

To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
From: 5.1.2e 5.1.2e
Sent: Tue 4/13/2021 6:38:31 AM
Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave
Received: Tue 4/13/2021 6:38:32 AM

Ha 5.1.2e

Deze code is moeilijk te volgen, volgens mij wordt daar steeds 1 bij op geteld. Anders vraag je 5.1.2e om dit op te schrijven, belangrijk om duidelijk te hebben wat voor statistiek je hier doet. Is de schatter een maximum likelihood schatter? Is het interval een bootstrap confidence interval?

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Sent: maandag 12 april 2021 17:34
To: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Ja, zit even in de code van 5.1.2e te zoeken. Zal hem eens vragen hoe dat zit

5.1.2h

From: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Sent: maandag 12 april 2021 13:26
To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Ha 5.1.2e

Misschien even goed om dit te even bespreken. Weet niet zeker wat je bedoelt. Als je 0 gevallen van 0-10 jaar in ICU hebt, dan ga je met jouw methode trekken uit een Poisson(0) verdeling, en dat levert allemaal 0 op toch?

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Sent: maandag 12 april 2021 13:23
To: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Ha 5.1.2e

Maakt inderdaad niet veel uit. Staat hier in excel ook weergegeven.

Is prima om de directe schatter te gebruiken. Ik vroeg me alleen af dat als je bij wat kleinere aantallen zoals bij kinderen, of het fair is dat 0 ook echt 0 is, en of dan de mediaan van het model dat die wat grotere onzekerheid meeneemt door de kleine aantallen, dat je dan bijvoorbeeld wel op 0.01% uitkomt. Maar directe schatter is zeker eenvoudiger.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Sent: maandag 12 april 2021 10:52
To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Ha 5.1.2e

Mooi om deze resultaten al te zien, goed werk. Volgens mij is het zo al een helder verhaal: infectie-gebaseerde maten van klinisch risico zijn veel bruikbaar om de golven goed te vergelijken dan case-based measures. Op het statistische vlak nog een vraagje: waarom rapporteer je de mediaan van de verdeling die je krijgt uit het samplen? De directe en eenvoudige schatter is aantal ernstige gevallen per infectie is een betere schatter, ik zou deze rapporteren. Waarschijnlijk verschilt het niet veel van de mediaan. Misschien mis ik iets.

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: donderdag 8 april 2021 17:40

To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Hoi allen,

Even een korte update dat ik nog vooruitgang boek met het manuscript over de klinische ernst van sars-cov-2 (infectie hospitalisatie risk, infectie fatality risk 10-jaars leeftijdsgroep) tijdens de eerste en tweede golf. Mbv 5.1.2e 5.1.2e is het programmeerwerk gedaan voor de 1^e golf. Wat nog ontbreekt is de betrouwbaarheidsintervallen voor excess mortality, en nog goed naar de delay times kijken tussen symptom onset en klinische uitkomst. Voor tweede golf is het straks zaak om met 5.1.2e te gaan kijken naar hoeveel de seroprevalentie is gestegen tussen pico2 en pico4, en dan hetzelfde te doen. Heb een voorbeeldberekening gedaan mbv sanquin data voor de totale seroprevalentie, niet per leeftijd. Inmiddels ook wat tekst gedraft (zie bijlage).

Vr. groeten,

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: zondag 7 maart 2021 14:55

To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Hoi 5.1.2e

Dank je wel!

Het lage aantal besmettingen lijkt me een valide reden om voor de zomerperiode geen leeftijdspecifieke data te berekenen. Eventueel wel overall 'verdelen' over leeftijdsgroepen op basis van aannames?

PICO 4 geeft een overschatting van besmettingen in de periode die we wilden opnemen in het artikel, dus of de periode oprekken of hiervoor corrigeren?

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: Monday, February 22, 2021 2:04 PM

To: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Hoi 5.1.2e

random trekkingen uit een door mij gekozen lognormale verdeling berekend uit het CI van PICO. Ik heb simpelweg lognormaal gepakt, omdat het CI niet symmetrisch was. Dit moet nog netter, maar de huidige analyse geeft denk ik wel een goede indruk al van de resultaten.

Ja, ICR, CHR, CICR en CFR zou ook nog wel kunnen.

Het risico zonder rekening te houden met leeftijd. Alle data op een hoop dus.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: maandag 22 februari 2021 13:15

To: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: RE: Artikel clinical severity first / second wave

Ha 5.1.2e

Mooi werk, ziet er goed uit.

Een technische vraag: is dit een bootstrap gebaseerd op trekkingen met terugleggen uit de data of op trekkingen uit een verdeling gefit op de data (parametric bootstrap)?

Een inhoudelijke vraag: is het ook mogelijk een infection-case risk te berekenen, CHR,CFR etc? Dat maakt een verhaal misschien makkelijker te vertellen.

Laatste vraag: wat is total in dit geval: het risico zonder rekening te houden met leeftijd, of een gewogen gemiddelde naar leeftijd van de leeftijd-specifieke risico's?

Nogmaals, goed om deze resultaten te zien!

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: vrijdag 19 februari 2021 16:16

To: 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: Artikel clinical severity first / second wave

Hoi 5.1.2e

Ik heb inmiddels alle gegevens van seroprevalentie, NICE en excess mortality gecombineerd (dank voor 5.1.2e en 5.1.2e voor het leveren van data).

De resultaten staan in de word-file voor de eerste golf en ook evt de excel file met berekeningen, mocht je dat willen bekijken. De onzekerheidsintervallen wordt vooral bepaald door PICO onzekerheid.

Ik gebruik voor berekening confidence intervals monte carlo simulaties, waarbij ik de lag-times tussen symptom onset en seroconversie, hospitalizatie, IC opname en dood varieer (dit bepaalt tot welke datum events worden meegenomen, pico mediane datum is fixed), en ook de seroprevalentie tussen de confidence intervals als aangeleverd door 5.1.2e. Deze 10-jaars leeftijdsgroepen leverden prima resultaten op, andere leeftijdsgroepen met bijv. <5 en 85+ was te weinig power in extremen. Heb dus de leeftijdsgroepen van 5.1.2e (alleen per 55-64, 65-74,... 85+) omgerekend naar de juiste groepen op basis van de leeftijdsverdeling van de bevestigde sterfgevallen. Ik neem dan alleen oversterfte mee vanaf 65+ jaar, omdat <65 jaar de bevestigde sterfgevallen hoger was dan oversterfte.

De volgende stap zou de zomerperiode zijn, maar we lopen hier tegen problemen aan dat er maar erg weinig seropositieven binnen PICO bij zijn gekomen tussen pico2 en pico3, en van de nieuw geïnfecteerden in pico3 zijn er ook een aantal die niet meededen aan pico2, dus besmettingsmoment onbekend. We zouden kunnen kijken of we wel overall iets kunnen zeggen over deze periode, maar per leeftijdsgroep zal niet lukken denk ik.

Groeten,

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)
Centre for Infectious Diseases, Epidemiology and Surveillance
Unit: Modelling of Infectious Diseases

5.1.2e

RIVM, Postbus 1 (box 75), 3720 BA, Bilthoven