**VELIKI RAZGOVOR POZNATIH ZNANSTVENIKA Đikić: Ako ne poduzmemo prave mjere, bit će nemoguće zaustaviti virus**

Pandemija koronavirusa natjerala je zemlje diljem svijeta da različito pristupe njenom obuzdavanju. S jedne strane je Kina koja je imala izuzetno stroge mjere, a s druge Švedska koja je cijeloj situaciji pristupila prilično liberalno. Tko je bio u pravu i čije će mjere polučiti najbolje rezultate, još uvijek je teško reći.

Upravo o pandemiji, različitim mjerama i pristupima s uglednim sugovornicima, poznatim hrvatskim znanstvenikom **Ivanom** **Đikićem** i njegovim njemačkim kolegom **Wolfgangom Bockom,** porazgovarao je **Vladimir** **Šimović**, predavač na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu, a cijeli je intervju objavljen na stranicama [STEM Games](https://stemgames.hr/in-medias-res-wolfgang-bock-i-ivan-dikic/).

**Vidjeli smo da su se neke države odlučile za drastične mjere kako bi usporile širenje što je više moguće, dok se druge nadaju imunizirati populaciju što je prije moguće ili “zajahati val”. Možete li objasniti motivaciju iza različitih pristupa borbi i komentirati ih?**

**Prof. Bock**: Dakle, postoje različiti pristupi, kako ste rekli. U principu uz jake mjere, možemo govoriti o suzbijanju i mitigaciji. Zapravo, mitigacija je, ne istrebljivanje bolesti, nego držanje u kritičnoj fazi, ali tako da se ne optereti zdravstveni sustav, kako bi se stvorio imunitet krda koji bi nas zaštitio od drugog vala. Suzbijanje znači donošenje vrlo strogih mjera kako bi bolest nestala u određenom periodu vremena, također bez ugrožavanja zdravstvenog sustava, ali samo na kratko vrijeme. Ovime ne stvaramo imunitet krda. Također, postoje druge mjere kao što su… praćenje unazad, i testiranja.Mogu reći nešto više o tome.

Dakle, naša je grupa nedavno objavila predprint iz kojeg smatramo da su imunitet krda i mitigacija jako teško ostvarivi u širenju koronavirusa. Zbog toga što postoji mali raspon broja kontakata izvan kućanstva u kojem bi takva strategija mitigacije bila izvediva, tako da se ne uništava i eksponencijalno ne ugrožava zdravstveni sustav, nego se bolest drži pod kontrolom u kritičnim fazama.

To znači da… Nije jako robusno. Ako se mali broj ljudi ne pridržava takvih mjera, situacija odmah prerasta u kritičnu epidemiju. Zato smatramo da je možda bolje koristiti metodu suzbijanja. I također, upariti to s jakom kućnom karantenom i mjerama praćenja unazad. Svakako, postoje različiti pristupi. Možda Ivan može reći nešto o tome.

**Prof. Đikić**: Da, htio bih se nadovezati na Wolfganga, postoje različiti pristupi, koje su koristile različite zemlje, služeći se različitim mjerama, i s različitim uspjesima. To je zapravo negativni aspekt borbe s pandemijom virusa.

Naučili smo kroz povijest, iz vremena španjolske gripe, 1918. godine, 50-ih, 60-ih, ptičje, svinjske gripe, SARS-a da je globalni pristup u borbi s ovakvom vrstom virusa jedini put za napredak. Uz znanje i činjenice koje možemo prikupiti.

Ponijeli smo se vrlo loše u trenutnoj situaciji u svijetu. Očigledno je da smo bili nepripremljeni i to se vidi u tome da je svaka zemlja za sebe imala neke unutarnje mjere. Zatvarale su se granice tek kada se virus proširio po Europi, i mjere su bile vrlo kaotične, uz mnogo panike, mnogo pretjerivanja medija o stvarima koje se događaju i nažalost, većina svjetskih vlada nije shvatila ozbiljno da su trebali raditi iza “pozornice”, iza medija i pripremiti sustav, koji je trebao biti pripremljen u dva sloja: javno zdravstvo i bolnički sustav u kojem smo trebali imati puno više kapaciteta za prihvat hitnih slučajeva.

Sve smo to mogli naučiti od Kine jer smo imali eksperiment koji se događao pred našim očima. Nažalost, kako vidimo danas u Americi, koja je sada središte pandemije, vladaju problemi isti kao i u drugim državama neovisno o tome jesu li razvijene ili ne.

U nedostatku odgovarajućeg testiranja, nedostatku lijekova protiv virusa, i nedostatku cjepiva, ostaju nam samo vrlo stroge epidemiološke mjere i procedure javnog zdravstva.

Neke države su to dobro učinile, možemo raspraviti o razlozima i načinima kako su to učinile. Neke države su to učinile slabije. One uspješne učinile su samo jednu stvar – donijele su mjere na vrijeme, i imale disciplinu javnosti, koja je vrlo kritična jer ako u sprječavanju širenja jedinica virusa u populaciji, nastanu rupe, virus će izaći i otići na drugu populaciju, i nastat će problem koji prelazi s kontinenta na kontinent, sa zemlje na zemlju, što se trenutno i događa.

Nažalost, zemlje koje trenutno još nisu u središtu širenja virusa ne razumiju koliko je bitno da krenu s određenim mjerama prevencije što je prije moguće.

Zašto države reagiraju različito, a ne koordinirano?

**Zanimljivo je bilo pitanje o manjku koordinacije među državama i različitim pristupima rješavanju pandemije.**

**Prof. Đikić**: Nastavit ću se na prošlo pitanje, rekao sam da je smrtonosno opasno i nedopustivo u 21. stoljeću ponašati se stavljajući na prvo mjesto vlastitu državu, vlastiti grad, ne biti solidaran ne pristupati razumno. S globalnom pandemijom se možemo boriti samo globalnim mjerama, a ne solo igrom. Trebamo se ujediniti podacima i dokazima, barem onima od Svjetske zdravstvene organizacije, i pokušati raditi zajedno, posebice unutar EU. Mogli smo i trebali smo napraviti puno više.

**Prof. Bock**: Osobito u EU, na početku krize, bilo je dopušteno slobodno putovati, a trebao je postojati zajednički sustav i zajedničke mjere koje bi vrijedile za sve. U protivnom slučaju, svaka se država bori sama za sebe.

Točno, Ivan je potpuno u pravu. Potrebno je udružiti sve, jer inače nastaju “puzzle” mjera različitih zemalja. Jedna ima strože mjere, druge slabije, i to dovodi do različitih vremena kada će ova kriza završiti.

Pitam se, kako možete kao zemlja koja je “gotova” otvoriti granice sa zemljama koje se bore drugačijim mjerama. U ovakvoj situaciji one zapravo ugrožavaju sebe i svoju populaciju. Mozete im pomoći, naravno. No, vrlo je teško otvoriti granice državama koje koriste različite mjere od vaše.

Imamo različiti tijek događaja unutar cijele EU, i u cijelom svijetu, što moze postati velik problem kasnije, ali sada se borimo s krizom i mislim da se stanje poboljšava. Posebice jer se znanstvenici udružuju i razmjenjuju svoja razmišljanja i zaključke. Ipak, bilo bi bolje da smo to učinili još prije, u siječnju ili veljači.

**Prof. Đikić**: Također, nadovezat ću se na ovo pitanje – čak i kada prođemo ovaj kritični vrhunac, i krivulja se spusti, kako ćemo se ponašati nakon prvog vala?
Ako ne ujedinimo ponašanje, kao što je to učinila Kina, gdje 1.4 bilijuna ljudi sada ima 0 slučajeva pojave virusa… Nemoguće je zamisliti da je prije 2 mjeseca cijela država bila pod opsadom virusa. Ako ne uzmemo sve ovo u obzir.. a to je sve jer su poduzeli prave mjere. Uputili su ljude kako bi znali što smiju, kako se ponašati u javnosti, i distancirati i naglasili važnost testiranja.

Ako ne poduzmemo te mjere diljem svijeta, i diljem Europe, bit će nemoguće zaustaviti virus.

Na pitanje o usporedbi Hrvatske i Njemačke, **prof. Đikić** naglasio je kako nema niti jedne uspješne priče, jer svaki dio bilo koje države koji ima velik broj zaraženih će imati i velik broj umrlih.

**Prof. Đikić**: Želio bih poslati poruku da trebamo učiti jedni od drugih, i to što je brže moguće, i da se trebamo prilagoditi. Ponekad države krenu sa slabijim mjerama, ali onda moraju učiniti ono što je dobro učinila Južna Koreja – a to je i Njemačka učinila. Napravili su velik broj testova. Također, Wolfgang i ljudi koji se bave predviđanjem, i naš kolega, profesor Mezić iz Kalifornije. Oni mogu predvidjeti o kojim će se brojevima raditi u sljedećih tjedan ili dva, i na temelju toga prilagođavaju mjere. Mislim da je moć znanosti danas velika te da ju i političari slušaju iznad svega, što vidimo vrlo dobro i u Hrvatskoj, Njemačkoj i u mnogim drugim zemljama. Znanstvenici i stručnjaci predvode u pružanju ispravnih podataka javnosti.

**Koji bi bio krajnji cilj trenutnih mjera?**

**Prof. Đikić**: Prema podacima koje trenutno imamo i onome što smo naučili od Kine i Južne Koreje, mogli bismo predvidjeti određene stvari, ako, i to je veliko ako, ako se ponašamo kako treba i spriječimo nekontrolirano širenje virusa. Očekuje se da bi unutar mjesec, ili dva do tri mjeseca prvi val mogao doći pod kontrolu, no drugi korak je promjena našeg ponašanja i mjera koje će spriječiti ponovnu pojavu virusa.

Govorim ovo na temelju činjenica koje znamo – tko sada dođe u kontakt s virusom, trebat će mu 20, 25, ili 28 dana da virus zahvati tijelo, razvije simptome ili ne, ali čini osobu zaraznom. Kada bismo uspjeli, od sada nadalje, kontrolirati širenje virusa, izolacijom ljudi, svi bi, unutar 3 ili 4 tjedna, trebali proći kroz ovaj proces i virus ne bi više imao koga zaraziti. Oni nezaraženi bi bili zdravi, pa bi izolacijom spriječili da virus pronađe nove domaćine, i u tom bi slučaju naše epidemiološke mjere djelovale.

Dakle, ovo iziskuje disciplinu, a disciplina je u stvarnom svijetu teška i nije ostvariva 100%. Možemo tolerirati 10-15% neposluha, ali svaki postotak povećava mogućnost da će virus procuriti i da ćemo imati puno dužu ponovnu pojavu virusa u manjoj populaciji.

**Prof. Bock**: Važno je održavati socijalno distanciranje ili recimo izolaciju, u kombinaciji s jakim, agresivnim testiranjem i kućnom karantenom. I tada imate to pod kontrolom. Čak i bez cjepiva primjerice.

Temperatura ne utječe na koronavirus

**Bilo je mnogo govora o učinku temperature. Možemo li se nadati da će nam to pomoći?**

**Prof. Đikić**: Nade nam nisu od pomoći s virusom. Mislim, šalu na stranu, virus se širi s obzirom na sposobnost širenja među ljudima. Ako su ljudi na visokoj temperaturi, širit će se tamo. Ako su na niskoj temperaturi, širit će se tamo.

Ono što smo uočili je da kada je vani visoka temperatura i velika vlažnost uz veliku zagađenost zraka – što se dogodilo u Kini, i u Milanu – to su faktori iz okoline koji potpomažu da se virus širi brže ili – sporije, ispričavam se, s temperaturom i vlažnošću.

Ali uz zagađenje, događa se da će se javljati jači simptomi među ljudima samo zato što im je respiratorni sustav podložniji viralnoj infekciji. Dakle, to su faktori koje znamo, ali oni su samo, rekao bih, korelativni faktori koji su plus ili minus na relativno maloj skali uspoređujući sa širenjem virusa. Tako da, ako se nadamo se da će nam to pomoći – to se neće dogoditi.

Ako poduzmemo sve odgovarajuće mjere, rješit ćemo se toga unatoč toplijem vremenu koje dolazi i to je ono što se očekuje od nas kao društva.

**Kolike su šanse da će ovo postati sezonska bolest kao uobičajena gripa? Hoće li COVID-19 biti stalni dio našeg života od sada pa nadalje?**

**Prof. Đikić**: U slučaju koronavirusa, već smo imali SARS, i MERS, a sada imamo SARS-2 – 19 i 20. I nažalost nismo uložili dovoljno novca kako bi pripremili znanstvenike da bolje razumiju, imaju bolje znanje, o cjepivima koja bi mogla biti upotrijebljena kao protiv gripe. Često se koristimo cjepivima iz prošlosti, a prošlost nam pomaže da potvrdimo antigene tih virusa.

Dakle, o ovome bih želio pokrenuti raspravu: Što možemo učiniti kako bi spriječili da virus ostane predugo među nama? I ako se pojavi kao sezonski, kako možemo osigurati da u javnosti ne bude ovog nevjerojatnog straha, blokiranja kretanja, blokiranja ekonomije? To su sve veoma ozbiljne posljedice našeg straha i nerazumijevanja ili nedostatka znanja.

Kako možemo, što možemo učiniti da napravimo određena predviđanja na temelju povijesnog znanja ponašanja SARS-1 i MERS-a… koji su se samo pojavili i nestali vrlo brzo jer su bili tako smrtonosni.

Puno je jednostavnije boriti se s bolešću koja ima visoku smrtnost jer se širi u mnogo manjim razmjerima. S virusom kao što je SARS-2 – coronavirus 2 – imate nevidljivog neprijatelja koji se širi među ljudima tako brzo da odjednom ga imate na svim kontinentima.

A onda je jako teško. Ovaj virus može ostati među nama puno, puno, puno duže i onda postati virus koji se ponovno javlja tijekom cijele godine, bez obzira na sezonu.

**Prof. Bock**: Ono što mogu reći iz predikcijske perspektive, što bih rekao da je matematičko stajalište iza svega ovoga, ako imate određenu količinu imuniteta unutar populacije, onda će cijela stvar sigurno biti… drugi val će biti manje ozbiljan.

I to je ono što je i Ivan rekao. Trebamo naći mjere koje će to omogućiti i cjepivo je jedna od tih mjera. Stoga, ako bismo pronašli cjepivo kao što smo učinili s gripom gdje cijepimo veliki dio populacije, barem u centralnoj Europi, držali bi ove stvari pod kontrolom u ovom slučaju također.

Društvene mreže u trenucima krize

**Spomenuli ste društvene mreže i spomenuli ste usporedbu između sezonske gripe i COVID-a te kako je jedna opasnija od druge, ali zbog mjera koje trenutno koristimo sada je zapravo smrtnost manja… broj zahvaćenih ljudi je manji za COVID nego za gripu. Pretpostavljam da je puno lakše samo podijeliti Facebook objavu koja kaže kako gripa ubija više ljudi od COVID-a i zašto radimo dramu od toga, nego pročitati o tome. Moje pitanje je postoji li neki način kako se boriti s time? “Čitaj više” nije toliko seksi savjet kao “podijeli ovu objavu”.**

**Prof. Bock**: Borim se protiv ovih lažnih novosti i puno besmislica koje se dijelom objavljuju na društvenim mrežama kao što su Facebook ili WhatsApp. Ali to je manje više jedino što možemo učiniti. Mislim da je ovo prva epidemija u kojoj zapravo imate jako jako važnu ulogu društvenih mreža. Nikada dosada to nismo imali i to je isto nešto što bi bilo zanimljivo za istražiti nakon cijele ove situacije. Kako su društvene mreže na neki način utjecale na ponašanje o čemu je Ivan već pričao puno puta.

To znači da moramo biti poslušni! Ostati doma!

Istraživanje ovakvih trendova na društvenim mrežama bi bila zanimljiva tema za istraživanje. Posebice uzevši u obzir količinu objava koju smo napravili i u kojem smjeru idu, kako utječu na ponašanje ljudi. I mislim da ćemo se u budućnosti morati nositi s ovime puno, puno više nego, nego trenutno. Mislim, ovo je tek početak, ovo je kao prva kriza gdje društvene mreže zaista igraju ključnu ulogu, po mom mišljenju.

**Prof. Đikić**: Mislim da ću se samo nadovezati na Wolfgangov komentar. Također je tu i pitanje – mislim da je dosta relevantno pitanje ne samo sada… treba nastojati raditi skupa s javnošću. Mi kao znanstvenici, mi moramo biti rječiti, mi moramo biti precizni, i moramo biti točni s brojkama. I bez previše interpretacija i bez puno obećanja, jer to nije uvijek jednostavno činiti. Ali ono što će biti važno je shvatiti zašto se mi kao društva tako ponašamo. I jako je teško medijima, jako je teško znanstvenicima da to zapravo isprave. Zato što, imate društvene grupe u kojima je istina tih društvenih grupa krajnja istina. Dakle, možete imati društvenu grupu pod geslom Zemlja je ravna. I unutar tih okvira, svi koji su dio te grupe vjeruju u to 100%. I to je ono s čime se suočavamo trenutno. Ono što je i Wolfgang lijepo rekao bit će, i trebalo bi biti puno više studija u budućnosti kako utječemo s društvenim mrežama na ponašanje društva tijekom krize. Stvaramo li bolje ili zapravo ranjivije društvo?

I to je ono što će uslijediti, ali osjećam da trenutno imamo poteškoća u nastojanju da prodremo s točnim informacijama u moru teorija, u moru velikih količina takozvanih “lažnih vijesti”. Iako, ja ih ne bih nazvao lažnim, one su napravljene u svrhu društvenih mreža koje u njih vjeruju i koje ih aktivno šire jer je to svrha njihovog postojanja.

Hoćemo li stvoriti prirodni imunitet?

**Govoreći o samoj bolesti. Ima li kakvih bioloških ili statističkih informacija koje podupiru ideju da bi dio populacije mogao biti prirodno imun?**

**Prof. Đikić**: S obzirom da nitko od nas… oni koji su bili, sada, u kontaktu s virusom, imaju imunitet, ali nitko od nas koji nismo bili u kontaktu, mi ga ne možemo imati jer je to potpuno nov virus, stoga ne vrijedi ništa ako je netko imao SARS-1 ili MERS i vjerojatno imao antitijela tijekom tog vremena. Ti ljudi nisu imuni na COVID, na coronavirus-2.

Dakle, u tom slučaju, nema dokaza da postoji imunitet sve dok ne dođemo u kontakt, tada imamo više ljudi zaraženih, imunitet raste i to će također biti bitno u budućnosti.

Zato što, zamislite da ovaj tip virusa bude sezonski. Dakle mi ćemo postati djelomično više ili manje imuni na sljedeću varijantu sličnog tipa virusa sa sličnim antigenima i razviti antitijela te stoga mislim… danas bih isto htio istaknuti važnost seroloških testova, ne samo genetičkih testova koji identificiraju virus, nego seroloških testova koji u krvnom uzorku rade testiranje antitijela.

Recimo da imate IgM – znači da ste u ranoj fazi infekcije. Ako imate IgG antitijela protiv virusa, u kasnoj ste fazi i sada postajete imuni. To će trajati, nekada i desetljećima. Dakle, napravimo taj test.

To je također razočaravajuće da nismo imali genetske testove na vrijeme, a još uvijek nemamo, u cijelom svijetu nemamo seroloških testova koji mjere… kojima se može vjerovati.

Ovime se naglašava važnost cijepljenja kao prve i serološkog testiranja kao druge tehnologije koja treba doći na tržište kako bismo bili snažniji, kako bi znali više o virusu, tko je imun. Dakle, ako sam ja imun, ja ću biti prvi koji će ići u bolnicu i raditi zato što sam zaštićen.

To znanje je ključno za ovu borbu ubuduće.

**Mislim da je definitivno jako nezahvalno pričati o vremenskom tijeku, ali koji je mogući tijek razvoja lijeka i/ili, serološkog testa?**

**Prof. Đikić**: Nema cjepiva koje će biti dovršeno unutar sljedećih 12 mjeseci. Ne zato što nemamo tehnologiju i ne zato što nemamo znane antigene. Nego zato što trebamo raditi precizne, točne i sigurne testove.

Ne možemo dati bilo što milijunima ljudi diljem svijeta, bez da smo 100% sigurni da to cjepivo nije štetno. Nadalje, cjepivo treba štititi.

Za provođenje tih dviju mjera treba vremena. Ako govorimo samo o razvoju cjepiva… neki ljudi su razvili cjepiva u rekordnom vremenu, kroz mjesec ili dva. Ali cjepiva se počinju ispitivati sada u Americi, Kini i Europi.
Svako od tih ispitivanja ide s petsto, tristo pacijenata koji su normalna ljudska bića, na kojima se najprije ispituje ima li cjepivo nekih nuspojava.

Dakle to je 12 mjeseci. I javnost je obaviještena o tome. Svi stručnjaci su govorili ista predviđanja i stoga mislim da to moramo prihvatiti za sada i onda tek u budućnosti, kada budemo imali ovaj tip novog cjepiva za coronavirus-2 moći ćemo reagirati bolje, i brže jer ga već imamo i možemo modificirati nekoliko antigena za sljedeću fazu što će biti lakše.

Kada bismo već imali cjepivo protiv SARS-1 i MERS. Zamislite koliko bismo brži bili u ovoj krizi također.

**Prof. Đikić htjeli bismo znati vaš komentar, vaša razmišljanja o trenutnim biomedicinskim israživanjima koja se provode u zadnja dva mjeseca u vezi COVID-a. Jesmo li imalo pametniji što se tiče metoda liječenja i epidemioloških mjera?**

**Prof. Đikić**: Znanstveni napredak u zadnja tri mjeseca bio je enorman. Nevjerojatno je koliko podataka je prikupljeno, i koliko dobrih podataka je bilo razmijenjeno među znanstvenicima iz Azije, Europe, Amerike, Australije, iz cijelog svijeta.

I oni su nam pomogli da budemo pametniji i da također počnemo raditi sva ova mala klinička testiranja za nove indikacije za primjenu već postojećih lijekova. Na primjer te kombinacije klorokina skupa s azitromicinom ili s drugim antibioticima. Imate lijekove za Ebolu ili HIV koji su bili napravljeni za te viruse, ali se sada primjenjuju za liječenje pacijenata u bolnicama.

Doduše, uvijek volim naglasiti u javnosti da se ovi lijekovi smiju koristiti samo u bolnicama – ne smiju se koristiti kod kuće. Zato što političari uzmu, znate, najnovije podatke iz znanstvene zajednice i onda šire to u medijima. Onda imate te događaje kao u SAD-u, jedan čovjek je umro, a njegova žena je bila jako, jako bolesna jer su uzimali ogromnu dozu klorokina bez da razumiju što i kako. Dakle, znanje koje smo stekli u znanstvenoj zajednici je ogromno, strahovito smo napredovali, ali moramo paziti kako komuniciramo s javnošću.

Nadalje, javnost također treba razumijeti da većina lijekova koje trenutno imamo tretiraju simptome bolesti, a ne sprječavaju širenje virusa. Stoga je epidemiologija pravi odgovor na virus, a ne očekivanje da ćemo dobiti lijekove koje možemo uzimati doma i biti sigurni da se nećemo zaraziti.

**Vidimo da ljudi imaju potrebu recimo, napraviti nešto da si pomognu, poboljšati imunološki sustav, i vidimo da ljudi kupuju lijekove bez recepta u ljekarnama za koje misle da će im pomoći jer su negdje pročitali, ponovo na Facebook objavama ili čak možda u nekim prijašnjim radovima još koji nisu potvrđeni, ali svi izgleda skaču na mogućnost da pomognu sebi samima na neki način i čini se da tako štete ljudima koji zapravo trebaju lijekove.**

**Prof. Đikić**: Ovo je vrlo, vrlo dobro pitanje. Posebno to što spominjete nepotvrđena istraživanja. A to je ono na što mnogi znanstvenici upozoravaju. Ovo su prvi preliminarni podaci, promatrali smo to i to. Onda kada nepotvrđeni podaci dospiju do šire javnosti imate probleme koji povrijede, ne namjerno, ali povrijede ostale. Žurba svih ljudi u bolnice kako bi se testirali onemogućava, recimo, pacijentima oboljelim od raka ili srčanim bolesnicima adekvatan tretman dok je virus prisutan u bolnicama. To ima indirektan učinak na ostatak populacije. A broj smrti zbog takvih slučajeva još uvijek ne znamo.

Drugi dio vašeg pitanja je također dobar – zašto ljudi sada žure u ljekarne i kupuju sve što mogu naći na internetu. Kao primjerice cink. “Ioni cinka će vas spasiti od koronavirusa.” Dokazi za to su nepostojeći. Dok god ljudi vjeruju u to, kupovat će. Idite i kupite vitamine, sve moguće suplemente. Štogod ljudi pročitaju, nekako vjeruju u to. I to mi nekako dosađuje, jer znamo da sad trebamo izolaciju, izbjegavanje kontakata, izbjegavanje grljenja i ljubljenja svih okolo. To su mjere koje su puno učinkovitije od uzimanja deset doza vitamina D, vitamin C, sve grupe vitamina B.

Normalni unos hrane i zdrave hrane… Naravno u grupama ljudi koji imaju normalnu prehranu, ne oni s deficitom. Ti ljudi ne bi trebali pretjerivati, kao ljudi koji su društveno ugroženi. Oni koji su na ulicama. Koji su imali jako lošu prehranu. Njima treba biti pružena osnovna hrana, takva da njihov imunološki sustav raste i da ne budu ugroženi uz nas.

Dakle, to je zdrav razum, logično razmišljanje.

Idemo se ponašati tako da se, uz informacije koje imamo, uspješno borimo s virusom. Ne idimo svaki dan u ljekarne bez razloga i tako dalje…

Znanstvenici postaju zvijezde

**Hoće li ova kriza možda konačno staviti veću važnost na obrazovanje, određene dijelove znanosti i dovesti do nekih promjena u ljudskom ponašanju poput ljudskog kontakta, higijene i sl?**

**Prof. Đikić**: Razgovarali smo već o tome, mislim da će se znanost staviti u veći fokus, posebice znanost koja istražuje opasne bolesti koje će se potencijalno dogoditi u bliskoj ili daljoj budućnosti. Činjenica je da sad znanstvenici mogu biti u fokusu javnosti. Javnost je također naučila na drugačiji tip ljudi koje uobičajeno vidimo u medijima, političari, ljudi koji zapravo ne pružaju puno informacija nego koriste jezik koji je više deklarativan bez činjenica i određenih stvari. Uvijek su postojale određene mjere koje su obuhvaćale prikriveni, viši interes.

Sada su znanstvenici progovorili i javnost je stvarno dobro reagirala. Postoji autoritet koji je izgrađen, koji je pouzdan unutar društva, unutar ovih zemalja i političari su zapravo pomaknuti malo u drugi plan i možete vidjeti da u svakoj državi, maloj, velikoj, uključujući i SAD sa svom moći koju njihov predsjednik ima… rekao je da će se država vratiti u normalu do Uskrsa, pa je odustao od toga odmah nakon što su znanstvenici prezentirali činjenice: rekli su, ovo su naše predikcije, ovo su naše činjenice, molim vas uzmite ih u obzir.

Tada su se političari, koji se boje javnosti zbog očuvanja svojih pozicija, povukli. To je dobar aspekt.

Treći aspekt, koji je važan za našu zajednicu – za ljude STEM područja, je da je tehnologija vrlo bitna. Moramo biti u stanju izgraditi tehnologiju koja može reagirati brže. Neprihvatljivo je da nakon tri, četiri mjeseca prisutnosti virusa među nama, mi još uvijek nemamo brze pouzdane testove u zemljama koje imaju najrazvijenije tehnologije.

Dakle, pitanje je zašto. I to je ono na što se moramo reflektirati i moramo razmisliti kako možemo napredovati u ovom aspektu.

I četvrta stavka su društvene mreže i društvena razmjena infromacija. Moramo naučiti od njih, što je bilo dobro, a što loše i kako možemo u kriznim trenucima kontrolirati da ovo također ne naruši demokratsku slobodu i sve ostale stvari koje želimo imati. Ne bismo trebali ugroziti druge zbog neodgovornih pojedinaca.

Link na intervju: https://www.youtube.com/watch?v=eC-oXJ6aMSE