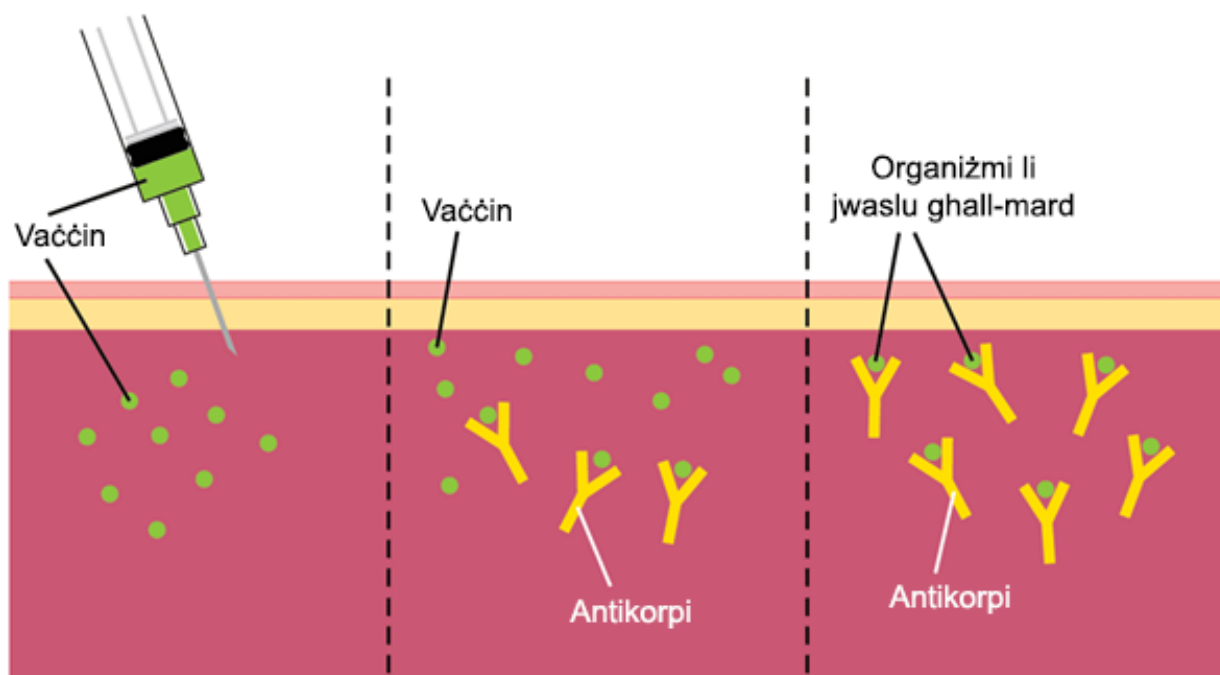


Vaċċini

Vaċċin huwa preparazzjoni bijoloġika, li normalment tingħata b'injezzjoni, li ttejjeb jew tipprovdi l-immunità minn marda partikolari. Ħafna vaċċini jinholqu minn *viruses* jew batterji mejtin jew debboli, minn biċċiet minn dawn il-mikrorganizmi, jew mit-tossina li jipproduċu. Vaċċini huma pjuttost differenti mill-mediċini kimiċi; normalment ikollhom strutturi molekulari ħafna aktar kumplessi mill-mediċini kimiċi għax il-produzzjoni tagħhom issir b'mod naturali. B'kuntrast ma' ħafna mill-mediċini kimiċi, spiss jingħataw lil individwi b'saħħithom u normalment l-iskop tagħhom ikun ta' prevenzjoni u mhux ta' kura għall-mard. Għalhekk hu importanti li jkun żgurat li r-riskji ta' effetti sekondarji (*side effects*) jinżammu baxxi kemm jista' jkun.

Fis-seklu 20 kien implimentat pjan globali ta' tilqim li qered għalkollox il-ġidri. Illum hawn vaċċini disponibbli biex jilqgħu minn qabel għal mard li fl-imġhoddi kien ikollu effetti devastanti, bħall-poljo, it-tifojde, il-ħosba u t-tuberkulozi. Dawn il-vaċċini salvaw miljuni ta' ħajjiet madwar id-dinja. Tabilhaqq, illum il-vaċċini qed jintużaw mhux biss biex jipprevjenu l-mard, imma anke biex jiġi trattat mard bħall-kanċer.



L-immunità bil-vaċċini

Waqf it-tilqim, vaċċin iffurmat minn forom modifikati ta' *viruses* jew batterji jiġi injettat fil-ġisem (xellug). Il-vaċċin jistimula s-sistema immunitarja (*immune system*) biex tipproduċi antikorpi (*antibodies*) kontra l-mikrorganizmu (ċentru). Is-sistema immunitarja titgħallem tagħraf il-mikrorganizmu tant li jekk aktar tard il-ġisem jiġi infettat bil-marda, dan jipproduċi antikorpi li jaqdbu mal-mikrorganizmi u jwaqqfu l-infezzjoni (lemin).

L-ewwel pass fl-iżvilupp tal-vaċċin ikun li jkabbar verżjoni modifikata tal-mikrorganizmu li jikawża l-marda. Din il-bidla ssir sabiex is-sistema immunitarja xorta tibqa' tagħrfu, imma ma jkunx jista' jibqa' jagħmel il-ħsara. Jeżistu tliet tipi prinċipali ta' vaċċini: *live-attenuated*, *inactivated*, u *sub-unit*.

Vaċċin irid jiġi ttestjat fi studju kliniku biex ikun magħruf jekk hux effettiv u anke biex jiġu analizzati *s-side effects* li jista' jikkawża. Dan il-proċess jista' jieħu aktar fit-tul milli jieħu fil-każ ta' mediċini oħra għax it-test isir fuq persuni b'saħħithom li jkunu f'riskju partikolari ta' infezzjoni.

A2-1.06.5-V1.2