



Kako deluje cepivo Oxford-AstraZeneca?

Cepivo Oxford-AstraZeneca je zasnovano na dedni informaciji virusa SARS-CoV-2 za izdelavo ključnega "spike" proteina tega virusa (s katerim se virus pritrdi na celice v človeškem telesu). Ampak drugače kot pri cepivih Moderne in Pfizer-BioNTecha, kjer je dedna informacija zapisana na enovijačno molekulo RNK, je informacija tukaj zapisana v obliki dvovijačne molekule DNK.

Uporabili so metodo "rolling review", kjer agencija izsledke študij pregleduje sproti, kot so ti na voljo

Molekulo DNK z informacijo za izgradnjo "spike" proteina so znanstveniki "zapakirali" o ovoj drugega virusa iz skupine adenovirusov. To so splošno razširjeni virusi, ki povzročajo prehlad in podobne bolezni. Pri izdelavi cepiva so uporabili spremenjen virus, ki lahko vstopi v človeško celico, ne more se pa pomnoževati. V tem primeru je adenovirus zgolj tako imenovani vektor, nosilec za prenos DNK v človeško celico. Ker je dedna informacija pri tem cepivu v obliki bolj obstojne dvojne DNK in ne enojne RNK ter obdana s kompaktnim proteinskim obojem adenovirusa, je cepivo Oxford-AstraZeneca bolj obstojno in ga ni treba shranjevati pri zelo nizkih temperaturah, kar močno olajša distribucijo. Do šest mesecev ga je mogoče shranjevati pri temperaturi običajnih hladilnikov med 2 in 8 stopinjami Celzija.

Ko cepivo pride v telo, se adenovirusi pritrdijo na celice, ki jih obdajo z membrano in "posrkajo" vase. Tam se iz ovoja izloči DNK in se vgradi v dedni material v celičnem jedru. Celice nato začno z lastnim biokemičnim ustrojem izdelovati koščke virusa SARS-CoV-2, na podlagi v DNK zapisane informacije. Koščki virusnega proteina se nato izločijo na površini celic, kjer jih prepoznajo celice imunskega sistema in sprožijo verigo procesov, na koncu katerih se človekov imunski sistem nauči prepoznati in hitro uničiti morebitno okužbo z virusom SARS-CoV-2. Pri tem igrajo ključno vlogo specifična protitelesa (molekule), ki so se sposobna vezati na ta virusni protein (imenovan spike ali bodica), in vrsta posebnih imunskih celic, ki sestavljajo kompleksen sistem imunskega odziva na okužbo.

vključilo v priprave na operacijo. "Pri tej stopnji amputacije ne moremo ničesar obljubiti," je dejal **Lionel Badet**, kirurg, ki je leta 2010 začel izvajati medicinski protokol za operacijo, poroča The Guardian. (ank)



"Izbira nove direktorice v pravem času"

Irka Emer Cooke je svoj mandat na vrhu Evropske agencije za zdravila začela pred kratkim, 16. novembra 2020. Pred tem je štiri leta delala za Svetovno zdravstveno organizacijo (WHO) v Ženevi kot direktorica za regulacijo medicinskih izdelkov. Na WHO se je preselila prav iz Evropske agencije za zdravila, kjer je med drugim vodila inšpekcijsko službo ter službo za mednarodne zadeve. Še prej je službovala pri Evropski komisiji, kjer je bila prav tako zadolžena za inšpekcije, mednarodne zadeve in pravne pobude, piše na spletni strani EMA. Na Trinity College v Dublinu je študirala farmacijo, znanost in poslovno administracijo. Emer Cooke je prva ženska, ki vodi EMA v njeni 25-letni zgodovini. "Glede na informacije kolegov, ki so še zelo aktivni v EMA, je izbira nove direktorice prišla v pravem času, saj jo ocenjujejo kot odločno in zahtevno vodjo, obenem pa izhaja iz strokovnih krogov bruseljskega generalnega direktorata za zdravje (DG), kar je pomembna povezava za hitrejše in aktivnejše odločitve na nivoju EU," o Emer Cooke pravi dr. Borut Štrukelj, ki novo direktorico tudi sam bežno pozna.



Emer Cooke, direktorica Evropske agencije za zdravila (EMA) Foto: EMA

raziskave pa morajo najprej odobriti nacionalne inštitucije in etični odbori v vsaki od držav, kjer bodo potekale.

Na očitke o nevarnosti hitrega potrjevanja cepiva proti covidu-19 so se odzvali tudi pri sami Evropski agenciji za zdravila. Nekdanji direktor **Guido Rasi** je oktobra, tik pred predajo poslov naslednici **Emer Cooke**, v javnem pismu zagotovil, da se standardi kvalitete, varnosti in učinkovitosti ne bodo znižali. "Kot pri vseh cepivih v EU bodo tudi v tem primeru veljali najvišji standardi, integriteta in neodvisnost znanstvene ocene ne bo ogrožena," je zapisal Rasi. Pojasnil je, na kakšen način je

globalne podnebne temperature na občutno pod dve stopinji Celzija do konca stoletja glede na predindustrijsko dobo. Bolj ambiciozen del dogovora govori o prizadevanjih za omejitev na 1,5 stopinje Celzija.

"Omejitev globalnega segrevanja skladno z določili pariškega podnebnega sporazuma bi gozdu omogočila ohranitev skoraj nespremenjene ravni absorpcije ogljikovega dioksida," so še poudarili. (sta)

Presaditev obeh rok

Islandec, ki je prestal prvo dvojno presaditev rame in roke na svetu, po operaciji dobro okleva. Dve desetletji po nesreči, ki ga je stala obeh udov, so mu namreč nadomestili obe

agencija pospešila postopek odobritve cepiv. Gre za tako imenovani rolling review, kjer agencija izsledke študij pregleduje sproti, kot so ti na voljo, še pred zaključkom raziskave in pred dokončno vlogo proizvajalca za odobritev cepiva. Po običajni poti bi namreč proizvajalec najprej izvedel vse študije, zbral podatke in šele nato oddal vlogo. Nato bi imela agencija 210 dni časa za pregled podatkov in sprejem odločitve. Pri omenjeni metodi rolling review pa sodelavci agencije podatke pregledujejo sočasno in tako skrajšajo čas za sprejem odločitve, je v pismu pojasnil Rasi, pri čemer se ne znižujejo zahtevani standardi za odobritev cepiva.

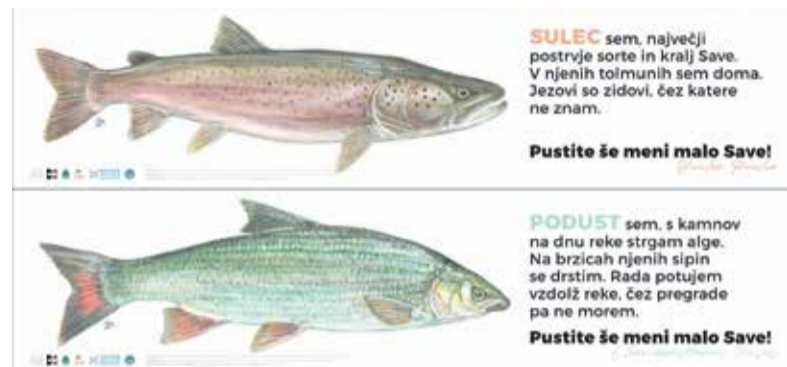
roki z rokami darovalca. Zdravniki so ob tem povedali, da je še vedno negotovo, koliko mobilnosti bo **Felix Gretarsson**, 48, ko bo okrevljal po operaciji, usvojil. A "že če si lahko povrnem možnost aktivnega upogibanja komolca, bi mi to spremenilo življenje," je dejal.

12. januarja 1998 je Gretarsson, električar, delal na visokonapetostnem daljnovodu, ko mu je 11.000-voltni val opekel roke in ga vrgel z višine na tla. Utrpel je več zlomov in notranje poškodbe ter prestal trimesečno komo, med katero so mu kirurgi amputirali obe roki. Prestal je še nekaj operacij, med drugim presaditev jeter. Trajalo je leta, da so našli ustrezne darovalce udov, približno 50 zdravstvenih delavcev pa se je

VAROVANJE NARAVE

"Pustite še meni malo Save"

Aktivisti, ki nasprotujejo gradnji novih elektrarn na reki Savi, so pripravili akcijo, v kateri so svojo besedo dobile tudi ribe, ki živijo v reki



Urban Červek

Nevladne organizacije opozarjajo, da elektrarne ogrožajo življenjski prostor rib. Foto: Mladi za podnebno pravičnost Litija

Mladi za podnebno pravičnost Litija in druge nevladne organizacije, ki nasprotujejo gradnji novih elektrarn na reki Savi, so pripravili akcijo, v kateri s transparenti pozivajo odločevalce, naj pustijo del Save tudi tam živim ribjim vrstam, ki jim sicer grozi izumrtje. Naredili so sedem transparentov, na katerih je prikazanih sedem ribjih vrst, ki živijo v največji slovenski reki. Pravzaprav je teh vrst šest, saj je sedma, kečiga, že izumrla.

"Če reko pregradimo, reke ni več. Konec."

"Sulec sem, največji postrvje sorte in kralj Save. V njenih tolmunih sem doma. Jezovi so zidovi, čez katere ne znam. Pustite še meni malo Save!" "Podust sem, s kamnov na dnu reke strgam alge. Na brzicah njenih sipin se drstim. Rada potujem vzdolž reke, čez pregrade pa ne morem. Pustite še meni malo Save!" "Kapelj sem, glavač, nekoč najbolj navaden prebivalec Save. Rad imam hladno, hitro reko. Pod njenimi prodniki se skrivam in čuvam ikre. Pustite še meni malo Save!" "Zvezdogled sem in s kamnitega dna skozi deročo reko opazujem zvezde. Obožujem čisto vodo in proste rečne poti. Pustite še meni malo Save!"

"Upiravec sem, le ped dolg samotar in ponočnjak. Z velikimi plavutmi se zlahka upiram močnim tokovom velikih rek. Jezer ne maram. Pustite še meni malo Save!" "Platnica, prebivalka donavskih

voda, tudi Save. Njena prodišča so moja pasišča, njeni pritoki so moja dristišča. Do tja vodijo samo proste vodne poti. Pustite še meni malo Save!" "Kečiga sem, starinska jasetrovka in plavalka na najdaljše proge. Na planetu sem zdržala več kot 200 milijonov let. Rečni jezovi pa so moji grobovi. Zame Save ni več nič ostalo."

To so napisali na transparentih, ki jih nameravajo privezati na ograje mostov čez Savo, in to kljub grožnjam medobčinske inšpekcije z visokimi kaznimi ter drugim pritiskom, danes pa bodo protestirali tudi pred stavbo Občine Litija.

Pred dvema tednoma pa je več kot petdeset znanstvenikov, raziskovalcev in strokovnjakov s področij biologije, ekologije in naravovarstva, družboslovja ter predstavnikov naravovarstvenih organizacij na pristojne državne organe – Ministrstvo za okolje in prostor ter Vlado RS, na poslanec, na parlamentarne in zunajparlamentarne stranke ter parlamentarne odbore naslovilo poziv za ohranitev reke Save brez (novih) hidroelektrarn. Poziv je namenjen odločevalcem, naj najdaljše slovenske reke, Save, njenih z Naturo 2000 varovanih odsekov ter edinstvenih živalskih in rastlinskih habitatov ne uničijo s trajnimi, megalomanskimi hidroenergetskimi objekti, pač pa naj – nasprotno – vse napore usmerijo v zaščito naravnega rečnega ekosistema in ohranitev bogate biotske pestrosti, ki je ključnega pomena za prihodnost.

"Če reko pregradimo, reke ni več. Konec. Po svetu že podirajo jezove na rekah, mi pa bi ves čas nekaj gradili!" opozarja prof. dr. **Mihael J. Toman**, profesor na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani in podpredsednik Slovenskega društva za zaščito voda, prvopodpisani pod poziv za ohranitev reke Save brez hidroelektrarn.

Uničenje reke ni nacionalni interes Slovenije

Vlada je 9. decembra 2020 sprejela odločbo, s katero je nosilec posega v naravo dovolila prevlado javne koristi energetike nad javno koristjo ohranjanja narave za HE Mokrice na spodnji Savi. Poleg tega je jeseni 2020 prižgala zeleno luč za zajezitev srednje Save, kjer je od Tacna do Suhadola načrtovana veriga kar desetih novih velikih hidroelektrarn. Uresničitev tega nadvse invazivnega investicijskega načrta pomeni uničenje reke Save in njenega ekosistema na celotnem odseku od Mavčič do državne meje (s pričakovanimi čezmejnimi vplivi), kar ni in ne more biti nacionalni interes Slovenije. Tudi povečana poraba električne energije nikakor ne opravičuje uničenja rečnih ekosistemov, saj so ukrepi za zmanjšanje porabe energije nezadostni ali zanemarjeni, so prepričani avtorji poziva.