

Paneldiskusija „Zinātne pret Covid-19”

2021.gada 10.februārī no plkst. 13:00 – 15:30



Pasākuma laikā skatītāju diskusijas ietvaros uzdotie jautājumi un pētnieku atbildes, izmantojot līdzdalības platformu **Sli.do**

JAUTĀJUMS	ATBILDE
Gribēju pajautāt par statistikas datiem. Cik liels procents no pozitīvajiem testiem cilvēkiem ir bez simptomiem?	Atkarībā no vecuma starp 15% līdz 30 % (no Prof. U.Dumpja).
Kāds ir siekalu testa jutīgums un specifiskums?	Pirmajās divās dienās pirms saslimšanas un līdz 7. slimības dienai jutīgums ir labāks kā nazofaringeālai uztriepei. Specifiskums 100, jo tas ir PCR. Pēc 7 dienas vīruss no siekalām var pazust.(no Prof. U.Dumpja)
Gribu uzdot jautājumus par profilaktiskiem pasākumiem. Kam tos var uzdot? Lūdzu uzrakstiet atbildi uz e-pastu: ems@inbox.lv	Prof. Tālim Juhnam: https://vppcovid.rtu.lv/ , talis.juhna@rtu.lv vai Prof. Valdim Pīrāgam: http://www.stradini.lv/lv/ , pirags@latnet.lv
Siekalu tests nosaka lipīgumu, tad kā skaidrotu situāciju, kad uztriepes paraugs ir negatīvs, siekalu tests pozitīvs un klīnika pilnībā atbilst Covid?	Tāda situācija varētu būt, jo siekalu tests akūtā periodā varētu būt pat jutīgāks. (no Prof. U. Dumpja)
Vai frizētavās paaugstināts risks bija konstatēts?	Šeit ir CDC vadlīnijas frizētavām: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/beauty-salon-barber-employees.html Ir vairākas publikācijas (no 1 viļņa), piem.: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6928e2.htm , https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7578841/ Kuras saka, ka maskas arī ilgāka kontakta laikā (griežot matus vai manikīrs) būtiski samazina riskus. Ja telpas tiek regulāri vēdinātas un rokas dezinficētas un TO IEVĒRO riski nav lieli. Vīrus izplatās aerosola veidā, bet to ir grūti mērīt, viens veids ir mērīt CO2, kas korelē ar cilvēku uzturēšanos laiku, proti pie noteiktas CO2 koncentrācijas > 450 ppm telpas jāvēdina. Pēc loģiskas, tieši tāpēc ārtelpās ir mazāka iespēja saslimt un frizieriem ir atļauts strādāt. (no Prof. T.Juhnas)
Vai mutācijas ir atrastas arī Spike proteīnu kodējošajā gēnā un vai tās var ietekmēt mRNS vakcīnu efektivitāti?	Pašlaik Latvijas paraugos, nav atrastas mutācijas, kas līdz šim ir saistītas ar vakcīnu neefektivitāti. Nav izslēgta šādu mutāciju izveidošanās, tāpēc ir jāveic vīrusu analīze visos gadījumos, kad vakcinētie cilvēki ir saslimuši.(No Prof. J.Kloviņa)
Kādēļ pašlaik sekvencēšanas kapacitāte ir tik zema?	Latvijas sekvencēšanas kapacitāti nevar uzskatīt par zemu. Pašreizējā situācijā tiek nodrošināta aptuveni 1.8 % no saslimušo skaita sekvencēšana, kas vēl joprojām ir ievērojami lielāka kā vairumā Eiropas valstu. Ņemot vērā pašreizējo vīrusa variantu izplatības īpatsvaru (kad dominē viens no vīrusa paveidiem) sekvencēšanas apjomu palielināšana nesniegtu pievienoto vērtību. Tehniski būtu iespējams palielināt vīrusa sekvencēšanas apjomus līdz 400 paraugiem nedēļā, kas izmaksātu 42 000 EUR. Daudz būtiskāka ir sekvencēšanai izvēlēto izolātu precīza, nejaušināta atlase no visiem Latvijas reģioniem, kas pašlaik tiek realizēta sadarbojoties ar diagnostikas laboratorijām. (No Prof. J.Kloviņa)
Vai piekļuve tiešām ir brīvpieejas, vai arī piekļuve ir jāpieprasa individuāli?	Programmā ietverts aicinājums pēc iespējas visus rezultātus publicēt brīvā piekļuvē (pieejamus gan citiem zinātniekiem, gan profesionāļiem, gan plašākai sabiedrībai). Uzsveram, ka rezultāti tiks publicēti tikai pēc to apstiprināšanas (tā atkarīga no katra rezultāta veida, piemēram, apstiprināšana publicēšanai zinātniskajā žurnālā). Ir daļa rezultātu, kuri nebūs pieejami brīvā piekļuvē gadījumos, kad tas skar komercnoslēpumu vai sensitīvu informāciju. Daļai rezultātu pieeja būs tikai pētniekiem vai mediķiem (piemēram, dati par pacientiem). Visi rezultāti, kas būs brīvi pieejami, tiks ievietoti Latvijas Zinātnes padomes mājaslapā līdz projektu noslēgumam 2020. gada augustā (pieejamie tiks regulāri ievietoti mājaslapā arī līdz tam).(no Latvijas Zinātnes padomes)
Vai vīrusa metiltransferāzes atšķiras no cilvēka metiltransferāzēm? Vai Mt inhibitori neietekmēs cilvēka šūnās esošās mt (metiltransferāzes)?	Jā, vīrusa metiltrasferāzes ievērojami atšķiras no cilvēku metiltransferāzēm. Piekrītam, ka būs nepieciešams izpētīt arī atklāto inhibitoru ietekmi uz cilvēku metiltransferāzēm. Šobrīd ir noskaidrots, ka inhibitori nav toksiski cilvēku šūnu kultūrām. (no Prof. K.Tāra)

Paneldiskusija „Zinātne pret Covid-19”

2021.gada 10.februārī no plkst. 13:00 – 15:30



JAUTĀJUMS	ATBILDE
Mēs redzam, ka ierobežojumi saslimstību nemazina. Vai jums ir nojausma, kas patiesībā veicina vīrusa izplatību?	Vīruss izplatās cilvēku savstarpējo kontaktu rezultātā. Citas iespējas ir daudz mazvarbūtīgākas. (no Prof. U. Dumpja)
Sakiet lūdzu: Kādu kvalitātes izvērtējumu šie pētījumi pieredzēja? Kur, kā un kas tos veica? Kur viņu secinājumi atrodami?	Labdien! Projektus izvērtē neatkarīgi ārvalstu zinātniskie eksperti, saskaņā ar Apvārsnis Eiropa principiem un Latvijas Zinātnes padomes apstiprināto metodiku, gan projektu atlases posmā, gan arī, izvērtējot to zinātnisko progresu un gala rezultātus. Informācija pieejama Latvijas Zinātnes padomes mājaslapā: https://lzp.gov.lv/programmas/valsts-petijumu-programmas/projektu-istenotajiem/covid-19-seku-mazinasanai/ . Šeit pieejams arī LZP ziņojums par projektu pieteikumu ekspertīzi: https://lzp.gov.lv/wp-content/uploads/2020/10/Covid_19_VPP_izvertesanas_parskats.pdf . Papildus, kamēr tiek apkopota informācija par zinātniskajiem nodevumiem, aicinām iepazīties ar šobrīd jau apstiprinātajiem programmas projektu rīcībpolitikas nodevumiem, kuri tiks papildināti, jo 7 projekti tika pagarināti līdz martam un 2 līdz jūnijam. Saite: https://lzp.gov.lv/programmas/valsts-petijumu-programmas/covid-19-seku-mazinasanai/papildu-projektu-rezultati/ . Šeit ir pieejama vispārīgā informācija https://lzp.gov.lv/programmas/valsts-petijumu-programmas/covid-19-seku-mazinasanai/ un šeit ir pieejams valsts pētījumu programmas. Ekspertu vērtējumi katram projektam netiek publicēti, bet tiek apkopoti ziņojumos, kurus publicē LZP. Nākošais ziņojums būs publicēts 2021. gada maijā pēc noslēguma zinātniskās ekspertīzes. (no Latvijas Zinātnes padomes)
Kāda ir jēga no vakcīnas, ja tā: 1. Neizslēdz saslimšanu; 2. Neizslēdz vīrusa pārvešanu; 3. Neatbrīvo no citiem ierobežojumiem	Neviena vakcīna negarantē 100% aizsardzību pret saslimšanu. Tomēr, firmu <i>Pfizer</i> un <i>Moderna</i> ražojumi risku saslimt samazina par aptuveni 95%, kas ir ļoti labs rādītājs. <i>AstraZeneca</i> ražojumam ir 70% efektivitāte, kas arī ir atzīstams par labu rādītāju. Papildus tam, visas Latvijā pieejamās vakcīnas (<i>Pfizer</i> , <i>Moderna</i> un <i>AstraZeneca</i>) gandrīz pilnībā izslēdz smagu saslimšanu un nāves gadījumu risku. Tādejādi, vakcinējoties iedzīvotāju lielākajai daļai, ievērojami samazinātos mirstība un tiktu noņemta slodze no pārpildītajām ārstniecības iestādēm. Vakcīna neizslēdz, bet ievērojami samazina vīrusa pārvešanu. (No Prof. K.Tāra)
Vai sponsors ir izvērtējis, cik atbilstoši pētījuma pieteikumiem, pret kuru tika izsniegts finansējums, ir saņemtais produkts?	Pamatojoties uz Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumos Nr. 560 “Valsts pētījumu programmu projektu īstenošanas kārtība” 8. punktā noteikto programmas uzraudzību nodrošina īstenošanas un uzraudzības komisija, kuras sastāvā ir IZM, VM, SPKC, EM, LM, AiM, VK, VARAM pārstāvji. LZP sadarbībā ar IZM un VM ir izstrādājusi informatīvā ziņojuma “Par valsts pētījumu programmas “Covid-19 seku mazināšanai” ietvaros sasniegtajiem rezultātiem”” projektu, kurš ir pieejams ministrijas mājaslapā šeit: https://www.izm.gov.lv/sites/izm/files/media_file/informativais-zinojums_vpp_covid-19-seku-mazinasanai_29.12.2020-1.pdf Šajā informatīvā ziņojuma projekta redakcijā ir ietverts apraksts par programmas progresu un rezultātiem līdz 2020. gada oktobra beigām, vienlaikus, līdz 2021. gada februāra vidum, LZP papildinās informatīvo ziņojumu ar informāciju par rezultātiem un progresu līdz 2020. gada beigām (pamatojoties uz š.g. 4. janvārī iesniegtajiem saturiskajiem pārskatiem). (no IZM)
Vai Covid-19 tiešām ir jauns vīrus, ja par Sars Cov2 un Sars Cov3 atklāšanas metodēm runāts jau vismaz kopš 2008.g. piemēram, Ķīnas patents CN101503700A u.c.	Konkrētā patenta aprakstā termins SARS-CoV2 un SARS-CoV3 ir lietoti, lai aprakstītu rekombinātu tehnoloģijas produktus un tā ir tikai nejaušība, ka patentu pieteicēju izvēlētie nosaukumi sakrīt ar pašreizējam vīrusam piešķirto nosaukumu.(No Prof. J.Kloviņa)
Cik ātri varētu parādīties T.Juhnas projektā minētie inovatīvie risinājumi lietošanai?	Vairāki no risinājumiem ir gatavi komercializēšanai. Uzņēmumi tos varētu komercializēt pat 6 mēnešu laikā. (No Prof. T.Juhnas)
Kādai vielu grupai pieder aktīvā viela jaunajā roku dezinfekcijas šķīdumā?	Savienojumi pieder pie hidrazīnija vai amfifiliem krotonskābes fragmentu saturošiem savienojumiem. Tomēr jāmin, ka pētījumi ir veikti šūnu līnijās un tiem ir nepieciešami papildu pētījumi, lai to šķīdumus varētu izmantot roku dezinfekcijai.(no Prof. T.Juhnas)

Paneldiskusija „Zinātne pret Covid-19”

2021.gada 10.februārī no plkst. 13:00 – 15:30



JAUTĀJUMS	ATBILDE
Par UV vīrusu dezinfektoru – vai tas nerada ādas vēža risku? Kā kontrolē, ka 10 - 20 min. laikā vīrusi tiešām tiek iznīcināti?	Risinājums neļauj UV nonākt uz ādās. Iekārta kontrolē arī ozonu, kas rodas apstarošanas procesā. Jā UV iedarbojās ļoti ātri, limitējošais ir gaisa apmaiņas ātrums - tapēc arī iekārta aprīkota ar augstas ražības kompresoriem. (no Prof. T.Juhnas)
FFP2 diemžēl nepieguļ hermētiski sejai., Covid-19 gadījumā pēc 8 min var notikt inficēšanās. Kādiem standartiem atbilst sēņu hifu filtri kāda ir kopējā vīrusu filtrācija?	FFP2 tipa respiratoriem nav paredzēts hermētiskums. Ja produkts ir ieguvis FFP2 sertifikātu, tātad tā pieklāvīgums/ergonomiskums/atbilstība sejai ir vērtējams kā pietiekams un noplūde nepārsniedz 11% un filtrācijas efektivitāte ir 94%. Izstrādātais inovatīvais sēņu hifu materiāls vēl ir tikai prototipa stadijā, tas nav analizējams līdzvērtīgi sertificētam respiratoram, jo ir filtra materiāls nevis gatavs produkts. Tieši tādēļ vīrusu filtrācijas spēja jaunizveidotajam materiālam netika mērīta saskaņā ar masku standartā norādīto metodiku. Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrā tika veikts pētījums, kurā tika noteikta vīrusu filtrēšanas spējas, izmantojot rekombinantā cilvēka alfavīrusa – SFVenh/Luc eksperimentālu sistēmu. Salīdzinot ar standarta ķirurģisko masku, novērota būtiska vīrusa sorbcija uz materiāla. Filtrātā tika detektēts tikai 3-5 % vīrusa (iu) no sākuma daudzuma.(no Prof. T.Juhnas)
Kāda ir gaisa dezinfekcijas pakāpe 80%, 90% vai zemāka? Kā ķīmiska dezinfekcija darbosies nonākot iekšējos orgānos, ja to pilienu veidā ieelpo?	Izsmidzināta šķidrums koncentrācija tiek pielietota tā, lai dezinfekcijas koncentrācija atbilst drošībam normatīviem. (No. Prof. T.Juhnas)
Masku kaitējuma izvērtēšanai nepieciešams veikt transporta līdzekļos lietoto masku piesārņojuma pārbaudi - kāda ir masku tīrības kvalitāte un to risks?	Sabiedriskais transports nav uzskatāms par augstākā riska zonu kā, piemēram, lielveikals! Sabiedriskais transports tiek vēdināts visa tā darbības laiku, nav pamata uztraukties par izmainītu vīrusa slodzi gaisā. Līdz ar to masku piesārņojums rodas līdzīgi kā citos apstākļos un ir jāseko personīgai higiēnai, respiratorā līdzekļa uzlikšanas un valkāšanas higiēnai, kā arī atbilstībai noteikumiem (ražotāja rekomendācijai par valkāšanas ilgumu).(No. Prof. T.Juhnas)
Kāpec netika atrisināti IKT risinājumi, jo Apturi Covid lietotne diemžēl nespēj parādīt savu efektivitāti un atgādina vairāk E-veselību?	“Apturi COVID” savu noteikto funkciju veic labi, bet, ņemot vērā Latvijas sabiedrības attieksmi pret šādiem risinājumiem, tika izvēlēta neintruzīva pieeja. Lietotne spēj sniegt informāciju par kontaktpersonām, bet tā nav paredzēta, lai aktīvi ietekmētu iedzīvotāju uzvedību, jo tas ir saistīts ar personas datu aizsardzību un personas brīvību ierobežojošiem jautājumiem, kas demokrātiskā sabiedrībā ir ļoti sensitīvi. (No Prof. J.Grabja)
Cik veiksmīga šobrīd ir epidemioloģiskā izmeklēšana un vai ir iespējams drīzumā panākt, ka lielākā daļa gadījumu būtu ar zināmu infekcijas avotu?	Pie pašreizējās Latvijā esošās epidemioloģiskās situācijas lielākajā daļā gadījumu nav iespējams noskaidrot inficēšanās avotus. Situācijai normalizējoties un infekcijas apjomam samazinoties, būs iespējams atgriezties pie infekcijas avotu izsekošanas. (Prof.J.Kloviņa)

Paneldiskusija „Zinātne pret Covid-19”

2021.gada 10.februārī no plkst. 13:00 – 15:30



JAUTĀJUMS	ATBILDE
<p>Nozares jāatbalsta selektīvi, diemžēl pētnieki nesniedz atbildes uz to, kuras ir tās nozares un kā šādas nozares Covid-19 laikā iekonservēt, lai neradītu vēl lielāku postu.</p>	<p>Pētnieki secināja, ka uzņēmumi ir jāatbalsta selektīvi. Valsts atbalstu nevajadzētu saņemt «zombiju» uzņēmumiem, kuri nevar darboties bez pastāvīgas valsts iejaukšanās. Uzņēmuma produktivitāte korelē ar tā lielumu, vecumu un atrašanās vietu tuvāk lielajām pilsētām; saistīta arī ar nozari. Trīs kritēriji, lai uzņēmumi saņemtu valsts atbalstu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vidējā termiņā uzņēmums ir spējis sasniegt augstāku produktivitāti nekā citi līdzīgi uzņēmumi: valsts atbalsts netiek tērēts neproduktīvu uzņēmumu saglabāšanai; ņemti vērā objektīvie zemas produktivitātes iemesli – nediskriminē mazos uzņēmumus lauku apvidos. 2. Uzņēmums pieder uzņēmumu grupai ar lielu izdzīvošanas varbūtību: valsts atbalsts netiek tērēts uzņēmumiem, kas drīzumā varētu tikt slēgti; vēsturiski visaugstākā izdzīvošanas varbūtība ir acīmredzama ražošanā, kā arī vecākiem uzņēmumiem, kuros strādā vairāk nekā 10 darbinieki. 3. Nozīmīga uzņēmuma saimnieciskās darbības daļa tiek veikta apgabalos ar augstu bezdarba līmeni: ņemtas vērā zīmīgās darba tirgus atšķirības starp pašvaldībām; ļauj politikas veidotājiem par prioritāti izvirzīt darba saglabāšanu apgabalos, kur bezdarbs ir visaugstākais. (No Prof. I.Šteinbukas)
<p>Vai jaunajā 9. Projekta atskaitē būs iekļautas papildus ēdienu tehnoloģiskās kartes?</p>	<p>Attālināto mācību dēļ jau aizvadītā gada pavasarī radās nepieciešamība izstrādāt zinātniski pārbaudītu pārtikas paku modeli 4 nedēļām silto pusdienu pagatavošanai mājas apstākļos, kas arī paveikts pētījumā. Turklāt ņemts vērā, ka krīzes periodi var būt ilgstoši un skolēniem nepieciešams uzņemt pilnvērtīgu uzturu ierobežota budžeta ietvaros, lai attīstītos un spētu veiksmīgi mācīties. Papildus LLU pārtikas tehnoloģijas pētnieki piedāvā izteikti praktiskas rekomendācijas. Šobrīd notiek ziņojuma gala varianta saskaņošana ar ZM, VM un IZM. Pēc saskaņošanas pētījums būs publiski pieejams projekta un LZP mājaslapās. Vēlos uzsvērt, ka attiecīgais ziņojums ir viens no 10 projekta “reCOVvery-LV” nodevumiem. (No Prof. I.Šteinbukas)</p>
<p>Tika apgalvots, ka lidmašīnas ievietotie HEPA filtri izfiltrē 99% no gaisā esošajiem vīrusiem, tad aviosabiedrības meloja, ja ir jābūvē UV filtrs?</p>	<p>Projekta ietvaros netika pētīti specifiskie telpu filtri. Ir zināms, ka lidmašīnas salons objektīvi ir viena no gaisa tīrības ziņā drošākajām telpām augstu standartu un prasību dēļ. Pasažieru atrašanās vienā telpā tiešā tuvumā prasa cilvēku augstāku disciplīnu un personīgās higiēnas ievērošanu. (No Prof. T.Juhnas)</p>
<p>Vācijā zinātnieki pētot lidostas un lidmašīnu notekūdeņus, jo tur visātrāk esot iespējams konstatēt bīstamos patogēnus, kāpēc Latvijā tas netiek attīstīts?</p>	<p>Latvijā tiek attīstīta ūdeņu testēšana. (no Prof. U.Dumpja). Krīzes vadības padome lēma, ka finanšu ministra Jāņa Reira vadītā darba grupa uzņēmējdarbības un nodarbināto atbalstam Covid-19 krīzes laikā atbalstīt finansējuma piešķiršanu notekūdeņu monitoringam un notekūdeņu “biobankas” infrastruktūras izveidei Covid-19 vīrusa klātbūtnes noteikšanai un profilaksei 2021. gadā, ko īsteno Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts “BIOR” sadarbībā ar Rīgas Tehnisko universitāti (RTU) un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru. SARS-CoV-2 vīrusa monitorings notekūdenī var sniegt agrīnus signālus par šī vīrusa vai, iespējams, arī jaunu SARS-CoV-2 vīrusa variantu parādīšanos kādā no pašvaldībām vai plašākā reģionā. (No Prof. T.Juhnas).</p>
<p>Kā jūs vērtētu valdības un mediju sadarbību, nododot Latvijas valdības vēstījumus sabiedrībai? Vai mediji nodarbojās ar to pārrāmēšanu vai nodeva 1:1 tālāk?</p>	<p>Projektā "Dzīve ar Covid-19" iesaistīto zinātnieku pētījumi uzrādīja, ka mediji lielākoties nenodarbojās ar pārrāmēšanu, bet vienkārši nodeva tālāk valdības un dažādu institūciju sniegto informāciju. Iezīmējās problēma, kas kļuvis īpaša aktuāla krīzes situācijā – iedzīvotājiem pietrūkst iespēju atgriezeniskās saites veidošanai ar pārvaldes institūcijām, visa komunikācija notiek tikai vienā virzienā – t.i. no "augšas uz leju." Turklāt šī informācija, ko sagatavo un sniedz valsts iestādes, un mediji nekritiski izplata, ir viendabīga un tā netiek piemērota dažādu sabiedrības grupu uztverei, vajadzībām. Sekas tam ir ne tikai zemā uzticēšanās valdībai, bet arī, piemēram, ierobežojumu neievērošana (gadījumos, kad noteiktām iedzīvotāju grupām saprotamā veidā nav paskaidrota ierobežojumu nepieciešamība), neziņa, kur un kā meklēt palīdzību, un tiesa, gan, retāk – paļaušanās tikai uz dažādām baumām un dezinformāciju. Vairāk par šo jautājumu var lasīt projekta 7. ziņojumā, kurš pieejams šeit: https://www.rsu.lv/projekts/dzive-ar-covid-19 (no Dr. A. Tīfentāles).</p>