

NOVICE IZ SVETA FARMACIJE

EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV 2020 NA FAKULTETI ZA FARMACIJO

Izr. prof. dr. Janez Mravljak

Evropska noč raziskovalcev je vseevropski projekt, kjer se v enem dnevu po mestih v Evropi zvrstijo številni dogodki

na temo raziskovanja in inovacij. S projektom želimo javnost seznaniti in ozavestiti o pozitivni vlogi dela raziskovalcev in s tem približati razumevanje ter vpliv dela raziskovalcev na vsakodnevno življenje občanov, s posebnim poudarkom na mladih, ki se za karierno pot še le odločajo.

Evropska noč raziskovalcev 2020 - *Humanistika, to si ti! Vede o ljudeh, vede za ljudi* je pod vodstvom Filozofske fakultete, Univerze v Ljubljani, letos potekala v petek, 27. 11. 2020. Ker želimo s projektom približati poklic raziskovalcev splošni javnosti in spodbuditi mlade k začetku raziskovalne kariere, smo pripravili pester nabor dogodkov in aktivnosti. V preteklih letih je program Evropske noči raziskovalcev potekal v živo tudi na Fakulteti za farmacijo, zaradi epidemije covid-19 pa smo letos vse dogodke prenesli v spletno okolje. Posneli smo kratke videe z naslovi: Destilacija aromatičnih rastlin, Izdelava naravne kozmetike – kopalne kroglice, Izolacija DNA, Kako nastane tableta?, Krvne celice, Krvne skupine, Računalniške metode – alternativa testiranju na živalih, Sijoča koža in zdravi zobki za širok nasmeh, Slončkova zobna pasta, Srebrovo zrcalo, Svetleča lava in Zdravila prihodnosti. Obiskovalce



spletnih strani pa smo popeljali na virtualni ogled ene najstarejših lekarn v Ljubljani, lekarne Mirje, kjer so lahko podrobneje spoznali delo lekarniškega farmacevta, prostore lekarne in njihovo namembnost.

V sklopu preddogodkov smo priredili okroglo mizo, še pred epidemijo pa obiskali vrtce po Sloveniji. Na spletni okrogli mizi *Vitamini in minerali: "jejno mavrico"* smo razpravljali o aktualnih vitaminih in mineralih in predstavili novo znanstveno monografijo *Minerali, vitamini in druge izbrane snovi*, ki jo je izdalo Slovensko farmacevtsko društvo. Na obiskih po vrtcih smo otrokom predstavili zdravila, poklic farmacevta in njegovo vlogo v javnem zdravju. Spodbujali smo radovednost o zdravilih in farmaciji ter odgovarjali na vprašanja, kot so: »Kako nastanejo zdravila?«, »Kako nam zdravila pomagajo pri ozdravitvi?«, »Zakaj farmacevti nosimo bele halje?« ... Skupaj z otroki smo izdelali tudi kremo z dišečimi olji in zobno pasto.

Vsi videi in posnetek okrogle mize so dostopni na domači strani **Noči raziskovalcev** (1) ter na YouTube kanalu **Fakultete za farmacijo** (2).

Spletne povezave:

1. <https://noc-raziskovalcev.ff.uni-lj.si/>
2. <https://www.youtube.com/channel/UCA6twYocvPRnLPBItaEeZcA>

NOSNO PRŠILO ZA ZAŠČITO PRED OKUŽBO S KORONAVIRUSOM (SARS-COV-2)

asist. Maja Bjelošević,
izr. prof. dr. Alenka Zvonar Pobirk

V času, ko se cel svet bori proti epidemiji nalezljive bolezni covid-19, je skupina strokovnjakov z Univerze v Birminghamu razvila pršilo za nos kot pomoč pred okužbo z virusom. Osnovna ideja je podobna kot pri pršilih z antialergijskim delovanjem, ki jih uporabljamo s ciljem preprečitve stika alergenov z nosno sluznico. Formulacija tako temelji na zmesi polisaharidov gelana in λ -karagenana, ki na površini nosne sluznice ustvarita fizično pregrado za virus. λ -karagenan, ki je sestavljen iz monomernih enot D-galaktoza-2-sulfata in D-galaktoza-2,6-disulfata in je močno negativno nabit, sodeluje tudi pri deaktivaciji koronavirusa. Raziskave na celičnih kulturah so pokazale, da pršilo učinkovito pre-

prečuje okužbo z virusom, njegov učinek pa je bil opazen do 48 ur po aplikaciji. Uporaba tovrstnih pršil lahko predstavlja še en delček v mozaiku zaščitnih ukrepov proti SARS-CoV-2. Učinkovitost slednjih se seštevata in skupni učinek je tem večji, čim več preventivnih ukrepov izvajamo sočasno.

Vir:

1. *Med-tech innovation news*. <https://www.med-technews.com/news/researchers-develop-nasal-spray-that-guards-against-covid-19/>

PLATFORMA NA OSNOVI TANKIH FILMOV, KI OMOGOČA SHRANJEVANJE CEPIV PRI SOBNI TEMPERATURI

izr. prof. dr. Alenka Zvonar Pobirk,
doc. dr. Mirjam Gosenca Matjaž

Raziskovalci z University of Texas at Austin, Austin, ZDA, so razvili novo platformo na osnovi tankih filmov, ki zaščitijo žive viruse, bakterije, protitelesa in encime brez dolgotrajnega hlajenja (hladna veriga). Navdih zanje so dobili v naravi – v insektih in drugih organizmih, ki lahko v jantarju preživijo na milijone let. Formulacija na osnovi tankega filma, v katero so po analogiji z jantarjem »zatalili« rekombinantni adenovirus, je slednjemu nudila ustrezno zaščito tudi po 16 ciklih zamrzovanja in odtajanja. Za kritična dejavnika stabilnosti sta se izkazali tvorba amorfnega trdnega formulacije s temperaturo steklastega prehoda nad sobno temperaturo in tvorba vezi med virusom in sestavinami tankega filma (med atomi dušika in vodika). Z oralno aplikacijo optimiziranega tankega filma z živim virusom influence so pri glodavcih dosegli primerljiv ali boljši humoralni imunski odziv kot s klasično intramuskularno aplikacijo cepiva. Rezultati raziskave imajo velik potencial, saj je po oceni WHO zaradi prekinitve hladne verige v svetovnem merilu letno zavrženih do 50 % cepiv.

Vira:

1. *European Pharmaceutical review*. <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/news/114559/thin-film-platform-to-preserve-vaccines-at-room-temperature-developed/>
2. *Bajrovic I, Schafer SC, Romanovicz DK and Croyle MA. Novel technology for storage and distribution of live vaccines and other biological medicines at ambient temperature. Sci Adv. 2020 Mar 4;6(10):eaa4819.*