanje pojma „Hašiš“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 10	Pretraživanje pojma „Kokain“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 11	Pretraživanje pojma „Heroin“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 12	Pretraživanje pojma „LSD“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 13	Pretraživanje pojma „MDMA“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Slika 14	Pretraživanje pojma „Amfetamin“ – interes po županijama / interes kroz vrijeme
Tablica 1	Najkorišteniji internetski pretraživači
Tablica 2	Google Trend indeksi po županijama za pojam „Marihuana“
Tablica 3	Zapljena marihuane (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 4	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – marihuana
Tablica 5	Test predznaka (marihuana)
Tablica 6	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Marihuana“
Tablica 7	Google Trend indeksi po županijama za pojam „Hašiš“
Tablica 8	Zapljena hašiša (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama

Tablica 9	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – hašiš
Tablica 10	Test predznaka (hašiš)
Tablica 11	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Hašiš“
Tablica 12	Google Trend indeksi po županijama za pojam „Kokain“
Tablica 13	Zapljena kokaina (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 14	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – kokain
Tablica 15	Test predznaka (kokain)
Tablica 16	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Kokain“
Tablica 17	Google Trend indeksi po županijama za pojam „Heroin“
Tablica 18	Zapljena heroína (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 19	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – heroin
Tablica 20	Test predznaka (heroin)
Tablica 21	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Heroin“
Tablica 22	Google Trend indeksi po županijama za pojam „LSD“
Tablica 23	Zapljena LSD-a (doze) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 24	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – LSD
Tablica 25	Test predznaka (LSD)
Tablica 26	Najpopularnije povezane teme s pojmom „LSD“
Tablica 27	Google Trend indeksi po županijama za pojam „MDMA“
Tablica 28	Zapljena ecstasy-a (tablete) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 29	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – MDMA
Tablica 30	Test predznaka (MDMA)
Tablica 31	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „MDMA“
Tablica 32	Google Trend indeksi po županijama za pojam „Amfetamin“

Tablica 33	Zapljenjena amfetamina (u gramima) u petogodišnjem razdoblju po županijama
Tablica 34	Podatci potrebni za izračun Spearmanovog koeficijenta korelacije – amfetamin
Tablica 35	Test predznaka (amfetamin)
Tablica 36	Najpopularnije povezane teme i upiti s pojmom „Amfetamin“
Tablica 37	Rezultati istraživanja povezanosti
Tablica 38	Ukupni pregled rezultata testa predznaka po županijama Republike Hrvatske
Tablica 39	Sume razlika rangova po županijama Republike Hrvatske
Grafikon 1	Zapljenjena količina marihuane u odnosu na Google Trend index
Grafikon 2	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Marihuana“ po gradovima Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 3	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Marihuana“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 4	Zapljenjena količina hašiša u odnosu na Google Trend index
Grafikon 5	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Hašiš“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 6	Zapljenjena količina kokaina u odnosu na Google Trend index
Grafikon 7	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Kokain“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 8	Zapljenjena količina heroina u odnosu na Google Trend index
Grafikon 9	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Heroin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 10	Zapljenjena količina LSD-a u odnosu na Google Trend index
Grafikon 11	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „LSD“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 12	Zapljenjena količina ecstasy-a u odnosu na Google Trend index
Grafikon 13	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „MDMA“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine
Grafikon 14	Zapljenjena količina amfetamina u odnosu na Google Trend index
Grafikon 15	Godišnji trendovi pretraživanja pojma „Amfetamin“ po županijama Republike Hrvatske u razdoblju od 1. siječnja 2012. godine do 31. prosinca 2016. godine

Prilozi:

Prilog 1: Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2012. godini (str. 53).
Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj.

Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama

Policijska uprava / Regionalni odjel PNUSSKOK-a	Broj zapljena	Količina zaplijene droge												
		Heroin (g)	Hašiš (g)	Marihuana (g)	Cannabis sativa	Kokain (g)	LSD (doze)	Heptanon (tb)	Ecstasy (tb)	Amfetamin (g)				
SSKOK- Zagreb														
SSKOK- Osijek														
SSKOK- Rijeka	3	7,30		13020,00										
SSKOK- Split														
Zagrebačka	1.551	2067,77	376,00	132201,50	4468,00	1907,88	326,00	882,00	842,72	1594,60				
splitsko-dalmatinska	632	1309,63	212,71	131341,10	78,00	441,99	5,00	60,00	52,00	1286,16				
primorsko-goranska	749	1549,30	340,05	12042,65	231,00	244,04	4,00	109,00	50,70	822,70				
osječko-baranjska	262		34,00	3631,70	500,00	1094,60		1,00	13,50	164,30				
istaraska	804	134,19	629,71	28977,93	212,00	17,19	43,00	70,00	373,01	141,58				
dubrovnik-neretvanska	565	24813,11	21308,42	310309,90	10,00	10,31		15,00	34,10	10,72				
karlovačka	94		51,60	1603,70	350,00	0,20				77,20				
slučajno-moslavačka	181	0,80		1348,74	66,00	1,30			56,85	93,60				
šibensko-kninska	171	35,20	74,40	521,40	151,00	44,70	506,00	140,00	241,75	67,00				
vukovarsko-srijemska	135	11,40		317419,83	183,00	23,00		1,00		109,20				
zadarska	258	1392,40	220,85	10681,20	43,00	1298,27		171,00	7,60	98,41				
bjelovarsko-bilogorska	37			164,58	42,00									
brodsko-posavska	154	1,50	112,00	13261,20	308,00	5,00		6,00	1,00	6,60				
koprivničko-zrinski	71			32270,23	581,00					1,02				
krapinsko-zagorska	267	455,70	160,50	2023,00	261,00	407,00		3,00	3,45	22,23				
ličko-senjska	191	1,70	10,30	1086,80		252,00		47,00	97,40	7,60				
međimurska	68	1,10	4,15	865,06	63,00	0,40				3,42				
požeško-slavonska	57		0,10	1578,44	16,00					8,10				
varaždinska	85		5,60	1880,56	361,00					154,00				
virovitičko-podravska	46			4125,70	111,00			5,00		4,60				
UKUPNO	6.381	31.781,10	23.540,39	1.020.355,22	8.035,00	5.747,88	884,00	1.510,00	1.774,08	4.673,04				

Prilog 2: Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2013. godini (str. 49).
Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj.

Zapljena najčešćih droga po policijskim upravama

Policijska uprava / Regionalni odjel PNUSSKOK-a	Broj zapljena	Kolicina zaplijenjene droge									
		Heroin (g)	Hašiš (g)	Marihuana (g)	Cannabis sativa	Kokain (g)	LSD (doze)	Metadon (tb)	Ecstasy (g)	Amfetamin (g)	
SSKOK- Zagreb	15	0,70	2166,40	10,70	50,00	39,00	392,00			80,00	
SSKOK- Osijek											
SSKOK- Rijeka	11	59,30		13281,80		101,90					
SSKOK- Split	3			23078,90		33,20				78,60	
Zagrebačka	1.161	7410,35	18,55	105544,53	1152,00	4536,22	1,00	804,50	25,80	1080,37	
Splitsko-dalmatinska	911	1362,58	33,58	235567,68	893,00	414,69		58,00	185,81	10009,51	
primorsko-goranska	940	359,90	247,10	17267,74	49,00	822,70	51,00	49,00	42,73	223,66	
osječko-baranjska	183	25,30	0,60	5480,70	138,00					158,30	
istarska	1.126	66,20	647,80	15036,39	72,00	76,91	76,00	148,00	369,92	705,67	
dubrov.-neretvanska	924	69,82	86,66	656278,48	73,00	12,81	13,00	23,00	17,20	669,50	
karlovačka	81			24004,17	267,00	58,09				104,78	
sisačko-moslavačka	245	6,10	100,10	12949,33	34,00				8,00	61,10	
šibensko-kninska	175	706,80	2,10	138231,00	85,00	1353,50		1,00	138,50	453,15	
vukovarsko-srijemska	116			102050,98	36,00	2,53		104,00		108,00	
Zadarska	202	360,50	17,00	9304,30	93,00	402,30		30,00	115,90	1573,47	
bjelov.-bilogorska	34			738,66	34,00					9,30	
brodsko-posavska	175	0,90	3,50	12658,32	75,00	1133,84			217,00	991,10	
kopriv.-križevačka	86		2,00	1069,47	421,00				20,44	1,05	
krapinsko-zagorska	180		41,30	1980,54	141,00	48,45			48,70	177,30	
ličko-senjska	172	0,10	15,80	414,90	27,00	57,10	7,00		71,00	197,20	
međimurska	68			1554,21	53,00	6,20				16,40	
požeško-slavonska	88			7709,16	135,00	4,00			2,00	0,50	
varaždinska	144	9,08	569,10	1538,05	69,00	2,60				5522,30	
virovit.-podravska	33			1385,30	60,00					2,00	
UKUPNO	7.073	10.437,63	3.951,59	1.387.135,31	3.957,00	9.106,04	148,00	1.609,50	1.263,00	22.223,26	

Prilog 3: Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2014. godini (str. 50).
Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj.

Zapljena najčešćih droga po policijskim upravama

Policijska uprava / Regionalni odjel PNUSKOK-a	Broj zapljena	Količina zaplijenjene droge											
		Heroin (g)	Hašiš (g)	Marihuana (g)	Cannabis sativa	Kokain (g)	LSD (doze)	Metadon (tb)	MDMA i derivati (ecstasy) (g)	Amfetamin (g)			
SSKOK- Zagreb	18	7104,20		859393,00	70,00	630,50		18,00		1,30			
SSKOK- Osijek													
SSKOK- Rijeka	13			53633,60		168,79							
SSKOK- Split	4			8419,00		10,80							
zagrebačka	1.318	6437,57	41,70	198358,74	1527,00	3677,90	332,00	199,00	1155,40	12897,16			
splitsko-dalmatinska	1.379	1161,83	993,30	166864,99	78,00	119,56	10,00	4,00	1144,39	6011,85			
primorsko-goranska	1.204	587,08	406,02	108028,78	299,00	56,67	15,00	1,00	463,10	1077,57			
osječko-baranjska	204		145,70	10520,53	223,00	2,40	1,00	92,00	8,00	316,70			
istarska	1.276	109,05	239,46	27074,90	160,00	114,45	111,00	68,00	1496,17	802,18			
dubrov.-neretvanska	1.006	15276,91	71,45	384090,50	107,00	1076,20	29,00	10,00	103,70	822,50			
karlovačka	125		89,60	6252,88	500,00	2,10	1491,00		300,00	32,60			
sisačko-moslavačka	304		38,70	614,77	69,00	2,10			7,80	137,80			
šibensko-kninska	202	22,00	27,94	26731,72	58,00	47,54	1,00	10,00	209,95	218,45			
vukovarsko-srijemska	148	9376,15	10,20	117346,16	103,00	113,20			356,30	70,70			
zadarska	321	458,00	111,70	11342,73	31,00	123,00	17,00	128,00	70,10	2458,09			
bjelov.-bilogorska	51			1635,57	16,00				3,00				
brodsko-posavska	219	2,30	4,10	1322,39	47,00	0,50			3,50	347,03			
kopriv.-križevačka	92	5,90	2,10	1445,23	46,00		28,00		34,80	0,78			
krapinsko-zagorska	253	5103,40	35,95	1340,83	10,00	41,55	15,00		737,80	176,00			
ličko-senjska	673	6,98	132,37	1501,94	136,00	37,22	1,00	1,00	234,75	73,10			
međimurska	90		5,60	1433,10	41,00					7,50			
požeško-slavonska	71			661,20	35,00					1,50			
varaždinska	163		25,75	6361,72	30,00					31,86			
virovit.-podravska	32			7339,30	16,00				23,00	12,30			
UKUPNO	9.166	45.651,37	2.381,64	2.001.713,58	3.602,00	6.224,48	2.051,00	531,00	6.351,76	25.496,97			

Prilog 4: Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2015. godini (str. 48).
Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj.

Zapljena najčešćih droga po policijskim upravama

Policijska uprava / Regionalni odjel PNUŠKOK-a	Broj zapljena	Količina zaplijenjene droge									
		Heroin (g)	Hašiš (g)	Marihuana (g)	Cannabis sativa	Kokain (g)	LSD (doze)	Metadon (tb)	MDMA i derivati (ecstasy) (g)	Amfetamin (g)	
SSKOK- Zagreb	32	1639,89	4851,85	13754,18	1,00	2024,40			200,50	114,80	
SSKOK- Osijek											
SSKOK- Rijeka	25	1093,00	596,00	4,00		2455,60	1159,00	1,00		1968,00	
SSKOK- Split	16	105,60		29,90	10,00	131,90	90,00			0,60	
zagrebačka	1.447	627,88	3271,47	75867,71	2383,00	2565,49	741,00	3243,08		13552,06	
splitsko-dalmatinska	1.299	1816,53	3082,64	52415,81	512,00	571,19	62,00	1735,91		5779,34	
primorsko-goranska	1.144	41,25	1658,69	29680,13	366,00	108,30	369,00	1402,64		1741,71	
osječko-baranjska	237		18,70	13403,50	546,00	0,80		22,05		906,80	
istarska	1.131	168,65	504,49	11495,37	168,00	282,69	370,00	110,81		1270,76	
dubrov.-neretvanska	717	9820,20	188,10	172590,63	157,00	4557,04	12,00	48,70		195,13	
karlovačka	96		679,30	9884,75	227,00	1180,00	161,00	589,19		48,00	
sisatko-moslavačka	261		68,40	8523,70	361,00	0,50		45,40		87,10	
šibensko-kninska	174	697,30	88,08	2956,07	129,00	231,61		2264,56		908,32	
vukovarsko-srijemska	115	141244,50		32798,22	161,00	0,30		9,50		1908,70	
zadarska	378	307,60	580,50	2070,31	59,00	1415,70	18,00	90,90		1623,03	
bjelov.-bilogorska	30		5,10	3508,29	45,00					0,19	
brodsko-posavska	197		1,70	1126,65	99,00	38,40				328,60	
kopriv.-križevačka	86		7,88	6818,12	80,00	0,40		2,80		3,58	
krapinsko-zagorska	263	2,80	67,20	41648,41	63,00	2,80		50,00		12,88	
ličko-senjska	844	11,20	399,70	901,90	16,00	231,10	10,00	1385,30		249,90	
međimurska	128	13,90	26,40	635,08	42,00		1100,00	4,10		28,80	
požeško-slavonska	76		34,14	768,87	104,00						
varaždinska	161		7,25	786,55	43,00			16,00		180,20	
virovit.-podravska	64		1,20	3974,91	231,00			1,00		5,70	
UKUPNO	8.921	157.590,30	16.138,79	485.643,06	5.803,00	15.798,22	2.843,00	1.500,00	11.208,84	30.914,20	

Prilog 5: Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2016. godini (str. 51).
Zapljene najčešćih droga po policijskim upravama. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj.

Zapljena najčešćih droga po policijskim upravama

Policijska uprava / Regionalni odjel PNUSKOK-a	Broj zapljena	Masa zaplijenjene droge												
		Heroin (g)	Hašiš (g)	Marihuana (g)	Cannabis sativa	Kokain (g)	LSD (doze)	Metadon (tb)	MDMA i derivati (ecstasy) (g)	Amfetamin (g)				
SSKOK- Zagreb	13	6820,88		58869,80	21,00	1,90								
SSKOK- Osijek														
SSKOK- Rijeka	22	9418,00		13431,40							229,00			36,00
SSKOK- Split	14	2047,40	989,20	15,10		6,70					10,00			140,80
zagrebačka	1.878	643,54	3392,23	100509,19	1584,00	1141,06	81,00	46,00	1976,09	7762,04				
splitsko-dalmatinska	1.698	4530,81	807,01	127246,70	467,00	1172,85	5,00	28,00	2798,04	6901,08				
primorsko-goranska	1.342	512,38	548,98	4379,51	84,00	114,03	496,00	144,00	1297,87	774,06				
osječko-baranjska	346		10,90	13566,30	111,00	17,50	10,00		83,00	134,20				
istarska	1.174	80,15	146,96	50682,74	292,00	52,28	52,00	1602,00	187,07	1074,34				
dubrov.-heretvanska	865	12917,70	175,21	454758,81	134,00	8903,55	3,00		72,90	758,68				
karlovačka	147		92,20	3942,60	118,00	4,20	181,00	7,00	40,60	161,70				
sisačko-moslavačka	322		1,40	5208,06	213,00				67,30	273,45				
šibensko-kninska	218	63,32	105,70	2948,23	73,00	2476,38	6,00	20,00	562,20	1151,58				
vukovarsko-srijemska	178	82859,00	0,30	153619,91	5,00	1,00			300,40	295,80				
zadarska	783	677,12	784,31	21109,80	573,00	143,99	13,00		171,26	840,33				
bjelov.-bilogorska	50			8059,50	39,00				4,80					
brodsko-posavska	199	5,76	2,30	110157,40	132,00		1,00		11,50	2,60				
kopriv.-križevačka	89		1,60	1668,21	403,00				18,68	2,80				
krpinski-zagorska	258	1,00	119,40	149178,64	14,00	28,50			186,80	878,50				
ličko-senjska	905	0,80	689,00	1140,60	6,00	286,40	41,00		4129,40	168,50				
međimurska	181		4,10	2754,46	89,00	11,30	5,00		30,51	384,55				
požeško-slavonska	93			977,39	34,00					8,99				
varaždinska	251		135,00	18280,60	2353,00	0,30	13,00	95,00	1,30	38,50				
viroviti.-podravska	79			17998,58	3306,00					6,70				
UKUPNO	11.105	120.577,86	8.005,80	1.320.503,53	10.051,00	14.361,94	907,00	2.181,00	11.934,92	21.800,00				

Kratki životopis autora

Marko Bašković rođen je u Zagrebu gdje je završio osnovnu školu „Vrbani“ te IX. gimnaziju. Diplomirao je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2014. godine. Pripravnički staž odradio je u Klinici za dječje bolesti Zagreb gdje je trenutno na specijalističkom usavršavanju iz dječje kirurgije. Poslijediplomski specijalistički studij Menadžment u zdravstvu upisao je 2016. godine. Od ove godine polaznik je poslijediplomskog doktorskog studija Biomedicina i zdravstvo pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autor je niza znanstvenih radova.



LEADERSHIP AND
MANAGEMENT OF
HEALTH SERVICES