



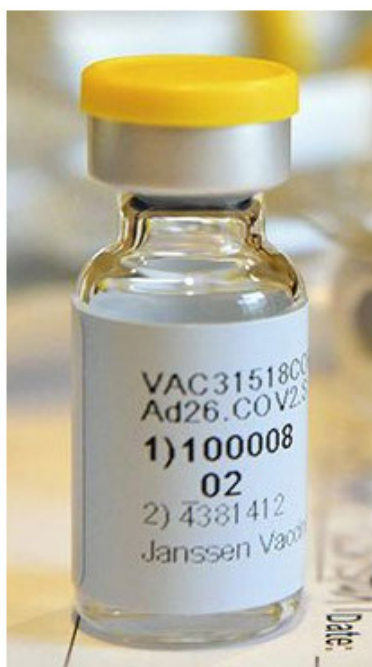
GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
MODERNA	2010-ben alapított amerikai cég az mRNS-technológia alkalmazására	mRNA-1273	hírvivő RNS-alapú, ahol az RNS utasítja a sejteket, hogy termeljenek tüskefehérjét, ami aztán kiváltja a T- és B-sejtes immunválaszt (ellenanyagtermelést)	94,1%	2 adag 28 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
6 hónapig -20 C°, kiolvasztás után 30 napig áll el hűtve	A harmadik fázisú vizsgálatok még tartanak, előzetes eredményeket publikáltak.	nem ismert	Egyesült Államok, Kanada, Egyesült Királyság, Izrael, Svájc, EU	HU: 1,744 millió adag / EU: 160 millió adag	2 db szállítmány - 18 200 adag - 9100 ember beoltására



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
PFIZER / BIONTECH	amerikai gyógyszerállalat és német biotechnológiai cég	Comirnaty	hírvivő RNS-alapú, ahol az RNS utasítja a sejteket, hogy termeljenek tüskefehérjét, ami aztán kiváltja a T- és B-sejtes immunválaszt (ellenanyagtermelést)	95%	2 adag 21 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI / FORGALMAZÁSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
-70 C°, kiolvasztás után 5 napig áll el hűtve	A harmadik fázisú vizsgálatok még tartanak, előzetes eredményeket publikáltak.	a Pfizer/BioNTech tömegtermelésre átállása nem zökkenőmentes	Egyesült Államok, Kanada, Egyesült Királyság, Izrael, Svájc, EU, Bahrein, Szaúd-Arábia, Argentína, Chile, Costa Rica, Ecuador, Jordánia, Kuvait, Mexikó, Panama, Szingapúr	HU: 6,6 millió dózis / EU: 600 millió adag	8 db Pfizer-szállítmány - kb. 530 420 adag -> kb. 265 210 ember beoltására



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
OXFORD / ASTRAZENECA	Oxfordi Egyetem és az Egyesült Királyságban működő AstraZeneca gyógyszergyár	AZD1222	virálisvektor-alapú vakcina, vagyis csimpánzokat megbetegítő, emberre veszélytelen adenovírus genetikailag módosított változatába csomagolja a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjét kódoló mintát	90 százalék és 62 százalék - az AstraZeneca novemberben elhallgatott egy különös jelenséget, ami a klinikai vizsgálatok során merült fel: míg az egy fél és egy egész dózist kapott alanyoknál 90 százalékos hatékonyságot mértek, a két egész adaggal ellátott pácienseknél ugyanez csak 62 százalék volt.	2 adag négy hét különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI / FORGALMAZÁSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 C° hűtve	A harmadik fázisú vizsgálatok még tartanak, előzetes eredményeket publikáltak.	A cég két hónapos lemaradásban van a vakcina gyártásával hollandiai és belgiumi gyártási problémák miatt.	EU, Egyesült Királyság, Argentína, India (CoviShield), Mexikó, Magyarország (az EU egyes tagállamai országtól függően az 55-65 alattiaknak ajánlották)	HU: 3 millió 270 ezer fő beoltására elég 6,5 millió adag / EU: 400 millió adag	február 6-án 40800 adag érkezett, ezeket 60 év alattiak között osztják szét. Március végéig várhatóan több százezer adag vakcinát szállítanak Magyarországra



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
JOHNSON & JOHNSON / JANSSEN	amerikai Johnson&Johnson gyógyszeripari leányvállalata	Ad26.COVID2.S	virálisvektor-alapú vakcina, vagyis a 26-os típusú adenovírus genetikailag módosított változatába csomagolja a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjét kódoló mintát	január közepén közzétett, kombinált 1-2 fázisú tesztelés eredményei biztonságosnak és hatásosnak írták le a vakcinát	egy adaggal és két adaggal is folynak vizsgálatok
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
-20 C°	Egy dózisban beadott vakcinája harmadik fázisú tesztelésének előzetes eredményei 66%-os hatásosságot mutatnak.	nem aktuális	még nem, február 4-én adták be kérelmüket az amerikai élelmiszer- és gyógyszerfelügyelethez (FDA) vészhelyzeti engedélyezésre	HU: mintegy 4,4 millió adag 2,18 millió ember beoltására / EU: 400 millió adag	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
SANOFI /GSK	a francia Sanofi gyógyszergyár és a GlaxoSmithKline (GSK) brit gyógyszeripari vállalat SARS-CoV vakcinakészítmény 1 adjuváns 1 (S-protein)	kétféle technológiával kísérleteznek: mRNS-alapú és a Sanofi influenza elleni vakcinájához hasonló, hagyományos, fehérje-alegység (subunit) oltóanyaggal. Ez utóbbi a GSK adjuváns-technológiájával felerősített, rekombináns fehérje-alapú vakcina, ahol a bakulovírus és a koronavírus bizonyos részeinek kombinációját használják az immunválasz eléréséhez	2020. december 11-én közzétették, adagolási probléma miatt a fehérje-alapú vakcina 441 tesztalany részvételével lezajlott, kombinált 1-2. fázisú klinikai vizsgálatai előzetes eredményei szerint az 50 év felettiéknél "elégtelen" immunválasz mutatkozott, míg a 18-49 évesek között hatásosnak bizonyult a vakcina.	2 adag 21 nap különbséggel	
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI / FORGALMAZÁSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 C°	áttervezik a rekombináns fehérje-alapú vakcinát és 2021 februárjában elindítanak egy újabb 2. fázisú klinikai vizsgálatot	mivel a Sanofi lemaradt a vakcinaversenyben, január 26-án bejelentette: besegít a Pfizer/BioNTech-nek, több mint 100 millió adagot szállít le az EU-nak 2021 végéig	ha a továbbiakban jól haladnak a klinikai vizsgálatok, 2021 utolsó negyedévében lehet szó engedélyezésről	HU - / Európai Bizottság 300 millió adagot rendelt	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
VALVENA	francia székhelyű biotechnológiai cég egyesült királyságbeli gyártókapacitásokkal VLA2001	hagyományos technológia, inaktivált SARS-CoV-2 vírust tartalmaz, amit aztán a T-sejtek veszélyesként ismernek fel, majd elkezdődik az antitestek képződése	nem ismert	2 adag 21 nap különbséggel	
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI / FORGALMAZÁSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8C°	2020. decemberében indították kombinált 1-2. fázisú klinikai vizsgálataikat 150 tesztalany részvételével	-	az engedélyezést 2021 második felében várják, elsőként nagy valószínűséggel az Egyesült Királyságban	HU: - / EU: január 12-én közzétették, 60 millió adagról tárgyalnak az Európai Bizottsággal	-



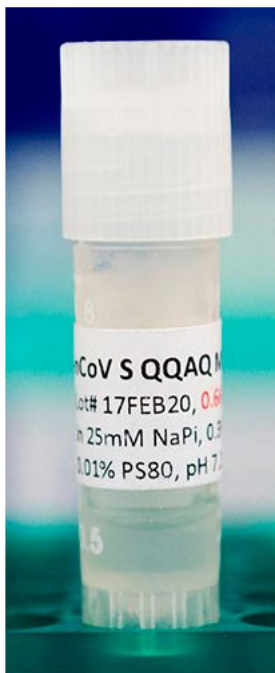
GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
CUREVAC	német biotechnológiai cég a Bayer német gyógyszergyártó vállalattal együttműködésben	CVnCoV	hírvivő RNS-alapú, ahol az RNS utasítja a sejteket, hogy termeljenek tüskefehérjét, ami aztán kiváltja a T- és B-sejtes immunválaszt (ellenanyagtermelést)	a november elején közzétett, 1. fázisú tesztelés eredményei biztonságosnak és hatásosnak találták a vakcinajelöltet	két adag 28 nap eltéréssel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
három hónapig +5 C° hűtve, 24 óráig szobahőmérsékleten	A kombinált 2-3. fázisú tesztelés 2020 decemberében kezdődött Európában és Latin-Amerikában 35 ezer tesztalany részvételével, az eredményeket 2021 első negyedévében várják.	-	nem	HU: 250 ezer ember beoltására elegendő vakcinát / EU: 405 millió adag	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
SINOPHARM	állami tulajdonú kínai gyógyszer cég	BBIBP-CorV	hagyományos, évtizedek óta használt technológia, az influenzaoltásnál is alkalmazzák, inaktívált SARS-CoV-2 vírust tartalmaz, amit aztán a T-sejtek veszélyesként ismernek fel, majd elkezdődik az antitestek képződése	többféle adat áll rendelkezésre: 86%-os hatékonyságot kimutató klinikaiteszt-elemzést követően engedélyezték 2 országban, de Kínában engedélyezésekor 79,34%-ban jelölték meg a hatékonyságot	2 adag három hét különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 C°	A harmadik fázisú klinikai vizsgálatok előzetes eredményeiről nem jelent meg részletes beszámoló.	December eleje óta 12 ezer tesztalany bevonásával tesztelik Peruban, ezt egy azóta tisztázott eset miatt felfüggesztették, majd újraindították. Kínában már novemberben, jóval az engedélyezés előtt egymillió embert beoltottak.	Kína, Egyesült Arab Emírségek, Bahrein, Egyiptom, Jordánia, Magyarország	HU: amint az OGYÉI engedélyezi, akár egymillió adag is érkezhethet / EU: -	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
GAMALEJA INTÉZET	orosz állami Nyikolaj Gamaleja Nemzeti Járványügyi és Mikrobiológiai Kutatóintézet	Szputnyik V	virálisvektor-alapú vakcina, vagyis az 5-ös és 26-os típusú adenovírus genetikailag módosított változatába csomagolja a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjét kódoló mintát	Február 2-án a The Lancet folyóiratban közzétették a 20 ezer tesztalannyal végzett, harmadik fázisú vizsgálatok előzetes eredményeit, eszerint a vakcina 91,6% hatásosságú.	2 adag 21 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
-18 C° tárolva folyékony formában, liofilizált (azaz fagyasztva szárított) formában +2-8 C° is tárolható	A harmadik fázisú tesztelés 20-30 ezer tesztalany részvételével még zajlik Fehéroroszországban, Venezuelában és az Egyesült Arab Emírségekben.	Oroszország engedélyezte, mielőtt véget értek volna a klinikai vizsgálatok. Az első, novemberben közzétett előzetes harmadik fázisú eredmények 92%-os hatásosságot mutattak, ezt akkor számos szakértő kérdőjelezte meg, a klinikai vizsgálatok részletes dokumentációját nem tették közzé.	Oroszország, Fehéroroszország, Argentína, Bolívia, Algéria, Szerbia, Palesztin Autonóm Területek, Magyarország (OGYÉI-engedély január 20-án)	HU egymillió ember beoltására elegendő vakcinára szereztek három ütemben / EU: -	December végén 6000 adag, vagyis 3000 fő beoltására elegendő Szputnyik V vakcinát küldtek Magyarországra, azonban ezeket a vakcinákat Magyarország nem adta be önkénteseknek. Február 2-án újabb szállítmány, 20 ezer embernek elegendő vakcina érkezett.



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
NOVAVAX	amerikai biotechnológiai vállalat	NVX-CoV2373	modern molekuláris biológiai technológiával előállított fehérje-alegység (subunit) vakcina, a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjének laboratóriumi változatát használja az immunválasz kiváltásához, a tüskefehérje előállításához élő organizmus, molylepke sejtjeit használják fel; hasonló elven működik a Hepatitis-B-oltás.	a december elején közzétett, 1-2. fázisú tesztelés eredményei biztonságosnak és hatásosnak írták le a vakcinajelöltet	2 adag 21 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY / EU	MENNYI ÉRKEZETT
+4-8 C° tárolható	Január 28-án bejelentették, az Egyesült Királyságban november 30-án befejeződött, harmadik fázisú klinikai vizsgálatok előzetes eredményei szerint a vakcina 89,3%-os hatásosságú, további 3. fázisú vizsgálatok zajlanak még Dél-Afrikában, az Egyesült Államokban és Mexikóban.	-	-	HU - / EU: akár 200 millió adagról tárgyalnak	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
FBRI	orosz állami Szövetségi Virologiai és Biotechnológiai Kutatóintézet	EpiVacCorona	epitópvakcina, a SARS-CoV-2 vírusból kinyert fragmenteket, peptid-antigéneket tartalmazó oltóanyag	a harmadik fázisú vizsgálatok még nem kezdődtek meg	2 adag 21 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 °C tárolható	Január 19-én az orosz hatóságok közölték, a klinikai tesztelés első és második fázisa alapján hatékonysága 100 százalékos. A kutatóintézet az első és második fázist 100 fős tesztcsoporton végezte.	nem ismert	Oroszország (2020. október 14-én)	-	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
SINOVAC BIOTECH	kínai gyógyszergyártó vállalat	CoronaVac	hagyományos technológia, inaktivált SARS-CoV-2 vírust tartalmaz, amit aztán a T-sejtek veszélyesként ismernek fel, majd elkezdődik az antitestek képződése	többféle adat áll rendelkezésre - a törökországi klinikai vizsgálat után kiadott, előzetes eredmények szerint a CoronaVac hatékonysága 91%, január közepén bejelentett hatékonysági vizsgálatok Indonéziában 78 százalékot, Braziliában pedig mindössze 50,38 százalékot mértek, de a Sinovac szerint azért, mert a vakcinát 14 nap különbséggel adták be, és a vizsgálatok 70 százalékos eredményt mutattak, amikor 21 nap különbséggel adták be	2 adag 14 vagy 21 nap különbséggel
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 °C tárolható	Braziliában befejeződtek a harmadik fázisú klinikai vizsgálatok, Törökországban és Indonéziában még folynak, onnan előzetes adatok már elérhetőek.	nem ismert	Kína, Indonézia, Törökország (és Szingapúr is rendelt a vakcinából)	-	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
CANSINO BIOLOGICS	a pekingi Katonai Orvostudományi Akadémiával közösen fejlesztette ki a kínai gyógyszergyár	Convidicea - Ad5-nCov	virálisvektor-alapú vakcina, vagyis 5-ös típusú humán adenovírus genetikailag módosított változatába csomagolja a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjét kódoló mintát	nem tették közzé a klinikai vizsgálatok eredményeit	1 adag
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY	MENNYI ÉRKEZETT
+2-8 C° tárolható	Augusztustól kezdve több országban megkezdődött a Convidicea fedőnevű vakcina klinikai tesztjeinek harmadik fázisa, Mexikóban és Pakisztánban több tízezeren kapták meg az oltást.	-	Kína	-	-



GYÁRTÓ	VAKCINA	TECHNOLÓGIA	HATÉKONYSÁG	DÓZIS	
ANHUI ZHIFEI LONGCOM	kínai gyógyszer cég a Kínai Tudományos Akadémia Mikrobiológiai Intézetével közösen	ZF2001	modern molekuláris biológiai technológiával előállított fehérje-alegység (subunit) vakcina, a SARS-CoV-2 tüskefehérjéjének laboratóriumi változatát használja az immunválasz kiváltásához; hasonló elven működik a Hepatitis-B-oltás	nem ismert	2 adag
TÁROLÁS	KLINIKAI VIZSGÁLATOK	ENGEDÉLYEZÉSI FORGALMAZÁSI PROBLÉMÁK	ENGEDÉLYEZTÉK	MENNYIT KÖTÖTT LE A MAGYAR KORMÁNY	MENNYI ÉRKEZETT
nem ismert	Üzbegisztánban kezdődött el a klinikai vizsgálat harmadik fázisa, míg Kínában vagy Malajziában még csak a toborzás zajlik a tesztre. 2020 decemberében kezdték el összeszedni a 29 ezer önkéntes tesztalanyt, eredmények csak 2022 áprilisára várhatók.	-	-	-	-