

# Dezinformacije u zdravstvu kao oblik kibernetičke i zdravstvene prijetnje

---

Šiklić, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Libertas International University / Libertas međunarodno sveučilište**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:223:305023>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[Digital repository of the Libertas International University](#)



**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**IVANA ŠIKLIĆ**

**DIPLOMSKI RAD**

**DEZINFORMACIJE U ZDRAVSTVU KAO OBLIK KIBERNETIČKE  
I ZDRAVSTVENE PRIJETNJE**

**Zagreb, svibanj 2024.**

**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
FIZIOTERAPIJA**

**DEZINFORMACIJE U ZDRAVSTVU KAO OBLIK KIBERNETIČKE I  
ZDRAVSTVENE PRIJETNJE**

**DISINFORMATION IN HEALTH AS A FORM OF CYBER AND HEALTH THREAT**

**KANDIDAT: IVANA ŠIKLIĆ  
MENTOR: IZV. PROF. DR. SC. ANTONIJA BALENOVIĆ**

**Zagreb, svibanj 2024.**

## LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, Ivana Šiklić svojim potpisom jamčim da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju popis korištene literature.

Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

U Zagrebu, 30.11.2023.

**Studentica: Ivana Šiklić**

Šklić Ivana

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Predmet i ciljevi rada.....	3
1.2. Metodologija istraživanja .....	3
1.3. Istraživačka pitanja .....	4
1.4. Struktura i sadržaj rada.....	4
2. DEZINFORMACIJE .....	5
2.1. Razlike između dezinformacija, misinformacija i malinformacija .....	5
2.2. Dezinformacije u zdravstvu i uloga Google doktora.....	8
2.3. Vrste dezinformacija.....	8
3. ONLINE ŠIRENJE MEDICINSKIH INFORMACIJA.....	14
3.1. Uloga društvenih mreža, tehnologije i tradicionalnih medija.....	14
3.2. Prednosti i nedostaci širenja medicinskih vijesti internetom .....	15
3.2.1. Informacijski poremećaji u digitalnom okruženju .....	17
3.2.2. Vrste informacijskih poremećaja .....	18
3.3. Širenje dezinformacija kao oblik kibernetičke prijetnje.....	23
3.4. <i>Deepfake</i> tehnologija .....	24
3.5. Što čini internetske sadržaje viralnim?.....	24
3.5.1. Tehnike računalne propagande.....	28
3.6. Algoritmi na društvenim mrežama i tražilicama .....	29
3.7. Botovi: automatizirani računi .....	29
3.8. Trolovi: <i>online</i> nasilnici.....	30
3.9. Umjetna inteligencija, <i>madcom</i> i duboki lažnjaci .....	30
4. KAKO PREPOZNATI LAŽNE INFORMACIJE U ZDRAVSTVU? .....	32
4.1. Načini informiranja i prepoznavanje lažnih vijesti kod studenata u Hrvatskoj tijekom	

bolesti COVID-19.....	36
5. LAŽNE VIJESTI I PREDRASUDE U FIZIOTERAPIJI.....	38
5.1. Najčešće predrasude u fizioterapiji.....	38
5.2. Primjer iz prakse: K-traka.....	42
6. KAKO SE BRANITI OD ŠIRENJA LAŽNIH INFORMACIJA?.....	44
6.1. Preporuke za pristup pacijentima u fizioterapiji.....	44
6.2. EU mjere za suzbijanje dezinformacija .....	46
7. RASPRAVA .....	47
8. ZAKLJUČAK.....	50
LITERATURA .....	51
POPIS TABLICA I SLIKA .....	56
ŽIVOTOPIS.....	57

## SAŽETAK

Dezinformacije su složen koncept koji se stalno mijenja uključivanjem novih aktera, razvijanjem novih tehnika i tehnologija proizvodnje i širenja laži i manipulacija, pogotovo na mreži. Najčešće ih razumijemo kao informacije koje su netočne i namjerno stvorene kako bi obmanule javnost, naštetile nekoj osobi, organizaciji, društvenoj skupini, državi ili cilju te ostvarile neki interes. Društvene mreže i druge internetske platforme omogućile su gotovo svima da prezentiraju svoje stavove, viđenja i ideje potencijalno širokim publikama. Omogućili su mnogima, koji nisu mogli pristupiti tradicionalnim medijima, da se pozicioniraju kao *influenceri* koji svoja iskustva i ideje prenose pratiteljima. Da bi se što bolje prepoznali informacijski poremećaji i na pravilan način reagiralo na njih, iznose se smjernice i alati koji omogućavaju provjeru istinitosti informacijskih sadržaja. Dostupna prikazana istraživanja ukazuju da je prisutnost lažnih vijesti u medijskom prostoru globalan problem, pogotovo u vrijeme pandemije koronavirusa, ali nije zastupljen u svim zemljama istim intenzitetom. Iako dezinformacije nisu nova pojava, tehnologije koje olakšavaju komunikaciju, ali i manipulaciju na nov način podržavaju njihovo širenje. U području fizioterapije uočena je pojava širenja netočnih informacija, a i predrasuda koje pacijenti imaju prema fizioterapijskim postupcima. Korisnici zdravstvenih usluga (pacijenti), industrija (promocija različitih lijekova, tehnologija) i zdravstvena politika (dostupnost ili nedostupnost određenih zdravstvenih usluga) stvaraju sve vrste lažnih informacija, i to s različitim interesima u ovisnosti od kreatora lažnih informacija. U novom medicinskom i medijskom kontekstu posljedice lažnih vijesti potencijalno su puno ozbiljnije nego u drugim djelatnostima jer izravno utječu na zdravlje pojedinca ili skupine. Dugoročno su iznimno opasne pa je potrebno imati svijest o važnosti zdravstvene i medijsko-digitalne pismenosti. U budućnosti nas vjerojatno očekuju i novi izazovi.

Ključne riječi: dezinformacije, zdravstvo, medicinske informacije.

## **SUMMARY**

Disinformation is a complex concept that is constantly changing as new actors get involved and develop new techniques and technologies for producing and spreading lies and manipulations, especially online. We most often understand disinformation as information that is incorrect and intentionally created to mislead the public; harmed a person, organization, social group, state or goal and achieved some interest. Social networks and other online platforms have made it possible for almost everyone to present their views, views and ideas to potentially wide audiences. They enabled many, who could not access traditional media, to position themselves as influencers who convey their experiences and ideas to the people who follow them. In order to better recognize information disorders, and to react to them in a proper way, guidelines and tools are presented that allow checking the veracity of information content. Available research shows that the presence of fake news in the media space is a global problem, especially during the coronavirus pandemic, but it is not present in all countries with the same intensity. Although disinformation is not a new phenomenon, technologies that facilitate communication, as well as manipulation, support their spread in a new way. In the field of physiotherapy, the phenomenon of the spread of incorrect information has also been observed, as well as the prejudgment that patients have towards physiotherapy procedures. In healthcare, all kinds of false information can appear, both from users of healthcare services (patients), from foreign industry (promotion of various drugs, technologies), and from healthcare policy (availability or unavailability of certain healthcare services) and that with different interests depending on the creator of false information. In the new medical and media context, the consequences of fake news are potentially much more serious than in other industries, because they directly affect the health of an individual or group and are extremely dangerous in the long term. So it is necessary to be aware of the importance of health and media-digital literacy. New challenges are likely to await us in the future.

**Keywords:** misinformation, healthcare, medical information



## 1. UVOD

Kako razlikovati istinu od laži u okruženju, u kojemu smo izloženi golemim količinama informacija iz različitih izvora i na različitim platformama, gorući je izazov današnjice. Prema EB Specialu 503 iz 2019. godine, iako laži i manipulacije u javnom informacijskom prostoru nisu novost, količina i brzina širenja dezinformacija, pogotovo na društvenim mrežama i mobilnim aplikacijama za komuniciranje, predstavljaju izazov bez presedana. Prema istraživanju Eurobarometra provedenom u prosincu 2019. godine, više od polovice ispitanika u Europskoj uniji najmanje jednom tjedno ili pak češće susreće se s objavama za koje smatraju da pogrešno predstavljaju stvarnost ili su netočne. U Hrvatskoj je taj postotak i viši od prosjeka Europske unije. Čak 62 % ispitanika tvrdi da su izloženi dezinformacijama i lažnim vijestima barem jednom tjedno. U sličnom istraživanju EB Flasha 464 iz veljače 2018. godine više od 80 % ispitanika izjavilo je kako su lažne vijesti problem u njihovoj zemlji i izazov za demokraciju.

Teorije zavjere, glasine i izmišljotine koje se prezentiraju kao relevantne informacije nisu novost, kao što nisu ni pogrešne informacije koje mediji ponekad plasiraju zbog brzine, nedovoljne provjere ili pak političke agende. Međutim, razina zagađenosti informacijskog okruženja i kompleksnost aktera, tehnika i motivacija koji tome pridonose nikada nisu bili ovako prisutni. Novost je i brzina širenja dezinformacija mrežnim kanalima, platformama i aplikacijama. Dezinformacije zagađuju informacijski prostor, narušavaju javnu komunikaciju i demokratske procese u društvu, a mogu biti prijetnja i zdravlju i ljudskom životu, kao što je postalo posebno vidljivo u pandemiji bolesti COVID-19. U događajima visokog intenziteta (poput pandemije ili potresa), kada je potreba za informacijama iznimno velika, ako relevantne institucije ne osiguraju vjerodostojne vijesti i upute (i to na različitim platformama i odmah), otvara se iznimno plodan prostor za širenje pogrešnih i namjerno izmijenjenih objava. O čemu točno govorimo kada govorimo o dezinformacijama? Tko ih širi i s kojim ciljem? Tko im je najviše podložan? Zašto su baš posljednjih nekoliko godina dezinformacije postale toliki problem? Jedno od osnovnih novinarskih pravila jest da svaka vijest i izvještaj, kako bi ispunili svoju funkciju, moraju odgovoriti na šest ključnih pitanja 5W + 1H: *who* (tko), *what* (što), *when* (kada), *where* (gdje), *why* (zašto), *how* (kako). Lažne vijesti i dezinformacije, odnosno informacije koje su namjerno izmijenjene u cilju zavaravanja ljudi, postale su sve češći globalni fenomen. Društvene mreže i njihovi alati za personalizaciju omogućili su lakše širenje lažnih priča. U tim se vijestima često

koriste emocije u cilju privlačenja pozornosti i prikupljanja što većeg broja klikova, bilo iz ekonomskih bilo iz ideoloških razloga. Čak je i mladim, digitalno obrazovanim ljudima teško prepoznati izmanipulirane i lažne vijesti. Indikativno je da šest od deset vijesti koje su podijeljene na društvenim mrežama korisnik koji ih je podijelio nije čak ni pročitao. Oko 85 % Europljana smatra da „lažne vijesti” predstavljaju problem u njihovoj zemlji, dok ih 83 % smatra problemom za demokraciju općenito. Dezinformacije zagađuju informacijski prostor, narušavaju javnu komunikaciju i demokratske procese u društvu, a ono što je posebno značajno jest da danas mogu biti izravna i velika prijetnja i zdravlju i ljudskom životu, kao što je postalo posebno vidljivo u pandemiji bolesti COVID-19. U događajima visokog intenziteta (poput pandemije ili potresa), kada je potreba za informacijama iznimno velika, ako relevantne institucije ne osiguraju vjerodostojne vijesti i upute (i to na različitim platformama i odmah), otvara se iznimno plodan prostor za širenje pogrešnih i namjerno izmijenjenih objava. Mnogi korisnici zdravstvene skrbi, pa i zdravstveni djelatnici čuli su za izraz Dr. Google ili su ga sami upotrijebili u vezi s pretraživanjem Googlea kako bi pronašli medicinske informacije o zdravstvenom stanju ili liječenju. Internet pruža neograničen pristup informacijama o bilo kojoj temi upisivanjem nekoliko ključnih riječi u okvir za pretraživanje u svakom trenutku. Ljudi mogu lako pronaći točne informacije utemeljene na dokazima koje im omogućuju da postanu bolje informirani kada donose osobne odluke o svojem zdravlju i zdravstvenoj skrbi. Međutim, isto tako mogu pronaći netočne informacije koje nisu u stanju procijeniti. U području fizioterapije, također, uočena je pojava širenja netočnih informacija, a i predrasuda koje pacijenti imaju prema fizioterapijskim postupcima. Stoga je poznavanje ove problematike nužno za primjeren odnos s pacijentima i uklanjanje barijera koje mogu nastupiti u odnosu između zdravstvenog djelatnika/fizioterapeuta i pacijenta.

Doprinos ovog rada sastojat će se u pregledu najnovijih spoznaja o sve češćoj pojavi lažnih vijesti u medicini, kibernetičkim i zdravstvenim ugrozama korištenjem lažnih vijesti i dezinformacija u zdravstvu te prijetnjama i učincima lažnih vijesti na zdravstveni sektor i na odnose povjerenja između pacijenata i zdravstvenog osoblja. Na temelju navedenih spoznaja moći će se dati preporuke o mjerama za sprječavanje štetnih posljedica širenja lažnih informacija i u odnosima s pacijentima i općim posljedicama nepovjerenja u znanost i zdravstveni sustav općenito, što će unaprijediti zdravstvenu i medijsku pismenost zdravstvenog osoblja, fizioterapeuta i ostalih dionika u zdravstvenom sustavu.

## **1.1. Predmet i ciljevi rada**

Predmet je rada prikazati što su to zapravo dezinformacije, koje sve vrste postoje, kako se šire internetskim putem i što to čini internet viralnim. Prikazat će se tehnike računalne propagande i umjetna inteligencija. Dobit će se i odgovori na pitanja kako prepoznati lažne vijesti i kako su se one širile tijekom pandemije COVID-19 u Hrvatskoj. Nadalje, prikazat će se i informacijski poremećaji u digitalnom okruženju te njihove vrste. Rad je sastavljen proučavanjem i analiziranjem različitih stručnih i znanstvenih članaka na temu dezinformacija čime se želi čim više približiti problematika istih u svijetu pa tako i u zdravstvu. Predmet je ovog rada prikazati značaj dezinformacija i lažnih vijesti te prepoznati razlike između dezinformacija, misinformacija i malinformacija. Također, rad donosi poglavlja o dezinformacijama u zdravstvu, ulozi Google doktora, ali i ulozi društvenih mreža, tehnologije i tradicionalnih medija u širenju lažnih vijesti. Prikazat će se prednosti i nedostaci širenja medicinskih vijesti internetom, dezinformacije kao oblik kibernetičke prijetnje, ali i dobiti odgovori na pitanja kako prepoznati lažne informacije u zdravstvu (fizioterapiji) i kako se obraniti od širenja lažnih informacija. Rad donosi preporuke za pristup pacijentima u fizioterapiji i opće EU mjere za suzbijanje dezinformacija. Ciljevi su ovog rada podizati svijest stručnog osoblja u zdravstvu o važnosti poznavanja različitih vrsta dezinformacija i o načinima širenja lažnih vijesti u medicini, prikazati najčešće primjere dezinformacija iz područja fizioterapije te predložiti pristup za obranu od lažnih vijesti pacijentima i široj društvenoj zajednici.

## **1.2. Metodologija istraživanja**

U svrhu obrade predmeta i ciljeva rada te odgovora na postavljena istraživačka pitanja koristit će se provjereni stručni i znanstveni podaci objavljeni u domaćim i međunarodnim publikacijama i bazama podataka te smjernice stručnih društava i direktive EU-a vezano uz temu dezinformacija kao oblika kibernetičke prijetnje koji će biti analizirani, sintetizirani i predstavljeni. Metodologija određuje kriterije objektivnog procjenjivanja znanstvenih spoznaja, najpouzdanije i najefikasnije postupke dolaženja do spoznaja, ispituje valjanost postavljenih znanstvenih hipoteza,

njihovu logičnu utemeljenost na prethodnim teorijama i pravilan odnos između sakupljenih podataka i postavljene hipoteze. Korištenom analitičkom metodom raščlanjuje se jedna cjelina na njezine dijelove ili sastavne elemente kako bi mogli analizirati njihova prirodu, odnose, uzroke i posljedice. Ova metoda omogućava bolje poznavanje predmeta tako da se njome mogu objasniti, praviti analogije, bolje razumjeti i postaviti nove teorije. Analizirati znači i bolje razumjeti cjelinu nakon što se upozna priroda njezinih dijelova.

### **1.3. Istraživačka pitanja**

1. Koje su vrste lažnih informacija u zdravstvu, s kojim se ciljevima javljaju i s kojim mogućim posljedicama?
2. Koje su dezinformacije prepoznate i korištene na području fizioterapije?
3. Kako spriječiti daljnje širenje dezinformacija i očuvati odnos s pacijentima koji su uvjereni da su točno educirani o svojem zdravstvenom problemu?

### **1.4. Struktura i sadržaj rada**

Rad je organiziran u osam poglavlja. Nakon uvodnog dijela slijedi poglavlje u kojem je opisana razlika između dezinformacija, misinformacija i malinformacija. Donosi spoznaje o vrstama dezinformacija, ali i o dezinformacijama u zdravstvu i ulozi „Google doktora“. Treće poglavlje opisuje ulogu društvenih mreža, tehnologije i tradicionalnih medija, prednosti i nedostatke širenja medicinskih vijesti internetom, informacijski poremećaj u digitalnom okruženju i vrste informacijskih poremećaja. Opisuje se širenje dezinformacija kao oblika kibernetičke prijetnje, deepfake tehnologija i viralnost internetskih sadržaja, algoritmi na društvenim mrežama te primjena umjetne inteligencije. Četvrto poglavlje analizira načine informiranja i prepoznavanja lažnih vijesti kod studenata u Hrvatskoj tijekom pandemije COVID-19. Peto poglavlje opisuje najčešće predrasude u fizioterapiji na primjeru K-trake. U šestom poglavlju opisane su preporuke za pristup pacijentima i EU mjere za suzbijanje dezinformacija. U sedmom poglavlju iznosi se rasprava, a u osmom poglavlju zaključak rada.

## 2. DEZINFORMACIJE

Dezinformacije su složen koncept koji se stalno mijenja kako se uključuju novi akteri i razvijaju nove tehnike i tehnologije proizvodnje i širenja laži i manipulacija, pogotovo na mreži (online). Najčešće ih razumijemo kao informacije koje su netočne i namjerno stvorene kako bi obmanule javnost, naštetile nekoj osobi, organizaciji, društvenoj skupini, državi ili cilju te ostvarile neki interes (ekonomski ili politički).

### 2.1. Razlike između dezinformacija, misinformacija i malinformacija

Pored dezinformacija, često se upotrebljava i termin lažne vijesti (*fake news*), a govori se i o misinformacijama (pogrešnim informacijama) i malinformacijama (zlonamjernim informacijama). Neki od ovih termina ponekad se koriste i kao istoznačnice jer je među njima dosta sličnosti te jedna kategorija lako prijeđe u drugu, ali među njima postoje i značajne razlike, pogotovo u namjeri i obliku u kojem se pojavljuju (Tablica 1). Različite vrste štetnog sadržaja imaju različitu namjeru. Dezinformacije i lažne vijesti stvorene su i distribuirane s namjerom da obmanu javnost za vlastitu korist onoga tko ih stvara. S druge strane, misinformacije su također štetni sadržaji jer sadrže netočne ili zavaravajuće informacije, ali ljudi koji ih dijele ne prepoznaju ih kao takve i nemaju namjeru svjesno prouzročiti štetu.

Misinformacijama smatramo nenamjerne novinarske pogreške. Ljudsku pozornost brže i lakše zaokupi sadržaj koji je kontroverzan, senzacionalistički, sadrži element iznenađenja, potvrđuje njihova postojeća uvjerenja ili predrasude, potiče emocije i vizualno je upečatljiv, a sve to dezinformacije često jesu. Često izgledaju atraktivnije od vjerodostojnih sadržaja i zbog toga ih ljudi lakše zamijete i brže dijele. Pored toga, poslovni model internetskih platformi temelji se na što većem angažmanu korisnika i zadržavanju njihove pozornosti koja se potom prodaje oglašivačima. Takav poslovni model daje prednost sadržajima koji ostvaruju veći angažman i potencijal viralnosti, a upravo laži imaju potencijal širenja „dalje, brže, dublje i šire” od istine (Vosoughi, Roy, Aral, 2018).

Tablica 1. Terminologija informacijskog poremećaja: karakteristike dezinformacija, lažnih vijesti, misinformacija i malinformacija

	definicija	namjera	točnost	Pojavnost
<b>dezinformacije</b>	lažne, netočne ili zavaravajuće informacije dizajnirane, predstavljene i distribuirane s ciljem namjernog izazivanja štete i/ili ostvarenja osobne dobiti (HLEG 2018: 10)	obmana	lažne informacije koje se prezentiraju kao činjenice	pojavljuju se u različitim oblicima, uključujući tekstove, videa, fotografije i ilustracije, a mogu oponašati izgled vijesti
<b>lažne vijesti</b>	objave i članci temeljeni na lažnim informacijama, upakirani da izgledaju kao prava vijest s ciljem da zavaraju čitatelje radi financijske ili ideološke dobiti (Tandoc i dr. 2017: 674)	obmana	lažne informacije koje se prezentiraju kao činjenice	imitiraju vijesti
<b>misinformacije (pogrešne informacije)</b>	informacije koje su neistinite, ali nisu stvorene s namjerom nanošenja štete (Wardle i Derakhshan 2017); zavaravajuće ili netočne informacije koje ljudi dijele a da ih nisu prepoznali kao takve (vjeruju da su činjenične) (HLEG 2018: 10)	pogreška	pogrešne informacije koje se prezentiraju kao činjenice	pojavljuju se u različitim oblicima, uključujući tekstove, videa, fotografije i ilustracije, a mogu izgledati i kao vijesti
<b>malinformacije (zlomjerne informacije)</b>	informacije koje se temelje na stvarnosti, ali koriste se za nanošenje štete nekoj osobi, organizaciji ili zemlji (Wardle i Derakhshan 2017); primjer bi bio dijeljenje bez pristanka nečijih intimnih fotografija i videa	nanošenje štete nekoj osobi, organizaciji ili zemlji	točne informacije	pojavljuju se u različitim oblicima, uključujući tekstove, videa, fotografije i ilustracije

Izvor: prilagođeno prema Kalsnes, Falasca, Kammer (2021.); Wardle i Derakhshan (2017.)

Ono što je zajedničko svim ovim štetnim sadržajima jest da kreiraju informacijski poremećaj u kojemu je građanima teško razlikovati vjerodostojnu od obmanjujuće ili lažne informacije. Takvo okruženje potiče nepovjerenje u tradicionalne medije i druge institucije, a kod značajnog broja korisnika društvenih mreža pozicionira alternativne izvore, upitne vjerodostojnosti, kao glasnogovornike istine. U političkoj sferi, dezinformacije, misinformacije i malinformacije mogu utjecati na političke procese. To je postalo osobito vidljivo nakon kampanje uoči referenduma o članstvu Ujedinjenog Kraljevstva u Europskoj uniji (tzv. Brexit) i američkih predsjedničkih izbora 2016. godine na kojima je pobijedio Donald Trump. Ove kampanje u velikoj su se mjeri vodile na

društvenim mrežama i u obje je značajnu ulogu odigrala tvrtka za analitiku podataka Cambridge Analytica, za koju je kasnije utvrđeno da je prikupljala osobne podatke s Facebook profila milijuna ljudi bez njihova znanja i pristanka i koristila ih u svrhe političkog oglašavanja koje je često bilo manipulativno (Cadwalladr, Graham-Harrison, 2018). Za vrijeme Brexit kampanje Donji dom britanskog parlamenta izrazio je zabrinutost zbog „odsutnosti činjenica” o posljedicama ostanka u Europskoj uniji ili odlaska iz nje, na kojima bi birači trebali temeljiti svoj glas (HCTC, 2016.), a u SAD-u je nekoliko studija utvrdilo značajnu izloženost građana dezinformacijama na društvenim mrežama u razdoblju oko izbora (Guess, 2018). Problem je potencijalno još veći u zemljama s nižom razinom medijske pismenosti i manjkavim demokracijama, u kojima se informacijski poremećaj i izvan izbornih kampanja koristi kao oružje za diskreditaciju kritičara vladajućih struktura.

Izraz lažne vijesti (*fake news*) problematičan je termin iz najmanje dva razloga. Prvi, jer je oksimoron i nedovoljno razrađen. Ako je nešto lažno, onda nije vijest. Drugi, i još važniji razlog, jer ga naročito zloupotrebljavaju političari koji korištenjem tog termina pokušavaju diskreditirati medije i novinare koji o njima izvještavaju kritički. Političari učestalo i često neutemeljeno koriste termin *fake news*, što dodatno srozava ionako nisko povjerenje u medije. Pored toga, većina sadržaja koji pridonosi informacijskom poremećaju zapravo nije u potpunosti lažan, već je izvučen iz konteksta, sastoji se od glasina, pretjerano je pristran ili su neke ključne informacije namjerno izostavljene. Uz to, vizuali (poput ilustracija, videa, fotografija ili memova) mogu biti daleko uvjerljiviji od tekstualnih oblika komunikacije, što ih čini učinkovitijim formama za dezinformacije i misinformacije. Termin dezinformacije precizniji je jer je razrađen različitim kategorijama namjerno kreiranog i dijeljenog štetnog sadržaja. Prikladniji je jer obuhvaća različite kategorije sadržaja, ali i aktere koji sudjeluju u proizvodnji i dijeljenju dezinformacija poput automatiziranih i lažnih računa na društvenim mrežama (Birdsell, Groarke, 1996.; Wardle, Derakhshan, 2017.;Citron, Chesney, 2019.).

## **2.2. Dezinformacije u zdravstvu i uloga Google doktora**

*Cyberhondria* je novi pojam koji opisuje neutemeljenu zabrinutost pacijenta do koje dolazi kada, s obzirom na zdravstvene simptome preko interneta, istražuje moguće dijagnoze. Liječnicima radi velike probleme, stvara nepotrebne gužve u ambulantama, a ide ruku pod ruku s Google doktorom, liječenjem preko interneta i zdravstvenim mobilnim aplikacijama. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji društvene mreže i e-poruke korisne su u praćenju i konzultiranju pacijenta, ali ne smije služiti kao prvi kontakt i za davanje savjeta a da se pacijent nije pregledao. Istraživanja su pokazala da čak 90 % pacijenata na internetu pretražuje svoje simptome prije nego što uopće razgovara s liječnikom. Štoviše, mnogi stanu na tome. Prema spoznajama s interneta postave sami sebi dijagnozu i odrede terapiju, što je vrlo opasno. Google dijagnoza neće napraviti previše štete ako je riječ o bezazlenoj virozi ili glavobolji, ali u ozbiljnijim situacijama određivanje liječenja na temelju napisa s interneta može vas odvesti u potpuno pogrešnom smjeru. Stručnjaci tvrde kako barem jedan od pet pacijenata koji traže liječničku pomoć pati od tzv. zdravstvene tjeskobe, što dovodi do pretjeranog analiziranja vlastita zdravlja. Troškovi pretraga takvih pacijenata su ogromni. Kognitivna bihevioralna terapija može pomoći u liječenju bolesnika koji imaju zdravstvenu tjeskobu i spriječiti tisuće beskorisnih posjeta liječnicima opće prakse i bolnicama.

## **2.3. Vrste dezinformacija**

Postoje različite vrste dezinformacija koje se javljaju u različitim situacijama i prilagođavaju različitim medijima i platformama, a s vremenom i razvijaju. Ovdje izlažemo četiri osnovne kategorije iz kojih je već na prvi pogled vidljivo kako „proizvođači” dezinformacije češće mijenjaju (prerađuju) postojeći sadržaj stavljajući ga u lažni odnos, lažni kontekst ili drugom intervencijom u originalni sadržaj, nego što proizvode potpuno nove laži. Jeftinije je i brže izmijeniti postojeći sadržaj nego stvoriti potpuno novi.



Tablica 2. Opisi i primjeri za različite vrste dezinformacija

VRSTE DEZINFORMACIJA	OPIS	PRIMJER
lažna veza	kada naslov, vizuali i druga oprema nisu u skladu sa samim sadržajem	Najčešći primjer ove vrste sadržaja su <i>clickbait</i> naslovi. U borbi za pozornost publike, urednici sve češće pišu naslove kako bi privukli klikove, čak i ako ljudi kada pročitaju članak smatraju da su prevareni. Primjeri su mnogobrojni, posebice u rubrikama <i>show</i> , magazin, zabava, ali također i u rubrici vijesti. Npr. priča o frizerki i njenom poslu u doba koronakrize koja počinje bombastičnim naslovom „Nećete vjerovati...“, dok u tekstu ne nalazimo ništa u što bi bilo teško povjerovati. ( <a href="http://jutarnji.hr">Jutarnji.hr</a> )
lažni kontekst	kada se izvorni sadržaj koristi i dijeli u drugom kontekstu	fotografije ulične parade u Zürichu (2019.) i prosvjeda „Black Lives Matter“ u SAD-u (lipanj 2020.) dijeljene su kako bi dokazale masovnost prosvjeda protiv nošenja maski koji se održao u Berlinu u kolovožu 2020 ( <a href="http://faktograf.hr">Faktograf.hr</a> )
izmijenjen sadržaj	kada je izvorna informacija ili slika izmijenjena da zavarava (npr. fotomontaža, <i>deepfakes</i> )	fotomontaža predsjednika Zorana Milanovića koja ga prikazuje s tri prsta u zraku, što je simbol srpskog pozdrava ( <a href="http://faktograf.hr">Faktograf.hr</a> )
izmišljen sadržaj	novi sadržaj koji je potpuno lažan, dizajniran da zavarava i prouzroči štetu	U ožujku 2020. WhatsAppom se širila audioporuka u kojoj se tvrdilo da za 48 sati počinje potpuna karantena. Na snimci osoba koja tvrdi da je bila na sastanku s predstavnicima Crvenog križa opisuje kako će biti zabranjeno izlaženje iz stanova, dok će policija patrolirati po svim gradovima ( <a href="http://telegram.hr">Telegram.hr</a> ).

Izvor: kategorizacija prilagođena prema Wardle i Derakhshan 2017.

Posebna kategorija koja je primarno oblik legitimnog umjetničkog i društveno-kritičkog izražavanja, satira ili parodija, može postati misinformacija kada je publika pogrešno protumači (nema namjeru uzrokovati štetu, ali može zavarati). Primjerice, satiričar Goran Jokić, poznatiji kao Ja Zmaj, fotošopirao je naslovnicu Večernjeg lista kako bi ismijao HDZ-ova kandidata za gradonačelnika Zagreba. Iako je kod dijeljenja naslovnice po društvenim mrežama bilo naznačeno da je izvor Ja Zmaj, većina ljudi to nije uočila i povjerovali su da je naslovnica autentična, kao i izjava koju je HDZ-ov kandidat dao. Čak je Večernji list morao reagirati i objasniti kako je riječ o fotomontaži. Oblike satiričnog izražavanja mogu koristiti i zlonamjerni akteri kako bi što uspješnije formirali svoje dezinformacijske kampanje. Društvene mreže i druge internetske

platforme omogućili su gotovo svima da prezentiraju svoje stavove, viđenja i ideje potencijalno širokim publikama. Omogućili su mnogima, koji nisu mogli pristupiti tradicionalnim medijima, da se pozicioniraju kao *influenceri* koji svoja iskustva i ideje prenose ljudima koji ih prate. Omogućili su i svim korisnicima da sudjeluju u javnoj raspravi o bilo kojoj temi, bez obzira na to imaju li dovoljno znanja da o temi kvalitetno raspravljaju. Različiti akteri sudjeluju u različitim fazama proizvodnje i distribucije dezinformacija, s različitim motivacijama te više ili manje svjesno. Aktore možemo podijeliti u tri osnovne kategorije:

- **Kreatori.** To su nalogodavci i izvršitelji koji „kreiraju” dezinformacijsku kampanju kako bi ostvarili neki interes (politički, ekonomski). Kreatori dezinformacijskih kampanja su različiti, kao i njihove motivacije i učinkovitost. Zahvaljujući financijskim i drugim resursima, najveći potencijal stvaranja utjecajnih obmanjujućih kampanja imaju politički akteri, pogotovo vladajući. Mnogo se piše i govori o utjecaju ruske propagande na informacijska okruženja u Europi, Sjedinjenim Američkim Državama i šire. Europska unija je 2015. godine osnovala East Stratcomm Taskforce, radnu skupinu koja redovito analizira i izvještava o dezinformacijama koje dolaze iz Rusije. Izvještaji Stratcomm Taskforcea pokazuju kako je ključna strategija vlasti u Rusiji širiti što više proturječnih poruka kako bi zbunili publiku i uvjerali je da je previše verzija događaja i da ne postoji samo jedna istina. Međutim, nije Rusija jedina država koja se služi politikom dezinformacija. Jedan je od značajnijih državnih aktera i Kina koja je, kako pokazuje istraživanje koje su proveli King, Pan i Roberts (King, Pan, Roberts, 2017), ljudima plaćala da objavljuju milijune izmišljenih objava na društvenim mrežama, kao dio napora da se pozornost javnosti skrene s političkih pitanja koja bi mogla potaknuti nezadovoljstvo i prosvjede. Pored toga, istraživanje The New York Timesa, jednog od najutjecajnijih medija na svijetu, i neprofitne redakcije istraživačkog novinarstva ProPublica razotkrilo je kako su kineske vlasti organizirale vojsku „trolova” (lažnih internetskih komentatora) kako bi još od siječnja 2020. godine i početka pandemije koronavirusa pokušali kontrolirati narativ na društvenim medijima. Htjeli su da virus izgleda manje ozbiljno, a vlasti sposobne nositi se s njim. Istraživanje Zhonga i dr. (2020.) otkrilo je kako su neki od desetaka tisuća lažnih komentatora zarađivali 25 dolara za originalne objave, 40 centi za označavanje negativnog komentara za brisanje te po 1 cent za dijeljenje poželjnih objava. No, nisu Rusija i Kina jedine države koje sudjeluju u ovakvoj vrsti dezinformacijskih mrežnih kampanja. Studija

Sveučilišta u Oxfordu, objavljena 2019. godine, prezentirala je dokaze o postojanju organiziranih kampanja za manipulaciju javnim mnijenjem putem mrežnih platformi u 70 zemalja svijeta, a pokazali su i kako u svakoj zemlji postoji najmanje jedna politička stranka ili vladina agencija koja koristi društvene mreže kako bi pokušala utjecati na javno mišljenje (Bradshaw, Howard, 2019).

- Djelitelji. Nakon što je poruka objavljena, može se reproducirati i dijeliti društvenim medijima i drugim kanalima nebrojeno puta. Mogu je dijeliti različiti akteri s različitim motivacijama. Primjerice, objavu na društvenim mrežama mogu početi dijeliti članovi neke zajednice ili grupe (grupa protivnika cijepljenja). Kada se poruka počne dijeliti izvan manje zajednice, ona dobiva potencijal viralnosti (brze i široke cirkulacije internetom). Bilo tko može takvu poruku preuzeti i dijeliti dalje, uz popratni komentar ili bez njega. Čak i kada netko podijeli objavu samo kako bi ukazao na njezinu nelogičnost ili neistinitost, pridonosi njezinoj vidljivosti i viralnosti. Zahvaljujući dijeljenju i djeliteljima, dezinformacije jednostavno i brzo prelaze s jedne mrežne platforme ili društvene mreže na drugi, a ponekad ih preuzmu i tradicionalni mediji, bez dovoljno provjere, dajući im tako dodatnu vidljivost i legitimitet. Djelitelji dezinformacija mogu ih dijeliti svjesno – kada su plaćeni ili iz nekih drugih motiva aktivno pridonose dezinformacijskoj kampanji; ili nesvjesno – kada i sami nasjednu na dezinformaciju i, vjerujući da je istinita, dijele ju dalje. Nesvjesnom dijeljenju dezinformacija pridonosi manjak medijske pismenosti. Djelitelji dezinformacija mogu biti ljudi, ali i botovi (roboti, odnosno softverske aplikacije koje obavljaju jednostavne i ponavljajuće automatizirane mrežne zadatke, tako da oponašaju ljudsko ponašanje, ali djeluju puno brže nego što bi to mogao čovjek). Na taj način botovi značajno pridonose viralnosti i doseg dezinformacija. Vodeće mrežne platforme (Facebook i Twitter) kontinuirano razvijaju programe za otkrivanje, označavanje i blokiranje neautentičnih računa, ali zlonamjerni akteri, također, kontinuirano pronalaze nove načine da te programe zaobiđu ili zavaraju. Istraživanja procjenjuju kako botovi čine gotovo 40 % cjelokupnog internetskog prometa. Botovi su posebno učinkoviti kada šire emocionalne poruke s malo informativnog sadržaja. Komentiranjem, lajkanjem i dijeljenjem određenog sadržaja pojačavaju njegov doseg i stvaraju privid relevantnosti.
- Primatelji. Istraživanje Eurobarometra iz prosinca 2019. godine pokazuje kako se više od polovice ispitanika u Europskoj uniji najmanje jednom tjedno ili češće susreće s objavama

za koje smatraju da pogrešno predstavljaju stvarnost ili su netočne. U Hrvatskoj čak 62 % ispitanika tvrdi da su izloženi dezinformacijama i lažnim vijestima barem jednom tjedno. Iako se ovo istraživanje temelji na samoprocjeni, ono ukazuje na to da je značajan broj ljudi često izložen informacijama za koje procjenjuju da su netočne ili manipulativne. U kojoj mjeri ljudi zaista prepoznaju dezinformacije te tko je otporniji, a tko ranjiviji na njihov štetan utjecaj, pitanja su na koja znanstvenici još uvijek traže odgovore. Neki od razloga naše podložnosti dezinformacijama mogu se objasniti dobro poznatim teorijama iz psihologije, primjerice, kognitivnim pristranostima, odnosno sustavnim pogreškama u prosudbi koje ljudi neprestano čine. Cijeli je niz kognitivnih pristranosti, a najčešće korištene u objašnjenjima zašto ljudi nasjedaju na dezinformacije jesu sklonost potvrđivanju i *bandwagon* učinak. Prema prvoj, skloni smo birati informacije koje potvrđuju naša postojeća uvjerenja i izbjegavati one koje ta uvjerenja dovode u pitanje. Prema *bandwagon* učinku, ljudi jednostavno vjeruju u nešto jer mnogi drugi (njima poznati i bliski) vjeruju u isto. Zbog toga su ljudi manje kritični prema dezinformacijama koje dijele njihovi prijatelji. Schwarz i Jalbert (2020.) pokazali su svojim istraživanjem kako ljudi, prilikom određivanja je li nešto istinito ili nije, bolje prihvaćaju poruke koje su u skladu s nečim što otprije poznaju. Eksperimentalna studija, provedena još krajem 2016. godine u okviru projekta Media Insight, pokazala je da ljudi više odlučuju kojoj informaciji na društvenim mrežama vjerovati na temelju toga tko je informaciju podijelio, nego na temelju toga tko joj je autor. Pogrešnim pripisivanjem, odnosno situacijom kada informacije imamo pohranjene u memoriji, ali se ne možemo sjetiti njihova izvora (nešto znamo, ali se ne možemo sjetiti odakle). Pogrešno pripisivanje jedan je od razloga zašto je oglašavanje toliko učinkovito. Vidimo proizvod i osjećamo ugodan osjećaj bliskosti jer smo se s njim već susretali, ali se ne sjećamo da je izvor sjećanja bio oglas. Kod dezinformacija ljudi se sjete da su to negdje pročitali, ali se ne sjećaju da je izvor bio opskurni portal. Ponavljano izlaganje može povećati osjećaj da su pogrešne informacije istinite. Ponavljanje stvara percepciju grupnog konsenzusa koji može rezultirati kolektivnim pogrešnim pamćenjem. Taj fenomen nazvan je Mandela efekt. Naime, kada je Nelson Mandela preminuo 2013. godine mnogi su ljudi bili šokirani tom vijешću jer su bili uvjereni da je Mandela preminuo 1980-ih za vrijeme boravka u zatvoru te je fenomen kolektivnog pogrešnog pamćenja nazvan Mandela efekt. Neka istraživanja pokazala su

kako su starije odrasle osobe sklonije prihvatiti i dijeliti dezinformacije od drugih dobnih skupina (Brashier, Schacter, 2020). Jedno od objašnjenja zašto je to tako temelji se na činjenici da su stariji odrasli relativno novopridošli na društvenim mrežama i teže razlikuju sponzorirani ili izmijenjen sadržaj od autentičnih objava. Dezinformacije računaju na to, kao i na moć prvog dojma. Ispravci često imaju mnogo slabiji učinak nego dezinformacija koju pobijaju, a ponavljanje netočnih i manipulativnih tvrdnji u samim ispravcima može još dublje usaditi dezinformacije zbog naše selektivne i ograničene pozornosti. Pored toga, ispravci su uglavnom znatno manje privlačni i imaju mnogo manji emocionalni utjecaj od dezinformacija. Primatelji dezinformacija i sami mogu postati djelatnici – bilo da amplificiraju netočnu informaciju bilo da je komentiraju kao lažnu – svakim dijeljenjem joj daju dodatni kisik i vidljivost. Dezinformacije se najbrže šire kada su u pitanju političke vijesti i politički događaji (izbori) te u izvanrednim okolnostima (oko bolesti COVID-19 ili prirodnih katastrofa poput potresa). Ako u takvim situacijama nadležne institucije ne reagiraju pravovremeno i ne informiraju građane na adekvatan način (relevantnim komunikacijskim kanalima, medijima i društvenim mrežama), otvara se prostor za širenje nagađanja i panike, često nenamjerno, ali ponekad i ciljano. Pandemiju koronavirusa od početka prati infodemija (SZO 2020), prevelika količina informacija koje cirkuliraju javnim prostorom, pri čemu su neke pogrešne, a neke namjerno manipulativne (dezinformacije). Pojavljuje se u događajima visokog intenziteta kada se u kratkom razdoblju i zbog velikog interesa javnosti znatno povećava količina informacija među kojima je teško razlikovati glasine i dezinformacije od vjerodostojnih vijesti (pogotovo na društvenim mrežama). Prevelika količina informacija ljudima ponekad otežava pronalazak pouzdanih izvora i nužnih uputa, a pogrešne informacije u takvoj situaciji mogu izravno ugroziti živote (kada se tvrdi da maske ne štite, da je virus izmišljotina, da nema potrebe za fizičkim distanciranjem i sl.). U posljednjih nekoliko godina društvene su mreže postale jedan od glavnih kanala za krizno komuniciranje u izvanrednim situacijama (Stieglitz, Bunker, Mirbabaie, Ehnis, 2018). S jedne strane omogućuju brzo dijeljenje informacija iz službenih izvora i od ljudi neposredno zahvaćenih događajem. S druge strane te prednosti vrlo lako mogu postati nedostaci kada se počnu širiti neprovjerene, pogrešne i obmanjujuće informacije. Informacije se u krizi i izvanrednim događajima šire brže i dalje zbog visoke emocionalne nabijenosti trenutka i potrebe za informacijama.

### **3. ONLINE ŠIRENJE MEDICINSKIH INFORMACIJA**

Dezinformacije su postojale i prije društvenih mreža, ali nisu imale potencijal tako brze i široke distribucije kakvu su omogućile mrežne platforme. Ljudi su društvena bića, često vođena emocijama i potrebom da budu prihvaćena i voljena. Arhitektura društvenih mreža eksploatira te dimenzije.

#### **3.1. Uloga društvenih mreža, tehnologije i tradicionalnih medija**

Brojni znanstvenici tvrde kako svaki lajk, komentar ili druga vrsta interakcije koju korisnici ostvare na društvenim mrežama aktivira moždani centar za nagrađivanje (osjećaj zadovoljstva), što potiče daljnje dijeljenje sadržaja i interakcije. To je temelj poslovnog modela društvenih mreža. Različitim funkcijama (lajk) i faktorom iznenađenja (što se događalo dok me nije bilo) potiču što veći angažman korisnika i zadržavaju njihovu pozornost koju potom prodaju oglašivačima. Takav poslovni model daje prednost sadržajima koji ostvaruju veći angažman, što dezinformacije često čine. Iako o društvenim mrežama često govorimo zbirno, postoje značajne razlike između različitih platformi. Facebook, za razliku od Twittera, omogućuje više razina postavki privatnosti profila (što vide prijatelji, a što svi ostali), TikTok se temelji na dijeljenju kratkih i zabavnih videouradaka, Instagram na fotografijama i kratkim videima, dok su WhatsApp i Viber enkriptirane aplikacije za razmjenu poruka, što znači da poruke mogu čitati samo pošiljatelj i primatelj. Važno je razumjeti razlike između ovih platformi jer one oblikuju format i način širenja dezinformacija. Vosoughi i dr. (2018) pokazali su da se dezinformacije na Twitteru organski vrlo uspješno šire, dok, kako tvrde Chiou i Tucker (2018), na Facebooku bolji doseg ostvaruju plaćene dezinformacijske kampanje (oglasi). Svakako je puno lakše uočiti i djelovati na dezinformacije koje se šire relativno otvorenim platformama nego znati što se događa unutar zatvorenih WhatsApp i Viber grupa i razmjena. Uz to, u zatvorenim platformama i aplikacijama za razmjenu poruka (WhatsApp, Viber) ljudi još lakše nasjedaju na pogrešne i manipulativne objave jer ih dobivaju izravno od bliskih ljudi. Dok su društvene mreže omogućile jednostavno dijeljenje i brzo širenje dezinformacija, tradicionalni mediji i dalje su ti koji značajno pridonose problemu ako ne rade svoj posao profesionalno, provjeravajući činjenice i objašnjavajući kontekst, već puko prenose objave (često

političara) s društvenih mreža. Truba širenja dezinformacija (Slika 1) na slikovit način pokazuje kako manipulacije uglavnom kreću od manjih marginalnih skupina koje ih najprije dijele u svojim zatvorenim grupama ili u zajednicama pobornika teorija zavjere. Prvi veliki uspjeh dezinformacije i njihovi kreatori ostvaruju kada se počnu širiti društvenim mrežama, a pogotovo ako uspješno prelaze s platforme na platformu. Glavni cilj ostvaruju ako ih preuzmu i objave klasični mediji koji im time daju kisik, legitimitet i prezentiraju ih širokoj populaciji. Jako je teško pobijati neistine i manipulacije nakon što su ih objavili klasični mediji (Chiou, Tucker, 2018).

Slika 1. Truba širenja dezinformacija



Izvor: Wardle, 2018.

### **3.2. Prednosti i nedostaci širenja medicinskih vijesti internetom**

Nije isto kada ljudi nepromišljeno dijele pogrešne informacije te kada ih netko stvara i dijeli ciljano. Međutim, i nepromišljeno dijeljenje dezinformacija pridonosi njihovom širenju i

potencijalnom (negativnom) utjecaju, odnosno pridonosi štetnom djelovanju koje je kreator dezinformacije želio postići. Kada ljudi nesvjesno dijele dezinformacije (vjerujući da su točne), smatra se da to rade iz istih motiva iz kojih dijele vijesti. Prije svega to je zbog društvenog odobravanja i prihvaćanja (Lee, Ma, 2012), političkih i ideoloških vjerovanja te želje da informiraju prijatelje i pratitelje ne znajući da ih, zapravo, dezinformiraju (Duffy, Tandoc, Ling, 2020). Kada ljudi svjesno dijele dezinformacije, svjesni su u određenoj mjeri da informacija nije potpuna, da izvor nije vjerodostojan i da aktivno sudjeluju u dezinformacijskoj kampanji. Oni to uglavnom rade iz ovih pet motiva:

- **Financijski motiv.** Vođenje internetskih stranica koje objavljuju dezinformacije može biti vrlo unosan posao. To su još 2016. godine pokazali tinejdžeri iz Makedonije koji su kreirali više od stotinu internetskih stranica na kojima su objavljivali dezinformacije i lažne vijesti u prilogu Donaldu Trumpu (Silverman, Alexander, 2016). Iako sami uopće nisu bili Trumpovi pristaše, shvatili su da izmišljeni senzacionalistički sadržaji namijenjeni Trumpovim biračima i konzervativnim Amerikancima u tom trenutku ostvaruju golem angažman na Facebooku i dovode čitatelje na njihove stranice. Što je više čitatelja, to je vrijedniji prostor za Googleove oglase na njihovim stranicama. Njihova zarada značajno je premašivala prosječnu plaću u Makedoniji.
- **Politički motiv.** Dezinformacije se dijele s ciljem diskreditiranja političkog (protu)kandidata na izborima ili sličnog drugog pokušaja utjecaja na (političko) javno mišljenje.
- **Društveni motiv.** Dezinformacije se dijele s ciljem povezivanja s određenom grupom na mreži ili izvan nje, primjerice, pobornici teorija zavjera, protivnici cijepljenja, ekstremne političke opcije i slično.
- **Psihološki motiv.** Dezinformacije se dijele s ciljem traženja prestiža ili potvrđivanja vlastitih stajališta.
- **Iz šale i radi zabave.** Ljudi ponekad testiraju potencijal društvenih mreža iz zabave, primjerice, postoji skupina ljudi koji pokušavaju „podvaliti” lažne informacije medijima. Jedan je od njih Tommas De Benedetti koji se „proslavio” kreiranjem lažnih računa na Twitteru i lažnim objavama smrti poznatih osoba, poput pape Benedikta XVI., Fidela Castre, Pedra Almodóvara, koje su mediji preuzimali i objavljivali bez provjere (Kington, 2010).



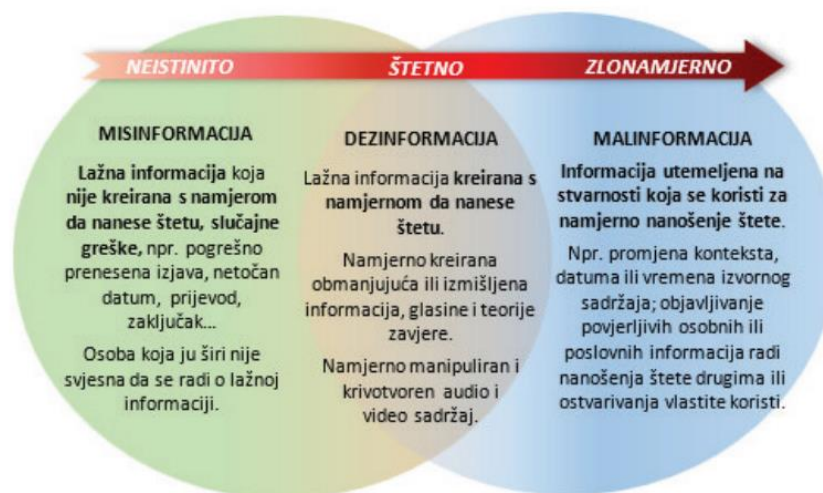
### 3.2.1. Informacijski poremećaji u digitalnom okruženju

Čovjek je svakodnevno izložen velikoj količini informacija koje pristižu iz različitih izvora. Međutim, sve više informacija koje primamo nisu provjerene i istinite činjenice. Karakteristika digitalne informacije jest da se ona jednostavno kreira, objavljuje, dijeli i širi, a odgovornost za vjerodostojnost informacija i njihovu kvalitetu najčešće je u rukama osobe koja je objavljuje. Digitalnu informaciju lako je izmijeniti i manipulirati njome, a neki od primjera su fotomontaža ili rezanje i spajanje različitih videozapisa u novu cjelinu. Stoga ne čudi sve učestalija pojava lažnih vijesti (*fake news*) i različitih informacijskih poremećaja. Lažne vijesti postaju ozbiljan problem digitalnog društva jer se internetom, posebno na društvenim mrežama, šire trenutno i globalno. U prošlosti se dugo vjerovalo da je Zemlja ravna ploča. Međutim, to nije bila lažna vijest jer tada čovječanstvo nije imalo dovoljno resursa za provjeru navedene teorije. Tijekom 20. stoljeća može se pronaći dosta primjera lažnih vijesti u klasičnim medijima (tisak, radio, televizija), a primjeri manipulacije informacijama uočeni su ne samo u tekstovima nego i kod fotografija. Iako su lažne vijesti postojale i prije pojave interneta, one su se širile sporije, imale su manji doseg, a time i manju štetnost. Danas je internet glavni komunikacijski kanal, izvor informiranja te način zabave i provođenja slobodnog vremena. Društvene mreže koristi sve veći broj ljudi zbog održavanja kontakata i komuniciranja, dijeljenja sadržaja te poslovnih prilika. Digitalni mediji omogućuju jednostavno i brzo kreiranje, dijeljenje i komentiranje različitih sadržaja, što doprinosi njihovoj popularnosti, ali istovremeno rezultira nizom problema kao što je pojava informacijskih poremećaja. Osim ljudi, značajnu ulogu u viralnom širenju lažnih vijesti imaju botovi, računalni programi kojima se automatizira pisanje novinskih vijesti ili objava na društvenim mrežama tako da izgledaju kao da ih je napisao čovjek. Mnoge mrežne stranice s lažnim vijestima zarađuju oglašavanjima, što Facebook i Google pokušavaju spriječiti. Zapošljavaju ljude koji provjeravaju i skidaju lažni sadržaj sa svojih platformi. Ne lažiraju se samo vijesti. Internetski prostor pun je lažnih profila na društvenim mrežama, lažnih recenzija proizvoda i usluga na stranicama poznatih internetskih trgovina (Amazon) i online rezervacijskih sustava. Tripadvisor je u svojem izvještaju o transparentnosti naveo da je 2,1 % svih objavljenih recenzija tijekom 2018. godine lažno. Uklonio je više od 1,5 milijuna lažnih recenzija, a najviše ih dolazi iz Rusije (Ciboci, Kanižaj, Labaš, 2018).

### 3.2.2. Vrste informacijskih poremećaja

Dezinformacije su informacije koje su namjerno lažne i stvorene da bi naštetile pojedincu, društvenoj skupini, organizaciji ili zemlji. Najčešće se plasiraju zbog zarade, političkih interesa i utjecaja. Zavaravajuće su, izmišljene, netočne informacije koje govore o događajima koji se nikada nisu dogodili ili izjavama koje nikada nisu bile izrečene. Mogu nastati nenamjerno ili slučajno. Pojam dezinformacija označava „dokazivo lažnu ili obmanjujuću informaciju koja je smišljena, iznesena i širi se radi stjecanja ekonomske koristi ili namjernog zavaravanja javnosti te može naškoditi javnom interesu. Šteta javnom interesu uključuje ugrožavanje demokratskih političkih procesa i procesa donošenja politika, ali i javnog dobra kao što su zaštita zdravlja građana EU-a, okoliša i sigurnosti. Ne uključuju pogreške u izvješćivanju, satiru i parodiju, kao ni jasno naznačene stranačke vijesti i komentare“ (Europska komisija, 2018). Pojedine zemlje imaju interes za namjerno širenje lažnih informacija o suparnicima kao što su to radili Sovjetski Savez i Sjedinjene Američke Države tijekom hladnog rata. Dezinformacija može biti oblikovana kao propaganda, pa tako Sjeverna Koreja koristi propagandne dezinformacije kako bi svoje građane uvjerala u opravdanost postupaka njihova vođe. Vrsta dezinformacija su i teorije zavjere kojima se objašnjava povezanost pojave bolesti COVID-19 s razvojem 5G mreže. Lažne vijesti su informacije koje ne odgovaraju činjenicama (nepostojeće ili iskrivljene činjenice). One su često namjerno izmišljene i distribuirane radi obmanjivanja s ciljem da konzument povjeruje u neistine ili sumnja u prave činjenice. Lažne vijesti karakterizira kratak životni vijek, ali širok doseg (viralnost). Takve su vijesti stvorene da bi čitateljima prenijele neistinitu ili iskrivljenu informaciju o nekom, najčešće nedavnom događaju ili osobi i navele ih na pogrešne zaključke. Lažne vijesti uži su pojam od dezinformacije (Islam, Sarkar, Khan, Kamal, 2020).

Slika 2. Vrste informacijskih poremećaja i njihov odnos



Izvor: prilagođeno prema <https://internews/impact/disinformation>

Kao informacijski poremećaji spominju se još pojmovi poput misinformacije i malinformacije (Slika 2). Misinformacija je naziv za pogrešnu, neistinitu ili netočnu informaciju koja nije stvorena s namjerom da nanese štetu drugima, a malinformacija je zloćudna informacija utemeljena na stvarnosti koja se koristi za namjerno nanošenje štete. Iako su pojmovi dezinformacija i misinformacija naizgled slični, razlika je u njihovoj namjeri. Dok je dezinformacija namjerno pogrešna (iskrivljena, lažna) i nastala s namjerom da manipulira, dotle je misinformacija pogrešna zbog slučajnosti ili zabune.

Širenje dezinformacija o koronavirusu odvija se globalno i eksponencijalno, najčešće dijeljenjem sadržaja na društvenim medijima. Islam i suradnici (2000) pratili su društvene mreže, informativne internetske portale i ostale online platforme od prosinca 2019. do travnja 2020. godine. Otkrili su 2311 glasina, lažnih vijesti i teorija zavjere o koronavirusu na 25 jezika iz 87 zemalja. Direktor Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) ustanovio je da se svijet ne bori samo s globalnom pandemijom uzrokovanom koronavirusom nego i s vrstom informacijskog poremećaja nazvanog infodemija ili epidemija informacija. Infodemija je fenomen preobilja informacija (istinitih i lažnih) o određenoj temi koje se nekontrolirano šire, što otežava pronalaženje jasnih i vjerodostojnih poruka, pouzdanih izvora i rješenja problema. Istraživanje o podložnosti dezinformacijama o bolesti COVID-19 i njihovu utjecaju na ponašanje provedeno na velikom uzorku ispitanika u Velikoj Britaniji, Irskoj, Španjolskoj, SAD-u i Meksiku otkriva da vjerovanje u dezinformacije o koronavirusu nije učestalo, iako nezanemariv udio ispitanika u svakoj

anketiranoj zemlji takve dezinformacije smatra pouzdanima (PAHO, 2020). U istom istraživanju utvrdili su da postoji korelacija između podložnosti dezinformacijama i nepovjerenja u cjepivo protiv bolesti COVID-19 te smanjene vjerojatnosti pridržavanja epidemioloških mjera. Infodemija o koronavirusu nepovoljno utječe na ponašanje ljudi. Velika količina zbunjujućih, lažnih ili obmanjujućih informacija i glasina koje se masovno dijele na društvenim mrežama mogu pogoršati tijek pandemije, poljuljati povjerenje građana u javno zdravstvo, pa čak i ugroziti živote (Roozenbeek, 2020). Kao odgovor na infodemiju, Svjetska zdravstvena organizacija pokrenula je internetsku stranicu Mythbuster gdje daje smjernice kako izvještavati javnost, odnosno činjenicama demantirati najčešće mitove o koronavirusu.

Prema istraživanju portala Statista (2020), 37 % stanovnika Europe susreće se s lažnim vijestima svakodnevno. Lažne vijesti najučestalije su u Španjolskoj, a najmanje učestale u Finskoj (McCarthy, 2018). Istraživanje Eurobarometra pokazalo je da su u Cipru, Bugarskoj, Grčkoj, Rumunjskoj, Malti i Italiji lažne vijesti veliki problem, dok je u Danskoj, Luksemburgu, Irskoj i Velikoj Britaniji to umjereno prisutno (Watson, 2020). Prema McCarthy (2018), 43 % ispitanika smatra da su lažne vijesti u Hrvatskoj veliki problem i isto toliko smatra da je to umjereni problem. Rezultati globalnog istraživanja ukazuju da se najviše lažnih vijesti pronalazi na društvenim mrežama (61 %), zatim na televiziji (51 %), a najmanje u tiskanim medijima (44 %). Zanimljivo je da se u istom istraživanju Hrvatska ističe kao zemlja u kojoj će konzumenti najvjerojatnije izbjegavati lažne vijesti (Dejanović, 2020). U Italiji je istraživanje na uzorku od 1009 ispitanika pokazalo da njih 79 % smatra kako je Facebook medij odgovoran za širenje lažnih vijesti povezanih s bolesti COVID-19. Tijekom rujna 2020. godine provedeno je istraživanje u Velikoj Britaniji na uzorku od 576 ispitanika i utvrdilo da se oko 64 % ispitanika susrelo s lažnim ili obmanjujućim informacijama o koronavirusu barem jednom dnevno. Najviše je takvih ispitanika od 16 do 24 godina, a samo 15 % koristilo ih je online servis za provjeru činjenica (Dejanović, 2020).

Informacijski izvori mogu se najjednostavnije provjeriti koristeći internetsku tražilicu, unoseći tekst specifičan za određenu vijest. Specifičan tekst dat će preciznije rezultate, odnosno prikazat će se samo oni rezultati koji su prenijeli vijest u cijelosti ili djelomično. Prilikom provjere informacijskog izvora preporučuje se provjeriti medij/izdavača, autora i referencije. Poželjno je provjeriti tko je objavio vijest, je li izvor pouzdan, na kojoj se domeni nalazi dotični sadržaj, datum objave vijesti te objave drugih medija i izvora o navedenom sadržaju.

Postoje online servisi za provjeru činjenica (*fact-checker*) koji su udruženi u mrežu pod nazivom The International Fact-Checking Network (<https://www.poynter.org/ifcn/>). U Hrvatskoj djeluje portal Faktograf (<https://faktograf.hr/>), a na razini Europske Unije djeluju servisi EUvsDiSiNFO (<https://euvdsinfo.eu/>) i EUfactcheck (<https://eufactcheck.eu/>). Na globalnoj razini postoje mrežna mjesta kao što su Full Fact (<https://fullfact.org/>) i FactCheck (<https://www.factcheck.org/>). Google ima alat za provjeru istinitosti činjenica pod nazivom Fact Check Explorer (<https://toolbox.google.com/factcheck/explorer>). Prema izvješću Europske komisije (2018), smatra se da je mreža snažnih i neovisnih internetskih servisa za provjeravanje činjenica ključni preduvjet u stvaranju zdravoga digitalnog ekosustava.

Slika 3. Smjernice za prepoznavanje lažnih vijesti o bolesti COVID-19



Izvor: prilagođeno prema <https://www.ifla.org/node/93016>

Za potrebe istraživanja s ciljem utvrđivanja načina informiranja (tradicionalni ili digitalni mediji) te uspješnosti u prepoznavanju lažnih vijesti osmišljen je internetski anketni upitnik napravljen u

alatu LimeSurvey. Anketni upitnik distribuirao se tijekom ljeta 2020. godine na internetskim servisima (mrežne stranice, e-pošta, društvene mreže). Upitnik čine tri skupine pitanja. U prvom dijelu prikupljali su se opći demografski podaci o ispitanicima, zatim su slijedila pitanja o medijima kojima se ispitanici informiraju, a zadnju cjelinu činila su pitanja o prepoznavanju lažnih vijesti. Da bi se utvrdila stvarna sposobnost prepoznavanja lažnih vijesti, u anketnom su upitniku korištene izjave o bolesti COVID-19 koje su se često pojavljivale u medijima. Ispitanici su trebali odgovoriti smatraju li te izjave istinitim ili lažnim. Ciljana skupina istraživanja bile su osobe od 18 do 28 godina koje studiraju, a istraživanju se odazvalo njih 29. Prikupljeni podaci obrađeni su korištenjem metode deskriptivne statistike, dok su obje hipoteze testirane primjenom t-testa za zavisne uzorke. Prvom hipotezom (H1) želi se utvrditi postoji li kod studenata statistički značajna razlika u korištenju tradicionalnih i digitalnih medija za informiranje. Odgovori ispitanika o korištenju tiskanih medija te televizije i radija upućuju na uporabu tradicionalnih medija, dok odgovori o korištenju informativnih portala i interneta, kao i društvenih mreža upućuju na uporabu digitalnih medija za informiranje. Provedbom t-testa za dva zavisna uzorka utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u korištenju tradicionalnih i digitalnih medija za informiranje ( $t=6,716$ ;  $p<0,01$ ). Studenti značajno više koriste digitalne medije ( $M=1,48$ ) za informiranje u usporedbi s tradicionalnim medijima ( $M=0,48$ ). Drugom hipotezom (H2) želi se utvrditi postoji li statistički značajna razlika između percipirane i stvarne sposobnosti studenata u prepoznavanju lažnih vijesti. Stvarna sposobnost prepoznavanja lažnih vijesti dobivena je zbrajanjem točnih odgovora (istina ili laž) na četiri izjave o koronavirusu. Primijenivši t-test za dva zavisna uzorka utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika između percipirane i stvarne sposobnosti prepoznavanja lažnih vijesti ( $t=3,266$ ;  $p<0,01$ ). Studenti su iskazali značajno manju stvarnu sposobnost prepoznavanja lažnih vijesti ( $M=2,14$ ) od vlastite percepcije da mogu i znaju prepoznati lažnu vijest ( $M=3,10$ ). Navedeni rezultat navodi na zaključak da je potrebno više ulagati u educiranje studenata i podizanje svijesti o problemu prisutnosti dezinformacija i lažnih vijesti u medijskom prostoru. Europska komisija (2018) ističe da informacijska pismenost, uz cjeloživotni razvoj digitalnih vještina i kompetencija, posebno kod učenika i studenata, ima važnu ulogu u jačanju otpornosti društva na dezinformacije. U vremenu kada mrežne tehnologije i različiti internetski servisi omogućuju trenutni pristup ogromnoj količini informacija koje se jednostavno kreiraju, dijele i komentiraju sve je veći problem pronaći kvalitetne i istinite, pouzdane i provjerene informacije. Informacije pristižu iz različitih izvora, tradicionalnih i digitalnih, a učestala je pojava

kontradiktornih informacija o istoj temi koje djeluju zbunjujuće na krajnjeg korisnika. Informacija u digitalnom obliku, bilo da se radi o tekstu, slici, audio ili videozapisu, jednostavno se može promijeniti i time zavarati osobe koje konzumiraju takav informacijski sadržaj. Stoga je važno znati razlučiti prave, istinite informacije od onih koje su neistinite i kreirane s lošom namjerom. Postoji nekoliko vrsta informacijskih poremećaja, a njihova zajednička karakteristika jest da se plasiraju s namjerom obmanjivanja ljudi, manipuliranja drugima. Lažne vijesti velik su i globalan problem kojem treba posvetiti pažnju te pokušati smanjiti protok lažnih vijesti i njihovo širenje. Nedovoljna informiranost i educiranost ključni su faktori zbog kojih konzumenti povjeruju u lažne vijesti. Značajnu ulogu u sprječavanju širenja lažnih vijesti ima svaki pojedinac ako ne dijeli neprovjerene informacijske sadržaje na društvenim medijima. Rezultati istraživanja provedenog na uzorku studenata pokazali su da za informiranje više koriste digitalne nego tradicionalne medije, što je u skladu s istraživanjima drugih autora. Većina studenata informira se svakodnevno. Važno je osvijestiti činjenicu da kod studenata postoji značajan raskorak između stvarnog prepoznavanja lažnih vijesti i njihove percepcije sposobnosti prepoznavanja lažnih vijesti. Studenti su u prosjeku prepoznali 50 % (ne)istinitih vijesti, stoga bi valjalo poraditi na povećanju njihove informacijske i medijske pismenosti.

### **3.3. Širenje dezinformacija kao oblik kibernetičke prijetnje**

Dezinformacije nisu nov fenomen. One postoje otkad je čovječanstva. Ono što je danas novo njihova je digitalna distribucija i brzina širenja, raznolikost aktera koji sudjeluju u njihovoj proizvodnji i širenju te sofisticirane tehnologije za proizvodnju i dijeljenje dezinformacija ciljanim skupinama. Brojne tehnologije i tehnike pronalaze primjenu u području manipulacije informacijama, uključujući profiliranje i segmentaciju korisnika društvenih mreža na temelju podataka koje korisnici više ili manje svjesno dijele (demografski podaci, lokacije, interesi, potrošačke navike, političke i ideološke preferencije, mreža prijatelja i sl.). Profiliranje rezultira definiranjem grupe ljudi koji imaju neke zajedničke karakteristike. Primjerice, politička stranka može segmentirati samohrane majke, korisnice društvenih mreža i ciljano im prikazivati poruke o prijetnjama koje vrebaju njihovu djecu kada su sama na ulici da bi im potom predstavili svoj program za sigurnost djece. S obzirom na to da prva poruka nije bila eksplicitno politička, ovakve kampanje mogle bi se smatrati manipulativnima (svaka profilirana grupa prima drugačiju poruku

od iste stranke). Također, pronalaze primjenu uključujući hiperpersonalizirano ciljanje, korištenje svih dostupnih podataka o osobama kako bi im se prikazivale točno određene, prilagođene poruke koje su u skladu s njihovim stajalištima i interesima i koje bi ih trebale potaknuti na određenu aktivnost, ali i *deepfake* tehnologiju, o kojoj će biti više riječi u sljedećem poglavlju.

### **3.4. Deepfake tehnologija**

*Deepfakes* (duboke krivotvorine), složenica je od *deep learning* (duboko učenje, grana strojnog učenja u području umjetne inteligencije) i „lažnog”. To su sintetički, najčešće audiovizualni materijali u kojima je osobi zamijenjeno lice (da predstavlja nekog drugog) ili govor (da ispada da govori nešto što originalno nije izgovorila). Iako čin lažiranja materijala nije nov (obrade u Photoshopu još su prisutne), *deepfake* omogućava sofisticiranu manipulaciju audiovizualnih sadržaja kojima ljudi i dalje najviše vjeruju, pa je time i veći potencijal za obmanu. Jedan od prvih poznatijih primjera primjene ove tehnologije manipulacija je govora tadašnjeg američkog predsjednika Baracka Obame (Kietzmann, Lee, McCarthy, Kietzmann, 2020). Napretkom tehnologije može se od samo jedne fotografije osobe napraviti realistične alternativne fotografije ili video te iste osobe. Primjerice, 2019. godine ruski istraživači napravili su *deepfake* koji je bio u stanju generirati pomalo jezive, ali prilično uvjerljive snimke Mona Lise koja pomjera glavu, priča i smješka se. Ipak, što ima više materijala na raspolaganju, fotografija i videa, sam će *deepfake* biti uvjerljiviji. Pored same slike, odnosno videa, *deepfakeovi* također mogu izmijeniti audiosadržaj. Ovom tehnologijom moguće je umetnuti nove riječi u govor osobe koja u videu govori, tako da na kraju ispadne kako je rekla nešto što nije mislila reći. Dakle, relativno malim intervencijama promijeni se sadržaj poruke koju je osoba htjela poslati u javnost.

### **3.5. Što čini internetske sadržaje viralnim?**

Zašto su neki dijelovi internetskih sadržaja virusniji od drugih? Ovaj članak ima psihološki pristup razumijevanju difuzije. Koristeći jedinstveni skup podataka svih članaka u New York Timesu objavljenih u razdoblju od tri mjeseca, autori ispituju vezu između integralnog afekta (izazvanih emocija) i toga je li sadržaj često dijeljen. Rezultati upućuju na jaku vezu između emocija i



viralnosti, ali pokazuju da je ta veza složenija od same valencije. Pozitivan je sadržaj virusniji (od negativnog sadržaja), kao i sadržaj koji izaziva strahopoštovanje. No, dok je tužan sadržaj manje viralan, vjerojatnije je da će se članci koji izazivaju ljutnju ili tjeskobu naći na popisu časopisa koji se najčešće šalje e-poštom. Ovi rezultati kontroliraju koliko je sadržaj iznenađujući, zanimljiv ili praktično koristan (svi su oni pozitivno povezani s viralnošću), kao i vanjske pokretače pozornosti (koliko su članci istaknuti). Nalazi rasvjetljavaju zašto ljudi dijele internetski sadržaj, daju uvid u to kako osmisliti učinkovite viralne marketinške kampanje i naglašavaju važnost psiholoških procesa na individualnoj razini u oblikovanju zajedničkih rezultata.

Dijeljenje internetskog sadržaja dio je modernog života. Ljudi prosljeđuju novinske članke svojim prijateljima, dijele YouTube videozapise svojim rođacima i šalju recenzije svojim susjedima. Doista, 59 % ljudi često dijele internetski sadržaj s drugima. Statistički podatak pokazuje da se poveznica na priču New York Timesa podijeli jednom u četiri sekunde (Allsop, Dee, Bryce, Bassett, Hoskins, 2007). Takva društvena transmisija također ima važan utjecaj na potrošače, ali i na robne marke (Asch, Solomon, 1956). Desetljeća istraživanja sugeriraju da interpersonalna komunikacija utječe na stavove i donošenje odluka. Nedavni rad pokazao je uzročni učinak riječi o usvajanju proizvoda i prodaji (Chevalier, Mayzlin, 2006). Iako je jasno da je društveni prijenos čest i važan, manje se zna zašto su pojedini internetski sadržaja virusniji od ostalih. Neki kupci svoje iskustvo usluge dijele na blogosferi, dok neki to ne rade nikada. Neki novinski članci zarađuju svoje mjesto na „popisu s najviše e-pošte“ na svojoj mrežnoj stranici, dok drugi klonu. Tvrtke često stvaraju internetske oglasne kampanje ili potaknute sadržaje koje generiraju potrošači u nadi da će ljudi podijeliti sadržaj s drugima. Neki od ovih napora uzimaju rezultate dok drugi ne uspijevaju. Je li viralnost samo slučajna ili bi određene karakteristike mogle predvidjeti hoće li se sadržaj često dijeliti? Ovaj članak ispituje kako karakteristike sadržaja utječu na viralnost. Poseban je fokus na to kako se oblikuju emocije i društveni prijenos. To se čini na dva načina. Prvo, analiziran je jedinstveni skup podataka od gotovo 7000 članaka u New York Timesu kako bi se ispitalo koji članci čine novinsku „listu s najviše e-pošte“, kakva je kontrola vanjskih pokretača pažnje, gdje je članak predstavljen na internetu i koliko dugo. Također se ispituje valentnost sadržaja (je li članak pozitivan ili negativan) i specifične emocije koje izaziva (ljutnja, tuga, strahopoštovanje). Drugo, eksperimentalno se manipulira specifičnim emocijama izazvanim sadržajem za izravno testiranje uzročnog utjecaja uzbuđenja na društveni prijenos. Ovo istraživanje daje nekoliko važnih doprinosa. Prvi, istraživanje usmenog i viralnog marketinga

usredotočio se na utjecaj marketinga, širenje i prodaju (Godes, Mayzlin, 2004). Međutim, posvetio je manje pozornosti njegovim uzrocima, onome što tjera ljude da dijele sadržaj s drugima, vrsti sadržaja vjerojatnijom da se dijeli. Kombinacija velikog ispitivanja stvarnih prijenosa sadržaja na terenu sa strogo kontroliranim eksperimentima pokazuje karakteristike viralnog internetskog sadržaja i rasvjetljava temeljne procese koji pokreću ljude na dijeljenje sadržaja. Drugi doprinos dao je uvid u to kako dizajnirati uspješne viralne marketinške kampanje „od usta do usta“. Društveni mediji smatraju se jeftinijim i učinkovitijim od tradicionalnih medija, ali njihova korisnost ovisi o ljudima za prijenos sadržaja koji pomaže nekom brendu. Ako nitko ne dijeli sadržaj tvrtke ili ako potrošači dijele sadržaj koji negativno prikazuje tvrtku, izgubljena je korist od društvenog prijenosa. Posljedično, razumijevanje onoga što ljude tjera na dijeljenje može pomoći organizacijama i kreatorima politika da izbjegnu lošu reakciju potrošača i za izradu pozitivnog „zaraznog“ sadržaja. Ispitano je kako karakteristike sadržaja pokreću društvene mreže, prijenos sadržaja i viralnost. Važno je saznati je li pozitivan sadržaj virusniji od negativnog sadržaja, ali i ići dalje od puke valencije kako bi se ispitalo kako specifične emocije, koje su izazvane sadržajem, pokreću društveni prijenos i koju aktivaciju induciraju. U tu svrhu provodio se niz iskustvenih eksperimenata za testiranje temelja procesa za koji vjerujemo da je odgovoran za promatrane učinke. Izravnom manipulacijom specifičnih emocija i mjerenjem aktivacije koju one izazivaju, testirana je hipoteza da se sadržaj koji izaziva emocije visokog uzbuđenja s više vjerojatnosti dijeli. Pojava društvenih medija potaknula je interes za usmeni i viralni marketing. Jasno je da čitatelji često dijele internetske sadržaje i da taj društveni prijenos izravno utječe na prihvaćanje nekog proizvoda i prodaju, ali manje je poznato zašto potrošači dijele neki sadržaj ili zašto određeni sadržaj postaje viralan. Nadalje, iako je istraživanje difuzije ispitalo kako određeni ljudi (društvena središta, utjecajni pojedinci) i strukture društvenih mreža mogu utjecati na društveni prijenos, ima manje spoznaja s obzirom na ishode i kako karakteristika sadržaja, koji se širi društvenim mrežama, može oblikovati rezultate. Zanimljivo je pitanje jesu li ljudi skloni dijeliti pozitivan ili negativan sadržaj. Dok opća mudrost sugerira da su ljudi skloni preuzimanju i širenju negativnih vijesti više nego pozitivnih, rezultati ispitivanja sadržaja New York Timesa pokazuju da su pozitivne vijesti zapravo bile virusnije. Nadalje, ispitivanjem cijelog korpusa sadržaja New York Timesa (svih dostupnih članaka), utvrđeno je da je veća vjerojatnost da će se pozitivan sadržaj često dijeliti, da je odnos između emocija i viralnosti složeniji od same valencije (pozitivna ili negativna vijest) i da razina uzbuđenja pokreće društveni prijenos. U skladu s navedenim

ispitivanjem, internetski sadržaj koji je izazvao visoko uzbuđenje i jake emocije bio je virusniji, bez obzira na to jesu li te emocije bile pozitivne (strahopoštovanje) ili negativne (ljutnja ili tjeskoba) prirode. Međutim, mrežni sadržaj koji je više izazivao deaktivirajuću emociju (tuga), zapravo je manje vjerojatno bio virusan. Eksperimentalno manipulirajući specifičnim emocijama u kontroliranom okruženju potvrđena je hipoteza uzročne veze između aktivacije i društvenih prijenosa. Kada je marketinški sadržaj izazvao više specifičnih emocija koje karakterizira uzbuđenje (zabava u Studiji A ili ljutnja u Studiji B), vjerojatnije je da je bio podijeljen, ali kada je sadržaj izazvao specifične emocije karakterizirane deaktivacijom tuge u Studiji C, bilo je manje vjerojatno da će biti podijeljen. Svi učinci bili su posredovani uzbuđenjem, dodatno naglašavajući njegov utjecaj na društveni prijenos. Nadalje, terenska studija pokazala je praktični sadržaj korisniji i zanimljiviji, a da je iznenađujući sadržaj virusniji. Tako je prirodno okruženje omogućilo mjerenje relativne važnosti karakteristika sadržaja i vanjskih pokretača pozornosti u oblikovanju viralnosti. Iako je istaknuto da emocije utječu na dijeljenje sadržaja, istraživanja pokazuju da su i značajke sadržaja od važnosti. Bilo bi potrebno ispitati kako se broj korisnika sadržaja koji se dijeli mijenja u odnosu na sadržaj koji ljudi dijele. Ljudi često šalju internetski sadržaj e-poštom na adrese određenog broja svojih prijatelja, ali mogu emitirati sadržaj puno široj publici (tvitanje, bloganje). Iako usko određivanje može uključivati neke specifične informacije (slanje članka o veslanju prijatelju koji voli taj sport), emitiranje najčešće zahtijeva objavljivanje sadržaja koji ima širu privlačnost. Također je utvrđena povezanost da je usko specifično slanje sadržaja usmjereno na primatelja (ono što bi primatelj volio vidjeti), široko slanje sadržaja je fokusirano na sebe (ono što netko želi reći o sebi ili pokazati drugima). Posljedično, motivi samoprezentacije, signaliziranje identiteta (Berger, 2011) ili ciljevi pripadnosti mogu imati jaču ulogu u oblikovanju onoga što ljudi dijele sa širom publikom. Iako podaci studije New York Timesa ne govore o svim pitanjima detaljno, istražene su neke veze između karakteristika članka i pošiljatelja informacija. Analiza sugerira da slični čimbenici potiču i viralnost i bloganje: emotivnije, pozitivnije, zanimljivije priče i one koje izazivaju ljutnju, a nešto manje priče koje izazivaju tugu vjerojatno će rezultirati s najviše blogova. Osim toga, iako će praktično koristan sadržaj vjerojatnije rezultirati s najviše e-pošte, za praktično koristan sadržaj manja je vjerojatnost da će se o tome pisati na blogu. Ovo može biti dijelom zbog prirode blogova kao komentara. Dok filmske recenzije, tehnološke perspektive i recepti sadrže korisne informacije, one su već komentar, stoga možda neće biti puno dodane vrijednosti od blogera koji svojim mišljenjem o temi govori. Daljnja istraživanja također

bi mogla ispitati kako su učinci koji su ovdje promatrani moderirani situacijskim čimbenicima jer vrijeme može utjecati na raspoloženje ljudi, primjerice, na vrstu sadržaja koji je podijeljen. Vjerojatnije je da će ljudi dijeliti pozitivne priče tijekom oblačnih dana kako bi se drugi osjećali sretnijima. Drugi čimbenici u okruženju također mogu oblikovati društveni prijenos čineći određene teme dostupnijima. Primjerice, kada se održava Svjetsko prvenstvo vjerojatnije je da će ljudi podijeliti sportsku priču jer je ta tema aktualna. Ova otkrića također postavljaju šira pitanja poput toga koliko je veliki dio društvenog prijenosa vođen pošiljateljem u odnosu na primatelja i koliko je daljnje širenje time motivirano. Dok intuicija može sugerirati da je veliki dio daljnjeg prijenosa motiviran na temelju samog primatelja i onoga što bi on ili ona smatrali vrijednim, trenutni rezultati naglašavaju vrlo važnu ulogu pošiljatelja u odnosu na to dijeli li se nešto dalje (MiLKMan).

### **3.5.1. Tehnike računalne propagande**

Tehnike koje koriste antidemokratski državni i nedržavni akteri, kako bi ometali ili utjecali na demokratske procese, neprestano se razvijaju. Korištenje algoritama, automatizacije i umjetne inteligencije povećava opseg i učinkovitosti kampanja dezinformiranja i povezanih *cyber*-aktivnosti. Kao odgovor, EU pojačava svoje nastojanje da zaštiti demokratske procese od manipulacija uoči europskih izbora u svibnju 2019. godine. Pozadina je razvijanje tehnika utjecaja na informacije. Računalna propaganda definirana je kao „uporaba algoritama, automatizacije i ljudskog upravljanja za namjerno distribuiranje pogrešne informacije preko mreža društvenih medija“. Ove aktivnosti mogu hraniti kampanje utjecaja: koordinirani, nelegitimni naponi treće države ili nedržavnog subjekta da utječe na demokratske procese i političko odlučivanje, uključujući, ali ne ograničavajući se na uplitanje u izbore. Stručnjaci tvrde da dezinformacije (namjerno varljive informacije) postaju jedan od najvećih izazova demokracije, a slobodna i otvorena nekontrolirana rasprava može voditi u ranjivost. To utječe na sve stanovnike na svijetu jer sada dvije trećine odraslih Amerikanaca i više od polovice Europljana primaju vijesti na društvenim medijima unatoč zabrinutosti zbog netočnosti. Društveni mediji ključni su za mlade ljude da razviju svoj identitet.

### **3.6. Algoritmi na društvenim mrežama i tražilicama**

Algoritmi su procesi u (računskim) proračunima ili operacijama. Internetske platforme kao što su Google, Facebook i Twitter koriste razne algoritme za predviđanje onoga što korisnici žele vidjeti, s ciljem većeg angažmana i maksimiziranja prihoda. Na temelju korisničkih navika i povijesti klikova, dijeljenja i lajkova, algoritmi filtriraju i daju prioritet sadržaju koji korisnik prima. Kako se korisnici više bave sadržajem koji izaziva emocionalnu reakciju i/ili potvrđuje postojeće predrasude, ova vrsta sadržaja ima prioritet. To može izolirati različite skupine korisnika unutar različitih područja i društvenih prostora koji jačaju uvjerenja među korisnicima istomišljenika, pridonoseći polarizaciji društva, pa i stavova vezanih uz zdravlje i zdravstvene sadržaje. Kada su podatci od 87 milijuna korisnika Facebooka nepropisno podijeljeni s tvrtkom za političko savjetovanje Cambridge Analytica, podatke o seksualnoj orijentaciji, rasi i inteligenciji prikupljali su algoritmi i koristili ih za mikro ciljanje i mobilizaciju glasača na američkim predsjedničkim izborima i britanskom referendumu o članstvu u EU-u. Nakon tog događaja pozivi za većom algoritamskom odgovornošću i transparentnošću nastavljaju rasti.

### **3.7. Botovi: automatizirani računari**

Bot (skraćenica za robot) je automatizirani računalni program napravljen za interakciju poput ljudskog korisnika, posebice na društvenim mrežama medijima. U svrhu dezinformiranja, nelegitimni botovi mogu se koristiti za promicanje određenih narativa, pojačavanje zavaravajuće poruke i tako iskrivljuju online diskurs. Neki od botova korištenih za širenje dezinformacija u kontekstu francuskih predsjedničkih izbora 2017. godine prethodno je korišten na izborima u SAD-u za širenje pro-Trumpova sadržaja, što ukazuje na to da postoji crno tržište za višekratnu upotrebu dezinformacijskih bot mreža. Odgovarajući na rastuću zabrinutost zbog utjecaja dezinformacijskih botova, Twitter je suspendirao oko 70 milijuna računa između svibnja i lipnja 2018. godine Facebook je uklonio 583 milijuna lažnih računa u prvom kvartalu 2018. godine u pokušaju borbe protiv lažnih vijesti. Stručnjaci predviđaju da će sljedeća generacija botova koristiti obradu prirodnog jezika, što će otežati njihovu identifikaciju kao robota.

### 3.8. Trolovi: *online* nasilnici

Trolovi su ljudski internetski agenti koje sponzoriraju državni akteri kako bi uznemiravali druge korisnike ili objavlivali različite sadržaje koji izazivaju kontroverze. Međutim, obični građani također se mogu uključiti u aktivnosti trolanja. Primjer državno sponzoriranog trolanja koji se opisivao u medijima jest Ruska agencija za istraživanje interneta (IRA) sa sjedištem u Sankt Peterburgu. U veljači 2018. godine američki specijalni tužitelj Robert Mueller optužio je voditelja Agencije i 12 drugih osoba zbog njihovih uloga na američkim predsjedničkim izborima 2016. godine. Twitter je 17. listopada 2018. godine objavio podatke o milijunima tvitova, slika i videozapisa povezanih s trolovima u Rusiji i Iranu te različitim aktivnostima od 2013. do 2018. godine (European parlament, 2018.)

### 3.9. Umjetna inteligencija, *madcom* i duboki lažnjaci

Strojno vođene komunikacije (MADCOM – *Machine-driven communications*) spajaju umjetnu inteligenciju (AI) sa strojnim učenjem kako bi generirali tekstualni, audio i videosadržaj, olakšavajući prilagođavanje poruka individualnim osobnostima korisnika i pozadine. Primjerice, MADCOM može koristiti *chatbotove* za obradu prirodnog jezika koji služi za sudjelovanje korisnika u internetskim raspravama, trolanju i prijatnji ljudima. Kako se algoritmi dubokog učenja razvijaju, tako postaje lakše manipulirati zvukom, slikom i videom za lažno predstavljanje kako bi izgledalo da je osoba učinila ili rekla nešto što nije (*deepfakes*). Zbog toga će biti sve teže razlikovati stvarni i vrlo realistično lažni audiovizualni sadržaj, dodatno narušavajući povjerenje na internetu. Aktivnosti dezinformiranja često se kombiniraju s kibernetičkim napadima poput hakiranja, tijekom kojih se informacije prikupljaju i selektivno distribuiraju s ciljem da potkopaju protivnika. Kod *spear phishinga* (ciljanog *phishinga*), e-poruke sa zaraženim privitcima ili poveznicama šalju se pojedincima ili organizacijama radi pristupa povjerljivim informacijama. Prilikom otvaranja poveznice ili privitka zlonamjerni je softver pušten ili je primatelj odveden na mrežno mjesto sa zlonamjernim softverom koji inficira računalo primatelja. U DDoS (Distribuirano uskraćivanje usluge) goleme količine informacija šalju se ciljanim internetskim stranicama tako da ih preopterećuju i zamrzavaju ih. U prvom poznatom koordiniranom

kibernetičkom ratu protiv neke zemlje, uklanjanje sovjetskog ratnog spomenika u Estoniji izazvalo je ulične prosvjede, praćene kibernetičkim napadima, uključujući DDoS napade koji su tjednima paralizirali vladu, banke, telekomunikacijske tvrtke, pružatelje internetskih usluga i medije. Estonija je za napade okrivila Rusiju. Kremlj je zanijekao bilo kakvu umiješanost. U srpnju 2018. godine u Helsinkiju su hakeri sa sjedištem u Kini pokrenuli val napada na IoT uređaje s ciljem preuzimanja kontrole uređaja za prikupljanje audio ili vizualnih informacija. IoT uređaji često su slabo osigurani, ranjivi na napade i pokušaje da se probije lozinka na priključcima za daljinsko upravljanje. U svojem govoru o stanju Unije 12. rujna 2018. godine predsjednik Jean-Claude Juncker najavio je da je Komisija predložila nova pravila za zaštitu europskih demokratskih procesa od manipulacije trećih zemalja ili privatnih interesa. Ove mjere, kako je navedeno u priopćenju Komisije iz rujna 2018. godine o osiguravanju slobodnih i poštenih europskih izbora, uključuju preporuke o mrežama za izbornu suradnju, internetsku transparentnost, zaštitu od kibernetičkih incidenata i korake za suzbijanje kampanja dezinformiranja u kontekstu europskih izbora. Kako su izborna razdoblja strateška meta hibridnih prijetnji, Komisija i visoki predstavnik identificirali su korake u lipnju 2018. godine za jačanje otpornosti i sposobnosti. Povećana suradnja EU-a i NATO-a o hibridnim prijetnjama materijalizirana je u Europskom centru izvrsnosti za suprotstavljanje hibridnim prijetnjama, uspostavljenom u Finskoj 2017. godine. Nakon poziva Parlamenta da se ispita problem lažnih vijesti, Komisija je u svojem priopćenju o internetskim dezinformacijama od 26. travnja 2018. godine izdala akcijski plan i predložene alate za suzbijanje internetskih dezinformacija, uključujući kodeks prakse za internetske platforme koje treba povećati jasnoća oko algoritama te zatvaranje botova i lažnih računa. Otkrića Facebooka/Cambridge Analytica istaknuo je važnost Opće uredbe o zaštiti podataka EU-a koja je stupila na snagu 25. svibnja 2018. godine. Daje alate EU-a za rješavanje nezakonite upotrebe osobnih podataka tijekom izbora.

#### 4. KAKO PREPOZNATI LAŽNE INFORMACIJE U ZDRAVSTVU?

Istraživalo se širenje svih provjerenih istinitih i lažnih vijesti koje su se slale na društvenoj mreži Twitter od 2006. do 2017. godine. Podatci su se sastojali od približno 126.000 priča koje je tvitalo oko 3 milijuna ljudi više od 4,5 milijuna puta. Klasificirane su vijesti kao istinite ili lažne s pomoću informacija šest neovisnih organizacija za provjeru činjenica koje su pokazale 95 do 98 % sukladnost klasifikacijama. Utvrđeno je da se laž proširila znatno dalje, brže, dublje i šire od istine u svim kategorijama informacija. Vezano uz područja djelovanja utvrđeno je da je bilo više širenja lažnih političkih vijesti nego lažnih vijesti o terorizmu, prirodnim katastrofama, znanosti, urbanim legendama ili financijskim informacijama. Otkriveno je da su lažne vijesti novije nego istinite vijesti, što sugerira da su ljudi vjerojatnije dijelili nove informacije. Dok su lažne priče potaknule strah, gađenje i iznenađenje u odgovorima, istinite priče potaknule su iščekivanje, tugu, radost i povjerenje. Suprotno uvriježenom mišljenju, roboti su ubrzali širenje i istinitih i lažnih vijesti istom brzinom, što znači da se lažne vijesti šire više od istine jer je vjerojatnije da će ih širiti ljudi, a ne roboti (Sorouh Vosoughi, Deb Roy, 2018.)

Internacionalne teorije o odlučivanju, suradnji, komunikaciji i tržištu smatraju važnom konceptualizaciju istine i točnosti, što predstavlja središnju točku za funkcioniranje gotovo svakog čovjeka i društva u cjelini. Ipak, i istinite i lažne informacije vrlo se brzo šire internetskim medijima. Definiranje onoga što je istina ili laž postalo je uobičajena politička strategija, zamjenjujući rasprave na temelju skupa činjenica. Naše ekonomije, također, nisu imune na širenje laži. Lažne glasine utjecale su na cijene dionica i motivaciju za velika ulaganja, primjerice, brisanje 130 milijardi dolara vrijednosti dionica nakon što je lažni tvit tvrdio da je Barack Obama ozlijeđen u eksploziji. Doista, naši odgovori na sve, od prirodnih katastrofa do terorističkih napada, prekinuti su širenjem lažnih vijesti na internetu. Nove društvene tehnologije koje omogućavaju brzo dijeljenje informacija i informacije velikih razmjera mogu omogućiti širenje dezinformacija (informacija koje su netočne ili obmanjujuće). Ali, iako je sve više i više našeg pristupa informacijama i vijestima novim tehnologijama, znamo malo o njihovom doprinosu u širenju laži na internetu. Iako je pažnja posvećena raznim anegdotama i analizama širenja lažnih vijesti po medijima, postoji i nekoliko velikih empirijskih istraživanja o širenju dezinformacija ili njihovu društvenom podrijetlu. Studije širenja dezinformacija trenutačno su ograničene na analize malih uzoraka koji zanemaruju dva najvažnija znanstvena pitanja: Kako se različito šire istina i neistina?



Koji čimbenici ljudskih prosudba mogu objasniti ove razlike? (Gupta, 2010., Gottfried, 2016. i Silverman, 2016.). Iako su Del Vicario i Bessi sa suradnicima proučavali širenje znanstvene priče i priče o teorijama zavjere, oni nisu ocjenjivali njihovu istinitost. One mogu biti istinite ili lažne, a razlikuju se po stilskim dimenzijama koje su važne za njihovo širenje. Da bismo razumjeli širenje lažne vijesti, potrebno je ispitati difuziju nakon razlikovanja istinitih i lažnih znanstvenih priča te istinite i lažne priče o teoriji zavjere, kontrolirajući tematske i stilske razlike između samih kategorija. Jedina studija do danas koja segmentira glasine prema istinitosti jest Friggerijeva studija. Analizirao je približno 4000 glasina širenje na Facebooku. Više se fokusirao na to kako provjerena činjenica utječe na širenje glasina nego kako se laž širi drugačije od istine. U našoj trenutačnoj političkoj klimi i u akademskoj literaturi nastala je fluidna terminologija oko „lažnih vijesti“, stranih intervencija u politici SAD-a putem društvenih medija i našeg razumijevanja onoga što čini vijesti, lažne vijesti, glasine, kaskade glasina i sl. Ako je u jednom trenutku možda prikladno razmišljati o lažnim vijestima kao o istinitima, sada je ova fraza nepopravljivo polarizirala našu trenutačnu političku i medijsku klimu. S obzirom na to da su političari proveli strategiju označavanja izvora vijesti koji ne podržavaju njihove stavove kao nepouzdana ili lažne vijesti, dok su izvori koji podupiru njihove stavove označeni kao pouzdan ili ne lažan izvor, izraz „lažne vijesti“ izgubio je svu vezu sa stvarnom istinitošću prezentiranih informacija, čineći ih besmislenim za korištenje u akademskoj klasifikaciji. Stoga smo izričito izbjegavali termin lažne vijesti za ovaj rad i umjesto toga koristili se objektivnijim više provjerljivim terminima od „istinite“ ili „lažne“ vijesti. Iako pojmovi lažna vijest i dezinformacija, također, impliciraju namjerno iskrivljavanje istine, preporučuje se ne iznositi bilo kakve tvrdnje o namjerama dobavljača informacija u analizama. Umjesto toga treba usmjeriti pozornost na istinitost i priče koje su potvrđene kao istinite ili lažne. Također, potrebno je odrediti definiciju pojma vijest. Umjesto definiranja vijesti kao institucionalnog izvora tvrdnji u nekoj priči, vijest se može sagledati kao bilo koja priča ili izjava s tvrdnjom u njoj. Za razliku od vijesti, glasina je društveni fenomen širenja vijesti ili tvrdnje preko društvenih mreža, odnosno inherentno društveni fenomen koji uključuje dijeljenje informacija između ljudi. Vijesti su, s druge strane, izjave s tvrdnjama, bilo da se dijele bilo da se ne dijele. Tako, primjerice, niz glasina na Twitteru počinje kada korisnik daje tvrdnju o temi u tuitu, a koja može uključivati pisani tekst, fotografije ili poveznice na internetske članke. Drugi onda propagiraju tu glasinu retvitanjem. Proces širenja glasina može se okarakterizirati kao jedna ili više kaskada koje definiramo kao primjere obrasca širenja glasina

koji pokazuju neprekinuti lanac ponovnih tvitova zajedničkog i jedinstvenog podrijetla. Primjerice, pojedinac može započeti glasine tako što tvita priču ili tvrdnju da cijepljenje izaziva rak, a drugi pojedinac može samostalno započeti drugu kaskadu iste glasine (koja se odnosi na istu priču ili tvrdnju) potpuno neovisnu o prvoj kaskadi, osim da se odnosi na istu priču ili tvrdnju. Ako oni ostaju neovisni, predstavljaju dvije kaskade iste glasine. Kaskade mogu biti male kao veličina jedan (što znači da nitko nije retvitao originalni tvit). Broj kaskada koje čine glasinu jednak je broju puta koliko je priča ili tvrdnja neovisno tvitao korisnik (ne retvitao). Dakle, ako glasinu „A“ tvita 10 zasebnih ljudi, ali ne retvita, to će imati 10 kaskada, svaku veličine jedan. Nasuprot tome, ako drugu glasinu „B“ neovisno tvitaju dvije osobe i svaki je od ta dva tvita retvitao 100 puta, glasina bi se sastojala od dvije kaskade. Svaka je veličine 100. Istražena je razlika u difuziji istinite, lažne i mješovite (djelomično istinite, djelomično lažne) vijesti koristeći sveobuhvatne podatke, skup svih provjerenih slapova glasina koje su se širile na Twitteru od njegova osnutka od 2006. do 2017. godine. Podatci uključuju približno 126.000 kaskada glasina koje širi oko 3 milijuna ljudi više od 4,5 milijuna puta. Uzorkovane su sve istražene kaskade glasina šest neovisnih organizacija za provjeru činjenica (snopes.com, politifact.com, factcheck.org, trueorfiction.com, hoax-slayer.com i urbanlegends.about.com) raščlanjivanjem naslova, tijela i presude (točno, netočno ili mješovito). Rezultat je bio uzorak glasina čija je istinitost bila dogovorena na tim organizacijama između 95 i 98 %. U rezultatu istraživanja analiziralo se širenje glasina prikupljanjem svih odgovora na engleskom jeziku na tvitove koji su sadržavali poveznicu na bilo koju od spomenutih internetskih stranica od 2006. do 2017. godine. Koristilo se optičko prepoznavanje znakova za izdvajanje teksta sa slikama gdje je potrebno. Za svaki odgovor na tvit izdvojio se originalni tvit na koji je odgovoreno i svi retvitovi originalnog tvita. Svaki retvit predstavlja širenje glasina na Twitteru koji organizacija za provjeru činjenica potvrđuje kao istinit ili lažan. Zatim se kvantificira kaskada dubina (broj skokova retvita od izvornog tvita tijekom vremena, gdje je skok retvit po novom jedinstvenom korisniku), veličina (broj korisnika uključenih u kaskadu tijekom vremena), maksimalna širina (maksimalni broj uključenih korisnika u kaskadi na bilo kojoj dubini) i strukturna viralnost (mjera koja interpolira između sadržaja koji se širi jednim velikim emitiranjem i u više generacija, pri čemu je bilo koji pojedinac izravno odgovoran samo za djelić ukupnog širenja) (vidi dodatne materijale za više detalja mjerenje širenja glasina). Kako se glasina retvita, dubina, veličina, maksimalna širina i strukturna viralnost kaskade se povećavaju. Veći dio lažnih glasina doživio je između 1 i 1000

kaskada, dok je veći dio istinitih glasina doživio više od 1000 kaskada. Ovo vrijedi i za glasine temeljene na političkim vijestima. Ukupan broj lažnih glasina dosegnuo je vrhunac krajem 2013. i 2015. godine te ponovno krajem 2016. godine, što odgovara posljednjim predsjedničkim izborima u SAD-u. Podatci također pokazuju jasno povećanje ukupnog broja lažnih političkih glasina tijekom predsjedničkih izbora u SAD-u 2012. i 2016. godine te porast glasina koji je sadržavao djelomično istinu i djelomično laž informacija tijekom ruske aneksije Krima 2014. godine. Politika je bila najveća kategorija glasina u našim podacima s približno 45.000 slučajeva, a slijede urbane legende, posao, terorizam, znanost, zabava i prirodne katastrofe. Kada smo analizirali dinamiku difuzije istinite i lažne glasine, pronašli smo tu laž rasprostranjenu znatno dalje, brže, dublje i šire od istine u svim kategorijama informacije. Znatno veći udio lažnih kaskada od pravih premašio je dubinu od 10, a gornjih 0,01 % lažnih kaskada širili su se osam poskoka dublje u Twittersphereu od istine koja se širi u dubine. Treće, iako je diferencijalna difuzija, istina i neistina su zanimljive s aktivnosti ili bez aktivnosti bota. Zaključak o ljudskoj prosudbi može biti pristran zbog prisutnosti botova u analizi. Stoga se upotrijebila sofisticirana detekcija botova, algoritam za prepoznavanje i uklanjanje svih robota prije pokretanja analize. Kada se dodao bot promet natrag u analizu, otkriveno je da ni jedan od glavnih zaključaka nije promijenjen. Lažne vijesti i dalje se šire dalje, brže, dublje i više od istine u svim kategorijama informacija. Rezultati su ostali isti i kada su uklonjene sve kaskade tvitova koje su pokrenuli botovi, uključujući ljudske retvitove originalnih tvitova botova, ali i kada se upotrijebila druga, neovisna detekcija botova, algoritam i mijenjao osjetljivost algoritma, prag za provjeru robusnosti analize. Iako je uključivanje botova, mjereno prema dva najsuvremenija algoritma za otkrivanje botova, koristilo u analizi te ubrzalo širenje istinitih i lažnih vijesti, to je utjecalo na njihovu raspodjelu otprilike jednako. To sugerira da se lažne vijesti šire dalje, brže, dublje i više od istine jer je vjerojatnije da će je širiti ljudi, a ne roboti. Konačno, više istraživanja o bihevioralnim objašnjenjima razlika u širenju istine, a lažne vijesti jasno su opravdane. Konkretno, temeljnija identifikacija čimbenika ljudskog suda koji pokreće širenje istinite i lažne vijesti online zahtijevaju izravniju interakciju s korisnicima u intervjuima, anketama i laboratorijskim eksperimentima. Potiču se ovi i drugi pristupi istraživanju čimbenika ljudske prosudbe koji pokreću širenje istinitih i lažnih vijesti u budućem radu. Lažne vijesti mogu potaknuti pogrešnu raspodjelu resursa tijekom terorističkih napada i prirodnih katastrofa, neusklađenost poslovnih ulaganja i dezinformirani izbori. Nažalost, iako količina lažnih vijesti na internetu očito raste, znanstveno razumijevanje kako i zašto se lažne

vijesti šire trenutačno nije definirano. Provedena analiza svih provjerenih istinitih i lažnih glasina koje se šire Twitterom potvrđuje da se lažne vijesti više šire od onih istinitih na internetu. Također, preokreće uvriježeno mišljenje o tome kako se lažne vijesti šire. Ono što je sigurno jest veća vjerojatnost da će ljudi više dijeliti laž nego istinu unatoč mreži i pojedinačnim čimbenicima koji pogoduju istini. Prvo treba razumjeti kako se lažne vijesti šire da bi se moglo krenuti korak prema obuzdavanju toga. Valjalo bi doprinijeti opsežnijem istraživanju uzroka i posljedica širenja lažnih vijesti (De Domenico, 2013., Oh, 2010., Tambuscio, 2015., Zhao 2015.).

Koliko opasne mogu biti dezinformacije u zdravstvu, pokazuje nam činjenica da su ljudi u Iranu konzumirali metanol jer je izašla vijest da ispijanje metanola (ili drugog alkohola) liječi od koronavirusa. Jedan od takvih primjera jest i slučaj koji je zatresao Iran u ožujku 2020. godine kada je otprilike pet stotina ljudi umrlo od ispijanja metanola koji je za ljude iznimno otrovan. U manjim količinama (do deset mililitara) osljepljuje uništenjem optičkog živca, a većim količinama (tridesetak mililitara i više) uzrokuje smrt. Uz masovnu smrt koju je izazvao slučaj, neslužbene brojke sugeriraju da je u ožujku više od 2500 ljudi iz istog razloga potražilo medicinsku pomoć, od kojih je oko tisuću bilo hospitalizirano, a da je nešto više od 50 ljudi oslijepilo. Takvih sličnih primjera bilo je previše po cijelom svijetu, a sve to zbog širenja dezinformacija (Soroush Vosoughi, Deb Roy, 2018.).

#### **4.1. Načini informiranja i prepoznavanje lažnih vijesti kod studenata u Hrvatskoj tijekom bolesti COVID-19**

Problemsko područje rada je informiranje i manipulacije informacijama. Fokus se stavlja na informacijske poremećaje i prepoznavanje lažnih vijesti jer to postaje sve veći problem, posebno u digitalnim medijima koji omogućuju njihovo viralno širenje. Stoga je važno poznavati vrste informacijskih poremećaja, s naglaskom na dezinformacije i lažne vijesti koje se najčešće objavljuju s ciljem manipulacije javnošću. Da bi se što bolje prepoznali informacijski poremećaji i na pravilan način reagiralo na njih, iznose se smjernice i alati koji omogućuju provjeru istinitosti informacijskih sadržaja. Osim njih, terminološki se determiniraju pojmovi misinformacija, malinformacija i infodemija (Islam, 2020.).

Dostupna istraživanja ukazuju da je prisutnost lažnih vijesti u medijskom prostoru globalni problem, pogotovo vidljiv u vrijeme pandemije koronavirusa, ali nije zastupljen u svim zemljama

istim intenzitetom. Hrvatska se navodi kao zemlja čiji stanovnici znaju izbjegavati lažne vijesti. Istraživanjem se dobio uvid u učestalost i najčešće oblike informiranja kod studenata te njihovu sposobnost prepoznavanja lažnih vijesti. Studenti preferiraju informiranje digitalnim medijima (internet, društvene mreže), dok je upotreba tradicionalnih medija značajno manja. Smatraju da su najpouzdaniji izvor informacija televizija i radio, a internet (izuzimajući društvene mreže) se nalazi na drugom mjestu. Iako smatraju da su uspješni u prepoznavanju lažnih vijesti, iskazali su značajno manju stvarnu sposobnost njihova prepoznavanja. Vrijeme u kojem živimo opisuje se kao informacijsko doba, a ključnu ulogu u njemu imaju upravo informacije. Informacija ima veliki značaj za gospodarstvo, politiku, obrazovanje i sve druge aspekte života. Oplemenjuje se u procesu komunikacije, s brojem konzumenata raste joj vrijednost, a mediji u tome igraju važnu ulogu (Europska komisija, 2018). Danas postoje raznovrsni izvori informacija, a količina informacija raste eksponencijalno. Međutim, to ne znači da su ljudi u informacijskom društvu dobro i kvalitetno informirani. Zbog velikog i brzog protoka informacija sve je teže pronaći kvalitetnu informaciju, a česta je pojava lažnih, štetnih i zlonamjernih informacija. Pojavom dezinformacija manipulira se javnim mišljenjem, utječe na demokratske procese i narušava povjerenje u institucije, digitalne i tradicionalne medije (Krelja Kurelović, 2014.). Informacijski poremećaji vrlo su složen problem, a najkraće se mogu opisati kao onečišćenje informacija. Sadržaj istinitih informacija vjerno i bez odstupanja opisuje stvarno stanje predmeta, događaja, pojave ili procesa i takve se informacije mogu provjeriti, dok netočne informacije daju pogrešnu, lažnu sliku događaja, procesa, predmeta ili pojave, pa se one nazivaju i dezinformacije (Dejanović, 2020.). „Povećanje broja dezinformacija i ozbiljnost prijetnje utječu na sve veću osviještenost i zabrinutost civilnog društva u državama članicama EU-a i na međunarodnoj razini“ (Krelja Kurelović, 2014.). Lažne vijesti brzo se šire zbog njihova učestalog dijeljenja na društvenim mrežama, što čine i svjetski poznate osobe koje imaju veliki broj pratitelja. Veliko longitudinalno istraživanje sveučilišta MIT pokazalo je da se lažne vijesti na Twitteru šire brže od istinitih te je veća mogućnost da će korisnik proslijediti lažne vijesti nego istinite. Isti izvor ističe da lažne vijesti u većoj mjeri šire ljudi, a ne botovi (Krelja Kurelović, 2014.).

## **5. LAŽNE VIJESTI I PREDRASUDE U FIZIOTERAPIJI**

Potrebno je spomenuti tehnologiju koja je sve više zastupljena u gotovo većini poslova, pa tako i u fizioterapiji, i to za dijagnostiku, prevenciju i rehabilitaciju ozlijeđenog sportaša. Koristi se s pomoću raznih uređaja, prehrambenih i sportskih dodataka. Tehnologija danas omogućava trenerima i sportašima da s pomoću snimki s turnira i natjecanja utvrde određene greške koje je sportaš napravio te je tada moguće uložiti truda i treningom popraviti propuste. Tehnologija čini kompetitivni timski i individualni sport još kompetitivnijim i napetijim te samim time i privlačnijim za publiku. Današnja dijagnostika i tehnologija omogućavaju i amaterima da žive zdrav sportski život i treniraju, a da ne ulaze profesionalno u sport. Primjena tehnologije u sportskoj dijagnostici utječe na pripremu sportaša, njihove rezultate na natjecanjima i zdravlje. Dijagnostika se može shvatiti kao zasebna analiza koja je ključna za učinke vrhunskog ranga. U tu su svrhu razvijeni brojni dijagnostički alati za testiranje i evaluaciju sportaša te za stvaranje trenajnog procesa. Sportska dijagnostika podrazumijeva prikupljanje upotrebljivih informacija o inicijalnom, tranzitivnom i završnom stanju sportaša. Lažne izjave i poruke sastavni su dio našega svakodnevnog života i međuljudske komunikacije. Koliko je laž učestala u svakodnevnoj komunikaciji navodi se u istraživanju koje su proveli DePaulo i suradnici (1996) da ljudi u prosjeku lažu dva puta dnevno ili tjedno u 34 % interakcija s drugim ljudima. Ljudi svakodnevno lažu, primjerice, zbog straha od kazne ili mogućih posljedica nekog čina, ali i kako bi se predstavili što uspješnijima, dobili što veću moć nad drugima, izbjegli moguće sukobe, poboljšali odnose, dobili privilegije ili pak pomogli drugima (Damjanović i Ljubin-Golub, 2009). Stoga se može zaključiti da je laž kao fenomen prisutan i u zdravstvenom području.

### **5.1. Najčešće predrasude u fizioterapiji**

Otvorenost, iskrenost i povjerenje ključni su elementi u komunikacijskom odnosu između zdravstvenog djelatnika i pacijenta. Liječnici i drugo zdravstveno osoblje rijetko ili nikada ne bi se trebali upuštati u takvo ponašanje koje potkopava međusobno povjerenje. Zdravstveni djelatnici trebali bi u svojem svakodnevnom kliničkom radu davati sve od sebe kako bi svojim pacijentima objasnili ciljeve i postupke liječenja te im tako nastojali pomoći da razumiju prirodu i svrhu

mogućih dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Takvim ponašanjem smanjuje se rizik od neugodnosti i iznenađenja za pacijente, što bi moglo dovesti i do osjećaja izdaje povjerenja. Zdravstveni djelatnici svjesni su da se precizna anamneza i dijagnoza zdravstvenog stanja temelji na pouzdanim informacijama pacijenta i članova njegove obitelji te da zdravstvena skrb ovisi o učinkovitoj dvosmjernoj komunikaciji između pacijenta i zdravstvenog djelatnika. Međutim, i pacijenti i zdravstveni djelatnici često se nađu u složenoj komunikacijskoj situaciji gdje svaka od strana može uskraćivati, iskrivljavati, zataškavati, izmišljati ili lagati vezano za informacije koje su ključne za njihov odnos i učinkovito liječenje. Iznošenje neistinitih informacija i manipuliranje informacijama može oštetiti odnose i kompromitirati zdravstvenu skrb (Teasdale i Kent, 1995).

U komunikaciji između fizioterapeuta i pacijenta važan je odnos između povjerenja i straha. I strah i povjerenje imaju svoju pozitivnu i negativnu dimenziju ovisno o situaciji, osobnom raspoloženju, životnom iskustvu i sl. U korijenu straha od komunikacije sa zdravstvenim djelatnikom jest strah od boli koji je vezan uz dijagnostičke i terapijske postupke, zatim strah od dijagnoza koje se mogu otkriti, strah od same bolesti i ishoda liječenja, strah od loših vijesti, strah od daljnjeg liječenja, strah od boravka u zdravstvenoj ustanovi i strah od daljnjih troškova liječenja. Također, strah se može manifestirati kao smanjivanje iskrenih odgovora u razgovoru s fizioterapeutom ili drugim zdravstvenim djelatnikom, prešućivanje svih potrebnih podataka, detalja i činjenica prilikom odluke o liječenju, dijagnostičkim pretragama i daljnjim medicinskim postupcima. Posljedično dolazi do izbjegavanja odlazaka na redovite kontrole i terapijske postupke, nedostaje samodiscipline koja je itekako potrebna, posebice kod kroničnih stanja bolesti. Tako kod pacijenata s vremenom dolazi do pogoršanja stanja.

Fizioterapeuti su stručnjaci za kretanje. Pomažu ljudima smanjiti bol, poboljšati ili vratiti pokretljivost da bi ostali aktivni tijekom života. Međutim, postoji neka uobičajena zabluda koja često obeshrabruje ljude da potraže tretman fizioterapeuta. Stoga je u američkoj populaciji objavljen niz tekstova koji raspravljaju o različitim predrasudama i stvarnim činjenicama.

- Mit: Trebam uputnicu za posjet fizioterapeutu.

Činjenica: Nedavno istraživanje koje je provelo Američko udruženje za fizikalnu terapiju pokazalo je da 70 % ljudi misli da je potrebna uputnica ili recept za fizioterapeutsku procjenu. Međutim, ne trebate liječničku uputnicu. U većini država nije vam potrebna uputnica za fizioterapeutsko

liječenje. Neke su države postavile ograničenja na vrste ili duljinu liječenja koje fizioterapeut može pružiti bez liječničke preporuke. Također, neki planovi osiguranja zahtijevaju uputnicu prije nego što plate fizikalnu terapiju.

- Mit: Fizikalna terapija je bolna.

Činjenica: Fizioterapeuti rade na smanjenju vaše boli i nelagode, uključujući kroničnu ili dugotrajnu bol. Djeluju unutar vašeg praga boli kako bi vam pomogli u ozdravljenju i obnovili kretanje i funkciju. Dok se 71 % ljudi koji nikad nisu posjetili fizioterapeuta boji da će to biti bolno, broj ljudi koji misle da je bolno značajno je manji među pacijentima koji su stvarno bili kod fizioterapeuta u posljednjih godinu dana.

- Mit: Fizikalna terapija samo je za ozljede i nezgode.

Činjenica: Fizioterapeuti rade mnogo više od istezanja ili jačanja slabih mišića nakon ozljede ili operacije. Oni procjenjuju i dijagnosticiraju mnoge probleme prije nego što dovedu do ozbiljnijih ozljeda ili invaliditeta. Oni, također, pomažu ljudima u borbi protiv boli. Fizioterapeuti liječe ljude s različitim stanjima. Od sindroma karpalnog tunela, problema povezanih sa srčanim bolestima i smrznutim ramenima, do kroničnih glavobolja, bolova u donjem dijelu leđa i duge bolesti COVID-19, fizioterapeut može biti partner s vama kako biste obnovili zdravlje i funkciju.

- Mit: Svaki pružatelj zdravstvenih usluga može provoditi fizikalnu terapiju.

Činjenica: Iako 42 % potrošača zna da fizikalnu terapiju može pružiti samo ovlašteni fizioterapeut, 37 % netočno vjeruje da drugi pružatelji zdravstvenih usluga, također, mogu provoditi fizikalnu terapiju. Fizioterapeuti su obučeni stručnjaci za kretanje. Od 2000. godine svi fizioterapeuti koji diplomiraju u Sjedinjenim Državama moraju završiti trogodišnji postdiplomski program kako bi stekli doktorat iz fizikalne terapije. Oni koji su diplomirali prije 2000. godine možda su stekli diplomu prvostupnika, magistra ili doktorata fizikalne terapije. Svi diplomanti, također, moraju položiti nacionalni ispit kako bi dobili licenciju i prakticirali fizikalnu terapiju u svojoj državi. Fizioterapeuti mogu koristiti „PT“ ili „DPT“ iza svojih imena. Fizioterapeut s DPT-om naziva se doktor fizikalne terapije. Mnogi fizioterapeuti, također, stječu certifikaciju odbora, što zahtijeva



značajno kliničko iskustvo i polaganje dodatnog ispita koji pokazuje napredne vještine i stručnost u jednom od 10 specifičnih područja uključujuću kliničku elektrofiziologiju, neurologiju, gerijatriju, pedijatriju, ortopediju i onkologiju.

- Mit: Fizikalna terapija nije pokrivena osiguranjem.

Činjenica: Većina polica osiguranja pokriva neki oblik fizikalne terapije. Osim pokriva osiguranja, dokazano je da fizikalna terapija smanjuje troškove pomažući ljudima da izbjegnu nepotrebna snimanja slika i smanjuju potrebu za posjetom kirurgu ili propisivanjem lijekova na recept. Fizikalna terapija također može smanjiti troškove. Fizioterapeuti pomažu pacijentima da izbjegnu padove koji bi mogli dovesti do posjeta bolnici. Oni, također, rade s pacijentima na rješavanju stanja prije nego što postanu kronična i skuplja.

- Mit: Operacija je moja jedina opcija.

Činjenica: U mnogim slučajevima fizikalna terapija pokazala se jednako učinkovitom kao i operacija u liječenju širokog spektra stanja kao što su poderotine rotatorne manšete, degenerativna bolest diska i spinalna stenoza, bolesti meniskusa i neki oblici osteoartritis koljena. Oni koji su nedavno bili kod fizikalnog terapeuta znaju da je to istina, a 79 % vjeruje da je fizikalna terapija sigurna alternativa operaciji.

- Mit: Mogu sam raditi fizikalnu terapiju.

Činjenica: Vaše sudjelovanje ključno je za uspješan plan liječenja, ali još trebate stručnu skrb i vodstvo ovlaštenog fizioterapeuta. Iskoristit će svoje specijalizirano obrazovanje, kliničku stručnost i najnovije dostupne dokaze kako bi procijenili vaše potrebe i postavili dijagnozu prije izrade personaliziranog plana skrbi. Ovisno o vašem specifičnom stanju i potrebama, vaš plan fizikalne terapije, također, može uključivati liječenje ili praktičnu njegu (ručnu terapiju i mobilizaciju zglobova) koje nije moguće učiniti.

Ovakav pristup pacijentima, gdje su na službenim stranicama udruženja fizioterapeuta objavljena najčešće postavljena pitanja, mitovi i predrasude pozitivno utječe na ukupnu zdravstvenu

edukaciju populacije, a time i bolje očuvanje zdravlja te bolje zdravstvene ishode.

## **5.2. Primjer iz prakse: K-traka**

Kinesio taping (KT) specifična je tehnika postavljanja elastičnih traka u terapijske svrhe. Ova je metoda postala jako popularna u tretiranju ozljeda posljednjih godina. Elastična terapijska traka koja se koristi ima terapijsko biomehaničko djelovanje. Imitira značajke kože svojim karakteristikama. Ima akrilno ljepilo koje se aktivira toplinom kada se nanosi na kožu, porozna je i dopušta koži da diše.

KT metoda koristi se u cilju facilitacije prirodnih regeneracijskih procesa tijela mikroskopskim podizanjem kože s kojom se povećava protok krvi i limfe te utječe na različite somatosenzorne receptore u cilju modulacije rada živčanog sustava. Osmišljena je da bi olakšala i ubrzala tjelesne procese zacjeljivanja ozljeda dajući podršku i stabilnost mišićima i zglobovima bez ograničavanja opsega pokreta, istovremeno dajući pojačanu sposobnost manipulacije mekim tkivima da bi se pojačali učinci drugih oblika terapije. Osim toga, njegova klinička primjena udaljava se od uobičajenog ograničenja mobilnosti. Ima četiri učinka: smanjenje boli i pomoć pri mogućim lošim položajima zglobova, normaliziranje mišićne funkcije, povećanje limfnog protoka i cirkulacije. Činjenica jest kako bi funkcionalnu traku trebao postaviti educirani stručnjak. U suprotnom se metoda kompromitira, a učinci zamagljuju (mistificiraju). Funkcionalne trake ne bi smjele biti „modni dodatak” već jedan od učinkovitih postupaka u fizioterapiji.

Primjena trake može imati naizgled čudesne učinke na motoričku kontrolu, bol i funkciju mišića. Međutim, postoji i nekoliko mitova koji zvuče pomalo sumnjivo poput lijepljenja lica da spriječite glavobolju ili lijepljenja trbuha za probavne smetnje. Izumitelj kineziološke trake, Kenzo Kase, tvrdi da su mišići „olakšani“ kada se traka nanese od polazišta do hvatišta, a „inhibirani“ kada je smjer od hvatišta do polazišta. Međutim, nema razlike u svojstvima bilo koje duljine trake, odnosno i kada jednom zapnete, vaše tijelo nema načina da kaže u kojem ste smjeru pokrenuli aplikaciju. Bilo je i dobrih studija koje su odbacivale ovu teoriju. Jedini put kada biste se trebali brinuti o smjeru jest da konkretno pokušavate spriječiti određeni pokret (postularna korekcija, sprječavanje bočne rotacije i sl.). Nije potrebno brinuti se o smjeru. Koristite se svojim kliničkim razmišljanjem kako biste odlučili koji je smjer najbolji, rastegnite traku ili mišić u skladu s tim i primijenite. Postoji mit koji kaže da boja trake mijenja svoj učinak. Međutim, boja vrpce

nema apsolutno nikakvih utjecaja na njezinu izvedbu. Crvena traka izrađena je od potpuno iste strukture materijala kao i crna traka. Ista količina vlakana, isto ljepilo, isto tkanje. Osim boje, ništa drugo nije drugačije. Još jedna glasina koja jednostavno nema vrijednosti glasi da je traka samo placebo. Još ne postoji pravi zlatni standard KT istraživanja. Međutim, postoji mnogo visokokvalitetnih studija koje pokazuju pozitivne učinke na kontrolu motorike, ublažavanje boli, funkciju mišića i propriocepciju. Jednom kada to spojite s pozitivnim anegdotalnim dokazima tisuća terapeuta i sportaša diljem svijeta koji svakodnevno koriste ovu metodu, teško je tvrditi da nema učinka.

Sljedeći mit koji kruži jest da trake ne mogu u potpunosti riješiti bol. K-traka nije čudotvoran lijek. Neće riješiti temeljne probleme. Savršen je alat za korištenje kao dio programa rehabilitacije. Mogućnost izvođenja vježbi sa smanjenom boli i većom kontrolom dovest će do veće predanosti programu i veće šanse za postizanje potpunog oporavka. Zabluda je da traka može u potpunosti spriječiti od ozljeda. Kao što je već rečeno, ova traka nije čudotvorni lijek. Neke su ozljede izvan opsega onoga što traka može pomoći. Obljepljivanje potkoljenice može pomoći u uklanjanju boli, ali neće spriječiti da dođe do ozljede prekomjernom upotrebom.

Kako je popularnost kineziološke vrpce rasla, pojavile su se brojne studije i nekoliko sustavnih pregleda koji su istraživali njezinu vrijednost. Općenito, kvaliteta je dokaza nedovoljna u prilog uporabi tapinga kao samostalnog tretmana. Međutim, postoje studije koje podupiru korištenje kineziološke trake za ublažavanje boli. Osim toga, kineziološka traka pokazala se učinkovitom u smanjenju boli i poboljšanju funkcije u kratkom roku kao dodatak formalnom rehabilitacijskom programu. Tipično, nalazimo da je kineziološka traka najučinkovitija u liječenju patelofemoralnih ozljeda (koljena), plantarnog fascilitisa, teniskog lakta i boli u ramenu. Mnogi pacijenti preferiraju traku umjesto stezanja ili udlage, kada je indicirano, zbog udobnosti i minimalnog ograničenja. Iako nije podržana kao jedinstvena, samostalna opcija liječenja ortopedskog problema, kineziološka traka u kombinaciji s opsežnim planom rehabilitacije može pomoći u kontroli boli i oporavku.

Iz navedenog primjera može se sagledati koliko je napora potrebno da se utvrdi klinička pouzdanost nekog inovativnog rješenja, a nasuprot tome kako brzo se šire i usvajaju poluinformacije ili netočne tvrdnje na društvenim mrežama i medijima.

## **6. KAKO SE BRANITI OD ŠIRENJA LAŽNIH INFORMACIJA?**

Lažne informacije šire se brže od infekcije. Krizna vremena plodno su tlo za nastanak i širenje lažnih vijesti, dezinformacija i teorija zavjere. Ne postoji potpuno siguran način na koji prepoznati lažne vijesti, ali svugdje stoje preporuke da se provjeri gdje je objavljena informacija, tko je autor, koga se citira i jesu li ti izvori vjerodostojni. Trebate biti pažljivi kada nešto u priči djeluje čudno, nekonzistentno, kao da nije sasvim u skladu sa zdravim razumom ili ako je naglasak više na nečijem mišljenju ili poticanju emocija (straha) nego na činjenicama. Najsigurnije je u ovom slučaju informirati se izravno iz relevantnih izvora, kao što su Svjetska zdravstvena organizacija, Ministarstvo zdravstva ili Hrvatski zavod za javno zdravstvo, na čijim se stranicama svakodnevno objavljuju najnoviji podatci i preporuke, odnosno iz medija koji prenose službene informacije i savjete relevantnih stručnjaka. Europska unija ulaže značajna sredstva u studije o mogućem korištenju navedenih tehnologija u svrhu sprečavanja dezinformacija, a time i narušavanja društvene, političke, ekonomske, vojne i ekološke sigurnosti. Društvo za zaštitu novinarskih autorskih prava također je objavilo priručnik koji bi mogao biti koristan pri provjeri informacija objavljenih u medijima (Popovac, 2020).

### **6.1. Preporuke za pristup pacijentima u fizioterapiji**

U pružanju fizioterapijske skrbi fizioterapeuti, koristeći svoje znanje, integriraju pet elemenata skrbi koji su dizajnirani tako da maksimaliziraju ishode pacijenata:

- Pregled je proces kojim se iz povijesti bolesti pacijenta, provodeći relevantna ispitivanja izborom specifičnih testova i mjerenja, prikupljaju podaci koji identificiraju postojeći potencijalni funkcionalni problem i mogućnost sudjelovanja u aktivnostima.
- Evaluacija je tumačenje rezultata pregleda pojedinca, grupe ili okoliša metodama analize i sinteze u okvirima kliničkog zaključivanja s ciljem definiranja olakšavajućih i otežavajućih čimbenika za optimalno funkcioniranje čovjeka.
- Fizioterapeutska dijagnoza proizlazi iz pregleda i evaluacije. Predstavlja ishod kliničkog zaključivanja te uključuje po potrebi i dodatne informacije od drugih zdravstvenih stručnjaka. Može biti izražena u smislu poremećaja pokretanja ili može obuhvaćati

kategorije poput oštećenja, ograničenja pokretljivosti, ograničenja sudjelovanja, utjecaja okruženja ili sposobnosti/onesposobljenosti.

- Prognoza određuje razinu optimalnog poboljšanja koje može biti postignuto i potrebno vrijeme da se dostigne ta razina.
- Intervencija je postupak koji se primjenjuje i prilagođava prema potrebama unaprijed dogovorenih ciljeva. U tu svrhu intervencija može uključiti koordiniranu komunikaciju, dokumentaciju, edukaciju pacijenta, direktnu intervenciju kao što su terapijske vježbe, fizioterapeutske postupci kod rana, mehanički i elektrotoplinski modaliteti i drugi fizikalni čimbenici, funkcionalni trening, tehnike pročišćavanja dišnih putova, terapiju pokretom (uključujući *biofeedback*), respiratornu fizioterapiju (uključujući položajnu drenažu, vježbe disanja i respiratorne muskulature s pomagalicama i bez njih, metode ekspektoracije, rad s bolesnikom na invazivnoj mehaničkoj ventilaciji, sudjelovanje u postupcima neinvazivne ventilacije), hidroterapiju (hidrotermičke, hidrokinetičke, hidroelektrične, hidrokemijske postupke, saunu), balneoterapiju, *wellnes* i *spa* postupke, masažne tehnike i tehnike limfne drenaže, mehanoterapiju (uređajna trakcija, uređaji za pasivno razgibavanje, vibracijski uređaji u terapiji i sl.), manualnu fizioterapiju (uključujući ortopedsku manualnu terapiju, osteopatske tehnike i facilitacijske metode), hipoterapiju, asistenciju u neurofiziološkim laboratorijima, postupke tradicionalne medicine (akupresura, akupunktura, i sl). Intervencija može biti usmjerena na prevenciju oštećenja, ograničenja pokretljivosti, ograničenje sudjelovanja, onesposobljenja i ozljeda, uključujući unapređenje i održavanje zdravlja, kvalitete života te *fitnessa* u svim starosnim i populacijskim skupinama.

Takav ozbiljan pristup može spriječiti nestručne i zdravstveno ugrožavajuće aktivnosti koje se društvenim mrežama promoviraju bez nadzora stručnih službi, a digitalnim alatima dopiru do velikog broja zainteresiranih pacijenata i opće populacije te tako urušavaju i zdravstvenu pismenost.

## 6.2. EU mjere za suzbijanje dezinformacija

Širenje dezinformacija može imati niz štetnih posljedica kao što su prijetnja našim demokracijama, polarizacija rasprava i ugrožavanje zdravlja, sigurnosti i okoliša građana EU-a. Kampanje dezinformiranja velikih razmjera velik su izazov za Europu i zahtijevaju koordinirani odgovor država članica, institucija EU-a, internetskih platformi, informativnih medija i građana EU-a. Komisija je razvila niz inicijativa za suzbijanje dezinformacija:

- Komunikacija „Suzbijanje dezinformacija na internetu: Europski pristup” skup je alata za suzbijanje širenja dezinformacija i osiguravanje zaštite vrijednosti EU-a.
- Akcijski plan za borbu protiv dezinformiranja usmjeren je na jačanje sposobnosti i suradnje EU-a u borbi protiv dezinformiranja.
- Akcijskim planom za europsku demokraciju izrađuju se smjernice za obveze i odgovornost internetskih platformi u borbi protiv dezinformiranja.
- Kodeks dobre prakse u suzbijanju dezinformacija iz 2018. godine prvi je put u svijetu da je industrija dobrovoljno pristala na samoregulatorne standarde za borbu protiv dezinformacija. Njezin je cilj bio ostvariti ciljeve utvrđene u komunikaciji Komisije predstavljenoj u travnju 2018. godine.
- Program praćenja dezinformacija o bolesti COVID-19, koji provode potpisnici Kodeksa dobre prakse, djelovao je kao mjera transparentnosti kako bi se osigurala odgovornost internetskih platformi u borbi protiv dezinformiranja.
- EDMO je neovisni opservatorij koji okuplja provjeravatelje činjenica i akademske istraživače sa stručnim znanjem u području dezinformacija na internetu, platformi društvenih medija, medija usmjerenih na novinare i stručnjaka za medijsku pismenost.
- Ojačani kodeks dobre prakse u suzbijanju dezinformacija, potpisan 16. lipnja 2022. godine, okuplja širok raspon aktera kako bi se obvezali na širok skup dobrovoljnih obveza u borbi protiv dezinformiranja.

Sve navedene aktivnosti važne su u pravovremenoj i kvalitetnoj borbi protiv masovnog širenja netočnih zdravstvenih informacija čime se utječe na ukupnu medijsku, digitalnu i zdravstvenu pismenost.

## 7. RASPRAVA

Lažne vijesti kao pojam drže pomalo specifično mjesto u suvremenoj kulturi. S jedne strane, radi se o fenomenu koji je gotovo pa preko noći postao globalna fraza, a unošenje te sintagme u neku od internetskih tražilica donosi milijune rezultata u samo nekoliko sekundi. S druge strane, bez obzira na popularnost tog termina, u suštini se ne radi ni o čemu pretjeranom novom. Otkako postoje mediji, postoje i dezinformacije, krive informacije, propagandni sadržaji i slični oblici štetnih komunikacijskih oblika. Zašto su one baš sada poprimile toliki značaj u javnom medijskom diskursu? Do toga je prema svemu sudeći dovelo nekoliko parametara koji su se isprepleli na specifičan način. Tehnološki razvoj interneta u 90-im godinama prošlog stoljeća i na samom početku ovog postavili su logističke preduvjete za višu i intenzivniju razinu širenja podataka i informacija nego je to ranije bio slučaj. Zbog toga pojavom novog koronavirusa i shodno tome nove društveno-političke krize, ne začuđuje i novi veliki porast relevantnosti lažnih vijesti kao da je to rasprava koja je izvan stručnih krugova polako utihnula u prethodnih nekoliko godina, samo da bi 2020. godine ponovno ojačala, na što ukazuje i statistika traženosti termina na Googleovoj tražilici.

Na postavljeno istraživačko pitanje o tome koje su vrste lažnih informacija u zdravstvu, s kojim se ciljevima i mogućim posljedicama javljaju, može se zaključiti da u zdravstvu lažne informacije proizlaze od korisnika zdravstvenih usluga (pacijenata), industrije (promocija različitih lijekova, tehnologija), ali i zdravstvene politike (dostupnost ili nedostupnost određenih zdravstvenih usluga) s različitim interesima u ovisnosti od kreatora lažnih informacija. U novom medicinskom kontekstu posljedice lažnih vijesti potencijalno su puno ozbiljnije nego u drugim djelatnostima jer izravno utječu na zdravlje pojedinca ili skupine. Iako posljedice ne moraju biti na dnevnoj razini očite ili ozbiljne, dugoročno su iznimno opasne i potrebno je imati svijest o zdravstvenoj i medijsko-digitalnoj pismenosti. Kao što su studije slučaja pokazale, mali komadić lažne informacije ima potencijal da se rapidno raširi internetom i da se oko njega razviju cijeli lažni narativi, a nakon toga da se i takva lažna vijest odrazi na stvarni svijet. To može značiti obično rušenje nekolicine 5G antena i odbijanje cijepljenja radi širenja vijesti da Bill Gates ugrađuje mikročipove u ljudska tijela, kako glasi jedna od popularnijih teorija zavjere, što je moglo značiti i smrt tisuća ljudi, a u budućnosti odbijanje prihvaćanja bilo kakvih inovacija u zdravstvu i lijekova radi opasnosti od unosa zloćudnih virusa ili čipova. Ono što su studije slučaja, također,

demonstrirale osnovna su morfologija lažnih vijesti i tradicionalna putanja kojom se šire. One gotovo uvijek krenu od jednog ili vrlo malog broja izvora, najčešće pojedinaca koji i inače šire teorije zavjere na vlastitim blogovima ili na stranicama namijenjenima tomu, a ti izvori obično se pozivaju na pseudoznanost, kao što je slučaj s člankom o povezanosti 5G mreže, zdravlja i tehnologije. Posljedice toga su da se takve vijesti šire društvenim mrežama koje dalje omogućavaju dijeljenje i ponovno dijeljenje objava do te razine da lažna vijest u jednom trenutku dođe opasno blizu tome da postane opće prihvaćena istina i da se prenosi dalje bez ikakvog citiranja. Krive se informacije internetom šire poput kakve zarazne bolesti. Mali uzorak lažnih vijesti u suvremenom, digitalnom, politički sumnjičavom društvu ima veliku dezinformativnu moć. Nadalje, bez obzira na to što su lažne vijesti gotovo uvijek konstruirane nestabilno i što se svakodnevno masovno opovrgavaju, psihološki, društveni i tehnološki čimbenici osiguravaju njihovo daljnje širenje. Stvaran motiv za to širenje, bio ideološki bio financijski, često ima vrlo mali broj ljudi, no sam način na koji ljudi integriraju s informacijama razlog je zašto se o lažnim vijestima zadnjih godina uopće masovno raspravlja u informacijskoj i knjižničarskoj struci te zašto institucije poput WHO-a (*World Health Organization*), IFLA-e (*International Federation of Library*), HIFA-e (*Healthcare Information For All*) i ALA-e (*The American Library Association*) imaju potrebu pokretati medijske kampanje za njihovo suzbijanje. Bilo da se radi o ljudskoj psihologiji bilo o načinu na koji same internetske tehnologije filtriraju informacije, vijesti koje dolaze do nas pomno su selektirane da budu u skladu s našim vjerovanjima. Ako i nisu ljudi, imaju tendenciju okrenuti ih u svoju korist i integrirati u prijašnje iskustvo i znanje. S obzirom na takav psihološki i algoritamski otpor, u središtu globalne zdravstvene krize kao što je ona uzrokovana bolešću COVID-19, značaj individualnih, grupnih i tehnoloških oblika borbe protiv lažnih vijesti, kao i razvijanje informacijske pismenosti među građanima, samo je još veći nego ikada prije. Primjerice, COVID-19 donio je mnoge nesigurnosti, strahove i lažne dezinformacije u cijelom svijetu, pa takve vijesti mogu biti iznimno raznolike i varirati od jednostavnih krivih tvrdnji vezanih za virus, preko paramedicinskih i pseudoznanstvenih tretmana protiv virusa, pa sve do opsežnih i sustavno razrađenih teorija zavjere o tobožnjoj svrsi virusa. U nastavku su najučestalije laži koje su se širile internetom 2019./2020. godine:

- Virus je tajni pokušaj globalne elite da smanji broj stanovnika na zemlji.
- Virus je kinesko biološko oružje koji će kineskoj vladi omogućiti svjetsku dominaciju.
- Virus su pustile u javnost velike farmaceutske kompanije zbog financijskog profita od



cjepiva.

- Konzumiranje češnjaka, vruće vode, izbjegavanje sladoleda i nošenje maski umočenih u slanu vodu sprječava širenje virusa.
- Ispijanje bjelila, klorova dioksida, koloidnog srebra i urina suzbija virus.

Ove i neke druge vijesti u jednom su se trenutku toliko proširile da je Svjetska zdravstvena organizacija pokrenula cijelu medijsku kampanju specifično namijenjenu suzbijanju takvih vijesti, tj. onih koje se dotiču medicinske dimenzije. Kao dio kampanje, WHO održava i cijelu internetsku stranicu posvećenu „razbijanju mitova“ oko koronavirusa na kojoj u isto vrijeme i daje konkretne savjete o tome što se može učiniti da se spriječi širenje virusa.

Na istraživačko pitanje o tome koje su dezinformacije prepoznate i korištene na području fizioterapije možemo odgovoriti da se radilo o informacijama koje se tiču dostupnosti fizioterapijske struke, zatim informacijama koje prikazuju terapijske postupke kao izrazito bolne ili slabo učinkovite, ali i o nekim intervencijama koje se prikazuju kao spasonosne kao što je primjer kineziološke trake. Sve vrste informacija i dezinformacija, koje se šire na području zdravstva, potrebno je pažljivo pratiti jer mogu biti opasne i štetne za zdravlje. Iako na području fizioterapije nisu zabilježeni smrtni ishodi, radi usvajanja nekog nepravilnog medicinskog postupka širenjem na društvenim mrežama, ipak učinak na lošije zdravstvene ishode može biti zbog odgađanja ili neprovođenja zdravstvene zaštite i fizioterapije.

Na istraživačko pitanje o tome kako spriječiti daljnje širenje dezinformacija i očuvati odnos s pacijentima koji su uvjereni da su točno educirani o svojem zdravstvenom problemu može se zaključiti da je najispravniji put slijediti stručne smjernice u pristupu pacijentu te utjecati na široku edukaciju svih, i pacijenata i opće populacije. Činjenice su da je vrlo vjerojatno da današnja populacija više vjeruje nekom nestručnom članku u medijima, nego vlastitu liječniku. Zato je široka edukacija jedini ispravn put jer se jedino edukacijom na području i zdravstvene, i medijske, i digitalne pismenosti može osvijestiti kompleksnost ovog problema, odnosno novoga zdravstvenog izazova u 21. stoljeću.

## 8. ZAKLJUČAK

Fenomen dezinformacija i drugih pojava koje uzrokuju i prate informacijski poremećaj u svim sektorima, pa i u zdravstvu, izazov je novog doba, osobito posljednjih godina nakon pandemije koronavirusa. Iako je sve veći broj stručnih i znanstvenih projekata koji se bave ovom problematikom, odgovori na mnoga pitanja još se traže. Zato je važno približiti kompleksnost informacijskog poremećaja i pojasniti pojmove s kojima se svakodnevno susrećemo, a rijetko zastanemo da promislimo što oni zapravo znače, poput lažnih vijesti, dezinformacija, misinformacija, viralnosti, botova i motivacije koja stoji iza nastanka i širenja netočnih ili izmijenjenih sadržaja. Iako dezinformacije nisu nova pojava, tehnologije koje olakšavaju komunikaciju, ali i manipulaciju, na nov način podržavaju njihovo širenje. U budućnosti nas vjerojatno očekuju novi izazovi. Zato je važno pripremiti se i na nove okolnosti koje su postale svakodnevica u traženju zdravstvenih informacija, a to možemo jedino otvorenim i kontinuiranim učenjem, razumijevanjem i razvojem kritičkog mišljenja na svim područjima, i zdravstvenom i medijsko-digitalnom. Pojam lažnih vijesti često se pretjerano koristi i zloupotrebljava, što može stvarati probleme zbog nedostatka općeprihvaćene zajedničke definicije, što točno predstavlja „laž“. Rješenje problema lažnih vijesti zahtijeva pojačanu sinergiju među svim sektorima društva, novinarima, institucijama, tehnološkim tvrtkama, organizacijama civilnoga društva, a posebno obrazovnim sustavima. Edukacija građana, poticanje medijske, informacijske i digitalne pismenosti te razvoj tehnoloških alata koji čuvaju integritet informacija ključni su elementi izgradnje društva otpornog na manipulacije informacijama.

## LITERATURA

### Knjige:

1. Krelja Kurelović, E. (2014). Sustav i informacija. Veleučilište u Rijeci. Rijeka.
2. Dejanović, R. (2020). Priručnik za provjeru informacija iz medija. Društvo za zaštitu novinarskih autorskih prava. Zagreb.

### Članci:

1. EB Special 503 (Eurobarometer Special 503) (2019). Attitudes towards the impact of digitalisation on daily lives
2. EB Flash 464 (Eurobarometer Flash 464) (2018). Fake news and disinformation online
3. Vosoughi, S.; Roy, D; Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*. (359) 6380: 1146–1151
4. Cadwalladr, C.; Graham-Harrison, E. (2018, March 17) Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-uselection>
5. HCTC (House of Commons Treasury Committee) (2016, May 27). The economic and financial costs and benefits of the UK's EU membership. First Report of Session 2016–17. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmtreasy/122/122.pdf>
6. Guess, A.; Nyhan, B.; Reifler, J. (2018). Selective exposure to misinformation: evidence from the consumption of fake news during the 2016 US presidential campaign [Working Paper]. <https://www.dartmouth.edu/~nyhan/fake-news-2016.pdf>
7. Birdsell, D. S.; Groarke, L. (1996). Toward a theory of visual argument. *Argumentation and Advocacy*, 33(1): 1–10
8. Wardle, C.; Derakhshan, H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. Report No. DGI(2017)09. Strasbourg: Council of Europe. <https://rm.coe.int/informationdisorder-toward-an-interdisciplinary-framework-forresearch/168076277c>

9. Citron, D. K.; Chesney, R. (2019). Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. 107 *California Law Review* 1753. [https://scholarship.law.bu.edu/faculty\\_scholarship/640](https://scholarship.law.bu.edu/faculty_scholarship/640)
10. King, G.; Pan, J.; Roberts, M. (2017). How the Chinese Government Fabricates Social Media Posts for Strategic Distraction, Not Engaged Argument. *American Political Science Review*, 111(3): 484–501
11. Zhong, R.; Mozur, P.; Kao, J.; Krolik, A. (2020). No ‘Negative’ News: How China Censored the Coronavirus. *The New York Times* (December 19). <https://www.nytimes.com/2020/12/19/technology/chinacoronavirus-censorship.htm>
12. Bradshaw, Samantha, Howard, Philip N. 2019. *The Global Disinformation Order: 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation*. Working Paper 3. Oxford, UK: Project on Computational Propaganda
13. Schwarz, N.; Jalbert, M. (2020). When news feels true: Intuitions of truth and the acceptance and correction of misinformation. In R. Greifeneder, M. Jaffé, E. J. Newman & N. Schwarz (Eds.) *The psychology of fake news: Accepting, sharing, and correcting misinformation*. London: Routledge
14. Brashier, N. M.; Schacter, D. L. (2020). Aging in an Era of Fake News. *Current Directions in Psychological Science*, 29(3): 316–323
15. Stieglitz, S.; Bunker, D.; Mirbabaie, M.; Ehnis, C. (2018). Sense-making in social media during extreme events. *Journal of Contingencies and Crisis Management, Special Issue: Human-Computer-Interaction and Social Media in Safety-Critical Systems*, 26(1): 4–15
16. Vosoughi, S.; Roy, D; Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*. (359) 6380: 1146–1151.
17. Chiou, L.; Tucker, C. E. (2018). *Fake News and Advertising on Social Media: A Study of the Anti-Vaccination Movement* [Working Paper No. 25223]. Cambridge, MA: The National Bureau of Economic Research
18. Lee, C. S.; Ma, L. (2012). News sharing in social media: The effect of gratifications and prior experience. *Computers in Human Behavior*, 28(2): 331–339.
19. Duffy, A.; Tandoc, E.; Ling, R. (2020) Too good to be true, too good not to share: the social utility of fake news. *Information, Communication & Society*, 23(13): 1965–1979.
20. Silverman, C.; Alexander, L. (2016). *How Teens In The Balkans Are Duping Trump*

- Supporters With Fake News. BuzzFeed (November 3). <https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/howmacedonia-became-a-global-hub-for-pro-trumpmisinf>
21. Kington, T. (2010). Twitter hoaxer comes clean and says: I did it to expose weak media. *The Guardian* (March 30). <https://www.theguardian.com/technology/2012/mar/30/twitter-hoaxer-tommaso-de-benedetti>
  22. Kietzmann, J.; Lee, L. W.; McCarthy, I. P.; Kietzmann, T. C. (2020). „Deepfakes: Trick or treat?“. *Business Horizons*. 63(2): 135–146
  23. Allsop, Dee T., Bryce R. Bassett, and James A. Hoskins (2007), “Word-of-Mouth Research: Principles and Applications,” *Journal of Advertising Research*, 47 (4), 388–411.
  24. Asch, Solomon E. (1956), “Studies of Independence and Conformity: A Minority of One Against a Unanimous Majority,” *Psychological Monographs*, 70 (416), 1–70.
  25. Chevalier, Judith A. and Dina Mayzlin (2006), “The Effect of Word-of-Mouth on Sales: Online Book Reviews,” *Journal of Marketing Research*, 43 (August), 345–54.
  26. Godes, David and Dina Mayzlin (2004), “Using Online Conversations to Study Word-of-Mouth Communication,” *Marketing Science*, 23 (4), 545–60
  27. Berger, Jonah (2011), “Arousal Increases Social Transmission of Information,” *Psychological Science*, 22 (7), 891–93.
  28. Jonah Berger and Katherine L. Milkman\* What Makes online Content Viral?
  29. Computational propaganda techniques, European parliament
  30. Soroush Vosoughi,<sup>1</sup> Deb Roy,<sup>1</sup> Sinan Aral<sup>2</sup> The spread of true and false news online  
Soroush Vosoughi, Deb Roy, and Sinan Aral *Science*, 359 (6380), . DOI: 10.1126/science.aap9559
  31. A.Gupta, H. Lamba, P. Kumaraguru, A. Joshi, in *Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web (ACM, 2010)*, pp. 729–736.
  32. B.Gottfried, E. Shearer, “News use across social media platforms,” Pew Research Center, 26 May 2016; [www.journalism.org/2016/05/26/news-use-across-social-media-platforms-2016/](http://www.journalism.org/2016/05/26/news-use-across-social-media-platforms-2016/).
  33. C. Silverman, “This analysis shows how viral fake election news stories outperformed real news on Facebook,” *BuzzFeed News*, 16 November 2016; [www.buzzfeed.com/craigsilverman/viralfake-election-news-outperformed-real-news-on-](http://www.buzzfeed.com/craigsilverman/viralfake-election-news-outperformed-real-news-on-)

[facebook/](#).

34. M. De Domenico, A. Lima, P. Mougél, M. Musolesi, *Sci. Rep.* 3, 2980 (2013).
35. O. Oh, K. H. Kwon, H. R. Rao, in *Proceedings of the International Conference on Information Systems (International Conference on Information Systems, ICIS, paper 231, 2010)*.
36. M. Tambuscio, G. Ruffo, A. Flammini, F. Menczer, in *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web (ACM, 2015)*, pp. 977–982.
37. Z. Zhao, P. Resnick, Q. Mei, in *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web (ACM, 2015)*, pp. 1395–1405.
38. M. Gupta, P. Zhao, J. Han, in *Proceedings of the 2012 Society for Industrial and Applied Mathematics International Conference on Data Mining (Society for Industrial and Applied Mathematics, SIAM, 2012)*, pp. 153–164.
39. G. L. Ciampaglia et al., *PLOS ONE* 10, e0128193 (2015).
40. Friggeri, L. A. Adamic, D. Eckles, J. Cheng, in *Proceedings of the International Conference on Weblogs and Social Media (Association for the Advancement of Artificial Intelligence, AAAI, 2014)*.
41. Justament, D. (2019). Tripadvisor je u 2018. godini uklonio preko 1,5 milijuna lažnih recenzija. Dostupno na: <https://hrturizam.hr/tripadvisor-je-u-2018-godini-uklonio-preko-15-milijuna-laznih-recenzija/>
42. Ciboci, L., Kanižaj, I., Labaš, D. (2018). Kako prepoznati dezinformacije i lažne vijesti – Razvoj medijske pismenosti. Agencija za elektroničke medije i UNICEF. Zagreb. Dostupno na: <https://www.medijskapismenost.hr/wp-content/uploads/2018/04/lazne-vijesti.pdf>
43. Islam, S., Sarkar, T., Khan, S.H., Kamal, A.M. (2020). COVID-19 related infodemic and its impact on public health: a global social media analysis. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. Vol. 103, Issue 4., pp. 1621-1629. Dostupno na: <https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/103/4/article-p1621.xml>
44. Roozenbeek, J., Schneider, C.R., Dryhurst, S., Kerr, J., Freeman, A., Lj., Recchia, G., Bles, A.M., Linden, S., (2020). Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world. The Royal Society Publishing. Dostupno na: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.201199>

45. PAHO (2020). Understanding the Infodemic and Misinformation in the fight against COVID-19. Pan American Health Organization & World Health Organization. Dostupno na: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52052>
46. Statista (2020a). Fake News in Europe – Statistics & Facts. Statista Research Department. <https://www.statista.com/topics/5833/fake-news-in-europe/>
47. McCarthy, N. (2018). Where fake news is seen as a problem in the EU. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/chart/13285/where-fake-news-is-seen-as-a-problem-in-the-eu/>
48. Watson, A. (2020). Fake news worldwide – Statistics & Facts. Statista. Dostupno na: <https://www.statista.com/topics/6341/fake-news-worldwide/>
49. Popovac, J. (2020). Dezinformacije u digitalnom dobu: Borba za istinu. *Medijska istraživanja*, 26 (2), 59-76. <https://doi.org/10.22572/mi.26.2.3>

### **Internetski izvori:**

1. Europska komisija (2018). Suzbijanje dezinformacija na internetu: europski pristup. Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX%3A52018DC0236> (1.12.2023.)
2. Smjenice u fizikalnoj terapiji. Dostupno na: <https://www.hkf.hr/wp-content/uploads/2018/12/Klini%C4%8Dke-smjernice-u-fizikalnoj-terapiji1.pdf>
3. Digital strategy. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hr/policies/online-disinformation>
4. Sporttape.uk. Dostupno na: <https://sporttape.co.uk/k-tape-myths/>
5. Ortopedicsri. Dostupno na: <https://www.orthopedicsri.com/blog-items/kinesiology-tape-fake-fad-functional/>
6. Choosept.com. Dostupno na: <https://www.choosept.com/health-tips/7-myths-physical-therapy>

## POPIS TABLICA I SLIKA

### Popis tablica:

Tablica 1. Terminologija informacijskog poremećaja: karakteristike dezinformacija, lažnih vijesti, misinformacija i malinformacija .....	6
Tablica 2. Opisi i primjeri za različite vrste dezinformacija.....	9

### Popis slika:

Slika 1. Truba širenja dezinformacija .....	15
Slika 2. Vrste informacijskih poremećaja i njihov odnos .....	19
Slika 3. Smjernice za prepoznavanje lažnih vijesti o bolesti COVID-19.....	21



## ŽIVOTOPIS



### Osobni podaci

Prezime / Ime	Šiklić Ivana
Adresa(e)	Ljube Babića Đalskog 89a, 49244 Stubičke Toplice, Hrvatska
Broj mobilnog telefona	+385 919091108
E-mail	isiklic81@gmail.com
Državljanstvo	hrvatsko
Datum rođenja	11. 9. 1981.
Spol	žensko

### Radno iskustvo

Datum	lipanj 2005. - danas
Zanimanje ili radno mjesto	prvostupnica fizioterapije, stručni suradnik u prodaji
Glavni poslovi i odgovornosti	prodajni predstavnik, prezentacije proizvoda, odnosi s kupcima i suradnicima
Ime i adresa poslodavca	Bauerfeind d.o.o., Goleška 20, Zagreb
Vrsta djelatnosti ili sektor	distribucija medicinskih i ortopedskih pomagala
Datum	siječanj 2004. - siječanj 2005.
Zanimanje ili radno mjesto	prvostupnica fizioterapije, pripravnički staž
Ime i adresa poslodavca	specijalna bolnica Stubičke Toplice
Vrsta djelatnosti ili sektor	bolničke djelatnosti, fizikalna medicina i rehabilitacija

### Obrazovanje i osposobljavanje

Datumi	2021. - u tijeku
--------	------------------

Naziv dodijeljene kvalifikacije

magistra fizioterapije (u tijeku)

Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja

Libertas međunarodno sveučilište, Trg J. F. Kennedy 6b, Zagreb

Datumi

2000. - 2003.

Naziv dodijeljene kvalifikacije

stručna prvostupnica fizioterapije

Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja

Zdravstveno veleučilište u Zagrebu, Mlinarska cesta 34, Zagreb

Datumi

1996. - 2000.

Naziv dodijeljene kvalifikacije

fizioterapeutski tehničar

Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja

Srednja škola Bedekovčina

**Osobne vještine i kompetencije**

Materinski jezik(ci)

hrvatski

Drugi jezik(ci)

engleski

Samoprocjena

*Europska razina (\*)*

**engleski**

Razumijevanje		Govor		Pisanje
Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
B1	A2	A1	A1	A2

(\*) [Zajednički europski referentni okvir za jezike](#)

Društvene vještine i kompetencije

Timski duh, dobre komunikacijske vještine stečene tijekom radnog iskustva, sposobnost prilagođavanja u raznim radnim sredinama i situacijama.

Računalne vještine i kompetencije

Digitalna pismenost, korištenje Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).

Vozačka dozvola

kategorija B