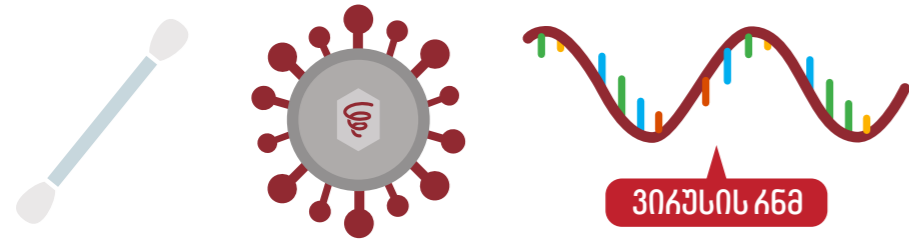


როგორ მუშაობს კორონავირუსის ფესვები?

აქამინდელი ფესვების მუშაობა

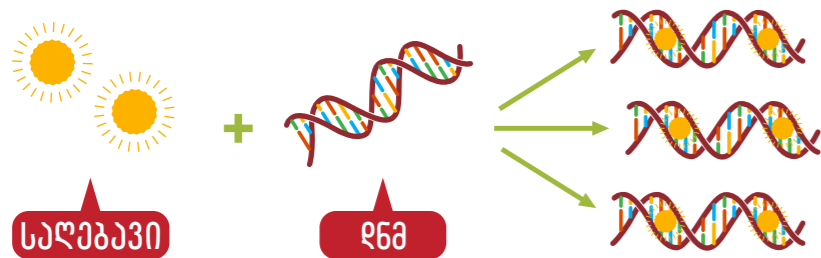
1 პაციენტიდან ხდება ცხვირ-ხახის ნაცხის აღება და ნიმუში იგზავნება ლაბორატორიაში.



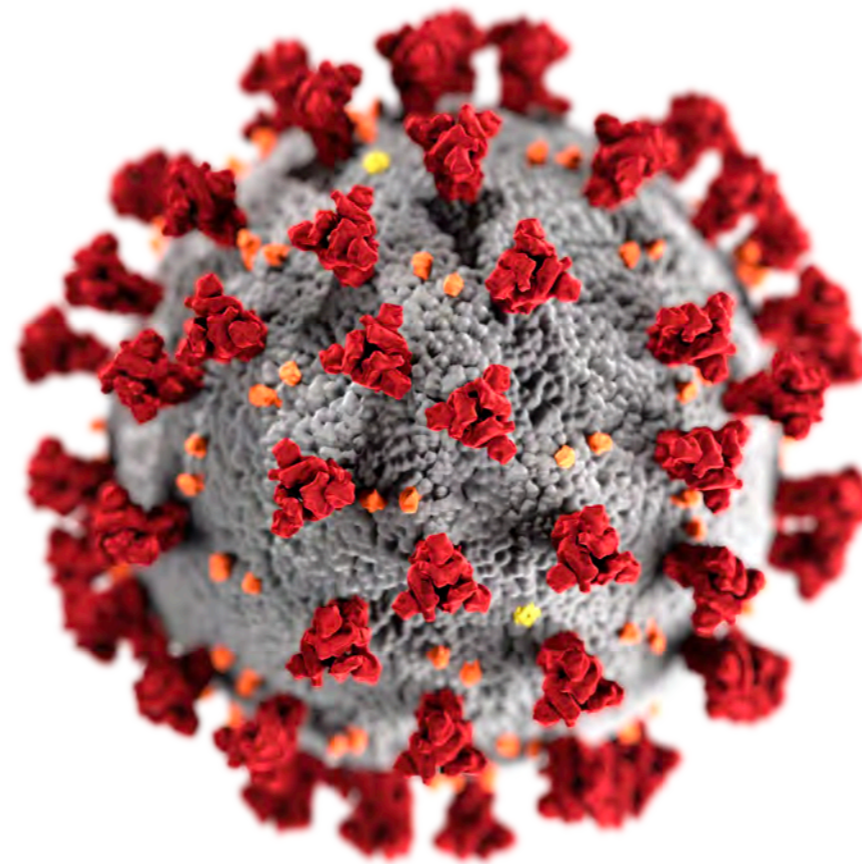
2 ნიმუშიდან ხდება ვირუსის რნმ-ის ექსტრაქცია და გასუფთავება ენზიმი, სახელად უკუტრანსკრიპტაზა, გარდაქმნის რნმ-ს დნმ-ში.



3 დნმ-ს ურევინ ნუკლეოტიდებს და პრაიმერებს. პრაიმერი არის მოკლე პოლინუკლეოტიდური ჯაჭვი, რომელიც ვირუსის დნმ-ის სპეციფიკურ უბანს უნდა დაუკავშირდეს. სარეაქციო არის განმეორებითი გაცხელება და გაცივება ვირუსის დნმ-ის მილიონობით ასლს წარმოქმნის. ამ რეაქციას პოლიმერაზაჯაჭვური რეაქცია (ქართ. - პჯრ; ინგ. - PCR) ეწოდება.

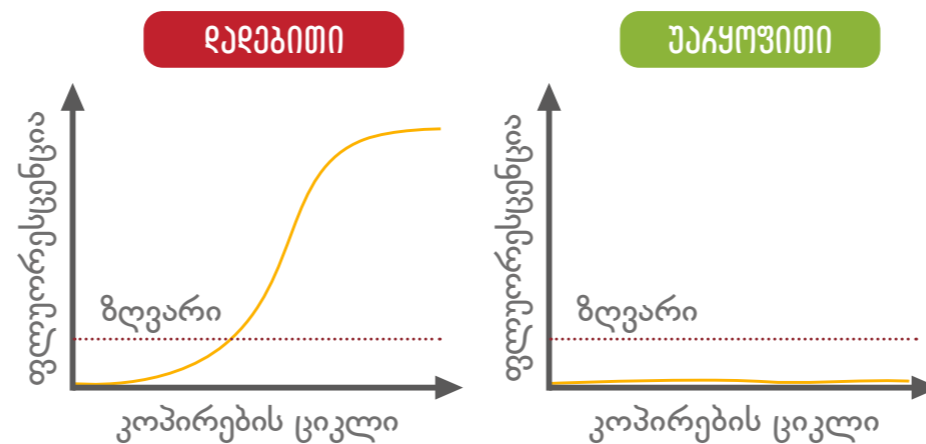


4 ფლუორესცენტული საღებრის მოლეკულები უკავშირდება დნმ-ს დნმ-ის კოპირების პროცესში. ამ დაკავშირების დროს ხდება სინათლის სხივის წარმოქმნა, რომელსაც აპარატი ადეტექტირებს.

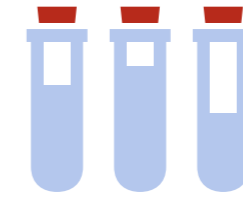


დადებითი და უაყოფითი პასუხი

ფლუორესცენციის დონე იზრდება, რაც უფრო მეტი ვირუსის დნმ წარმოიქმნება. თუ იგი გადაცდება გარკვეულ ზღვარს, მაშინ ტესტი დადებითია. თუ ნიმუში ვირუსი არაა, მაშინ დნმ-ის ასლები არ წარმოიქმნება და, შესაბამისად, არც ფლუორესცენციის ზღვარი ცდება. ამ შემთხვევაში, პასუხი უაყოფითია.



ფესვიანის უაყოფითი მხარეები



კაპენდის მინოღება

მაღალი მოთხოვნის გამო რეაგენტების მინოღება შენეღეღულია, რაც ტესტირების დროს ზრდის.



ფესვიანის დრო

ტესტის პასუხის გასაღებად საჭიროა რამდენიმე საათი, რაც ტესტების ჩატარების რაოღენობას ზღუღავს.

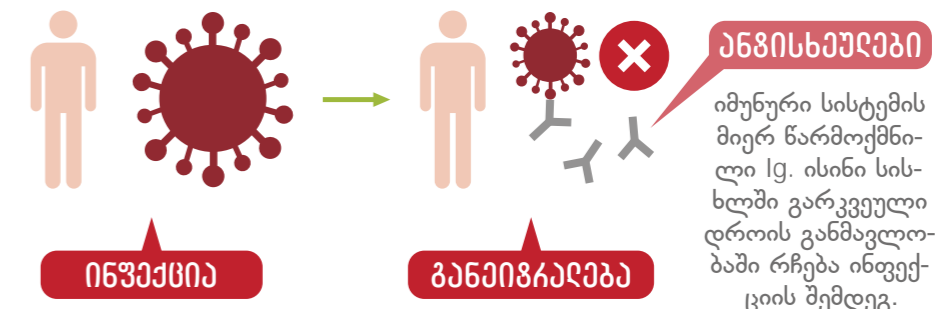


ცკუ დაღებითი და ცკუ უაყოფითი

ნიმუღის დაბინძურება ან დეღვრადაცია შეღეღვბე მოღემღღებს.

ღამაღებითი ფესვები

პჯრ ტესტი ინფეციის დიაღნოსტიკას წარმატებით ახღენს, თუმცა ინფორმაციას არ იღღეღვა, ადამიანს მანამღღე გადატანიღი აქღს თუ არა ვირუსი. ამის დაღღენა შეუღღღია ანტისხეუღების განსაზღვრის ტესტს.



ე. წ. ანტიგენის სწრაფი ტესტები აღმოაჩენს ვირუსის ზეღაპირზე არსეღულ ციღებს ნიმუღში, თუმცა აღსანიღმნა-ღია, რომ ამ ტესტის სიზუსტე გაციღებით ნაკღღებია



© Andy Brunning/Compound Interest 2020 - www.compoundchem.com | Twitter: @compoundchem | FB: www.facebook.com/compoundchem

This graphic is shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 licence.

Permission to translate the content was granted by Andy Brunning. Translated by © Lasha Khutsishvili

