



კურაციო
საერთაშორისო
ფონდი

25 წელი უკეთესი ჯანდაცვის სისტემებისთვის

COVID-19 ეპიდემიის და ჯანდაცვის სისტემაზე მოსალოდნელი დაწოლის პროგნოზირებისთვის აუცილებელი ცვლადები

1 აპრილი, 2020 წელი

www.curatiofoundation.org

მიზანი

- საქართველოში **COVID-19** ეპიდემიის პროგნოზირებისთვის **COVID-19 Hospital Impact Model for Epidemics** <https://penn-chime.phl.io/> მოდელზე დაყრდნობით შემუშავდეს SIR (Susceptible, Infected, Removed) მათემატიკური მოდელი, რომელიც გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს საშუალებას მისცემს დროის მიხედვით განახლებული ეპიდემიოლოგიური ინფორმაციის და “სოციალური დისტანცირების” დონეების შესაბამისად დროულად განსაზღვრონ ჰოსპიტალურ სექტორზე მოსალოდნელი დატვირთვები

ცვლადები, რომლებზეც აუცილებელია შეთანხმება მოდელის შესამუშავებლად

ცვლადი	სცენარი 1	სცენარი 2	სცენარი 3	სცენარი 4
ზოგადი პოპულაცია ¹	3,723,500	3,723,500	3,723,500	3,723,500
გამოჯანმრთელების საშუალო დრო/დღე (Mean recovery days) ^{2,3,4,5}	14	14	14	14
ერთი შემთხვევის მიერ დაინფიცირებულ პირთა რაოდენობა (რეპროდუქციული მაჩვენებელი)/Effective reproduction rate R0	1.3	2.46	2.7	3.0
სოციალური დისტანცირება/social distancing	????	????	????	????
სულ მობილიზებული საწოლების რაოდენობა (კრიტიკულის ჩათვლით) ⁶	3,732	3,732	3,732	3,732
მობილიზებული კრიტიკული/რეანიმაციული საწოლების რაოდენობა ⁷	967	967	967	967
მობილიზებული ხელოვნური ვენტილაციის აპარატების რაოდენობა ⁶	523	523	523	523
დაინფიცირებული პაციენტებიდან მძიმე შემთხვევების ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი % ⁸	საშუალო -2.63 მედიან-2.76	საშ. -2.63 მედიან-2.76	საშ. -2.63 მედ-2.76	საშ. -2.63 მედ-2.76
დაინფიცირებულთა შორის კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტების წილი (%) ⁸	საშუალო -1.94 მედიანა-2.05	საშ.-1.94 მედ-2.05	საშ. -1.94 მედ-2.05	საშ.-1.94 მედ-2.05
დაინფიცირებულთა შორის იმ პაციენტების წილი, რომელთაც ესაჭიროებათ ხელოვნური სუნთქვის აპარატი (%)				
ჰოსპიტალიზაციის საშუალო ხანგრძლივობა (დღე)	14	14	14	14
ჰოსპიტალიზაციის საშუალო ხანგრძლივობა რეანიმაციულ განყოფილებაში (დღე)	17	17	17	17
სავენტილაციო აპარატის გამოყენების საშუალო ხანგრძლივობა	14	14	14	14

ცვლადების ურთიერთკავშირი

- *A doubling time of 7 days and a recovery time of 14.0 days imply R_0 of 2.46.* <https://penn-chime.phl.io/>
- Mean Recovery time of 14.0 days- გავლენას ახდენს როგორც ქვეყანაში ეპიდემიოლოგიურ სურათზე/ პრევალენტობაზე ასევე ჰოსპიტალური სექტორის დატვირთვაზე
- სოციალური დისტანცირება/social distancing- ამცირებს კონტაქტების რაოდენობას, ამცირებს doubling time-ს. გავლენას ახდენს ეფექტურ რეპროდუქციულ მაჩვენებელზე R_0 -ზე და ამცირებს მას. <https://penn-chime.phl.io/>
- სხვადასხვა „დონის სოციალური დისტანცირებისას“ განსხვავებულია ინციდენტობის მაჩვენებელი და და შესაბამისად ეს ცვლადიც გავლენას ახდენს ეპიდემიის განვითარების მრუდის სიმაღლეზე, ხანგრძლივობაზე და ჰოსპიტალური სექტორის დატვირთვაზე
- დაინფიცირებული პაციენტებიდან მძიმე პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის % -მნიშვნელოვანია ეპიდემიის ჰოსპიტალური სექტორზე მოსალოდნელი დატვირთვის პროგნოზირებისთვის
- დაინფიცირებულითა შორის კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტების წილი (%) - მნიშვნელოვანია ეპიდემიის პიკის დროს კრიტიკული პაციენტებისთვის მობილიზებულ საწოლებზე მოსალოდნელი დატვირთვის პროგნოზირებისთვის

ცვლადების/პარამეტრებისა და კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიური დაშვებებისთვის გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური <https://www.geostat.ge/ka>
2. Imperial College COVID-19 Response Team; Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID- 19 mortality and healthcare demand, March 16, 2020 <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
3. Reporting, Epidemic Growth, and Reproduction Numbers for the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Epidemic <https://annals.org/aim/fullarticle/2760912>
4. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? <https://doi.org/10.1016/>
5. Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30074-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30074-7)
6. ჯანდაცვის სამინისტრო: Excel file-მობილიზებული საწოლები. *საწოლების რაოდენობაში შედის ყველა ტიპის საწოლი მათ შორის კრიტიკული, ინტენსიური და Emergency საწოლების რაოდენობა*
7. ჯანდაცვის სამინისტრო. Excel file-მობილიზებული საწოლები *საწოლების რაოდენობაში შედის როგორც რეანიმაციული კრიტიკული (III-IV დონე, ასევე ინტენსიური I-II დონე და Emergency საწოლების რაოდენობა)*
8. ბაზელის უნივერსიტეტის კვლევითი ჯგუფის მიერ შემუშავებული ინსტრუმენტის <https://neherlab.org/covid19/> მიხედვით გამოყვანილია 32 ქვეყნის საშუალო და მედიანური მონაცემები

მადლობა



კურაციო
საერთაშორისო
ფონდი

25 წელი უკეთესი ჯანდაცვის სისტემებისთვის

www.curatiofoundation.org