

A SARS CoV-2 elleni védőoltásokról

A védőoltások a tudomány egyik legnagyobb vívmányaként kerültek be az orvosi gyakorlatba, 1796 óta, immár több, mint 200 éve ismert az eljárás, ami azóta tökéletesedett. Lényege, hogy vagy *passzív* módon (antitesteket, immunglobulinokat juttatunk a szervezetbe) vagy *aktív* módon (mikroorganizmusokat vagy azok egy részét juttatjuk a szervezetbe, ezáltal ellenanyagválasz indul meg) váltjuk ki a szervezet ellenállóképességét valamely kórokozó ellen. Ennek során a védekezésre ily módon képessé tett egyén esetében a kórokozó bejutását követően a betegség nem alakul ki, azaz védetté válik ellene. A védőoltások (vakcinák) tartalmazhatnak:

1. élő, gyengített kórokozókat (attenuált, azaz mesterségesen szelídített törzseket)
2. inaktivált, elölt kórokozókat vagy azok fertőzőképességgel nem rendelkező termékét vagy részeit
3. nukleinsav-tartalmú (pl.mRNS alapú) oltóanyagot
4. ellenanyag- (antitest-) tartalmú immunszérumot.

A SARS CoV-2 elleni védőoltásokat jelenleg mindenféle misztikum, összeesküvés-elmélet lengi körül, feléledtek az oltásellenes, tudománytalan hangok, melyek rendkívüli veszélyt hordoznak egyrészt a járvány elleni küzdelem eredményességét rontva, másrészt az orvoslás hitelét aláásva. A tömeges tragédiákat, rendkívüli halálozási számokat eredményező *COVID-19 járvány megfékezésére más mód nincs*, a védőoltás viszont hatékony, eredményes és gyakorlatilag veszélytelen. Az esetleges, elenyésző mértékben várható mellékhatások eltörpülnek az előnyök mellett, hirdessen bármit is a félművelt, önjelölt szakértők hada.

A rövidesen rendelkezésre álló oltások között lesz hagyományos módon előállított, gyengített kórokozót tartalmazó, lesz aegységvakcina és nukleinsav (mRNS-tartalmú) is, amelyet változatos módon lehet bejuttatni az emberi szervezetbe.

Utóbbi, új generációs, ún. RNS-vakcinákkal kapcsolatos a legtöbb félelem az utóbbi hetekben. Az ismeretek hiányában, illetve csak féligazságokat ismerők véleményére alapozva, terjednek minden tudományos alapot nélkülöző rémhírek az emberi genetikai állomány vakcinákkal való megváltoztatásával kapcsolatban. Ennek a technológiának a lényege az, hogy valamely módon (pl. egy megbetegedést nem okozó valamilyen vírust, mint vektort felhasználva) bejuttatjuk a SARS CoV-2 valamely felszíni struktúráját (fehérjéjét) kódoló vírus RNS szakaszt, amely aztán a szervezetet ezen fehérje gyártására készíti. Ily módon nagy mennyiségben jelenik meg a vírus egy bizonyos fehérjeje a szervezetben, ami – testidegen anyagként – a szervezet ellenanyagválaszt váltja ki, és kialakul a szokásos, védőoltások hatására kialakuló védettség, immunitás. A vírus RNS nem képes bejutni az emberi örökítőanyagot tartalmazó sejtmagba, ily módon annak megváltoztatására sem képes.

A védettség vélhetően tartós lesz, mindenesetre biztos, hogy hónapokig fennáll. Ez nem furcsa: hiszen az influenzavírus ellen is évente kell oltani, a változékony

vírusokra adott védekezés már csak ilyen. Létrejöhetnek-e új variánsok, mutációk? Igen. És bízunk abban, hogy a védőoltások hatékonyak lesznek azokra is, és nem pont az antigénként szereplő vírusfehérje változik meg a vírus-módosulás során.

A védőoltások biztonsága mellett a *hatékonyság is magas*, jelen eredmények szerint a megbetegedést 90 % körül képes megakadályozni, néhány vakcináról már tudni vélik a kutatók, hogy akár ennél is jóval magasabb a betegség kivédését eredményező hatékonyság. Néhány vakcinával több alkalommal is oltani kell, ezt *emlékeztető oltásnak* nevezzük. Az egyén védelme mellett igen fontos az, hogy amennyiben a lakosság jelentős része átoltott lesz (csakúgy, mintha a lakosság jelentős része átfertőződött volna), a védőoltásban nem részesültek is rendkívül magas védekezést élveznek: mivel a vírusfertőzés emberről emberre terjed, az oltottak nem adják tovább a fertőzést (lévén, nem betegszenek meg), így a nem vakcináltakhoz nem jut el a betegséget kialakító kórokozó. Ez a jelenség a *nyájimmunitás*. Mindannyiunk érdekében fontos tehát, hogy a járvány terjedésének üteme lelassuljon, majd megálljon. Ennek érdekében nem tekinthető nagy áldozatnak a védőoltás: mindenki kérje, és oltassa be magát. Ha csak egyszer is alkalmuk lett volna belemenni a COVID-osztályok iszonyú terhelésébe, a súlyos koronavírusos betegek tömegeit kezelő intenzív osztályok mindennapjaiba, szemlesütve hallgatnának az oltás-járvány-vírus-maszk- és egyéb mindentagadók.

Érdekes néhány szót ejteni az *influenza elleni oltásról*. Nincs köze a COVID-19 járványhoz, nem véd a koronavírus ellen. Megvéd azonban a diagnosztikus tévedésektől: hamarosan itt van az influenzajárvány, bármikor elkezdődhet. A tünetek szinte hajszálpontosan megegyezhetnek, nincs lehetőség a tünetek vagy panaszok alapján elkülöníteni az influenza- ill. a koronavírus-fertőzést. Rendkívüli jelentőségű - akár a beteg élete múlhat rajta - hogy tudjuk: kell-e karantén, COVID-tesztelés, kontaktkutatás, kell-e számítani akár rohamos állapotromlásra, kórházi kezelésre? Ha influenza ellen oltott a beteg, nem kell számolni influenzával, így szűkül a kör, máris tudjuk, mivel állunk szemben, ha magas láz, végtagfájdalmak, ízérzés-vesztés vagy egyéb légúti tünet miatt keres meg a beteg. Nem késlekedünk, teszteltetünk, s máris diagnózishoz jutunk. Fentiekén kívül beláthatatlan, hogy milyen következményei lehet egy COVID-19 fertőzésből épp meggyógyult, lábadozó, legyengült szervezetű emberre egy influenzavírus által okozott légúti fertőzés. Ne kockáztassunk, oltassuk be magunkat influenzavírus ellen.

Dr. Darvai László

Eger, 2020. december 20.