

Ziektelast van COVID-19

Een veelgebruikte maat voor ziektebelasting is de DALY: disability-adjusted life year. Ziektebelasting in DALY is een optelsom van verloren gezonde levensjaren door ziekte en invaliditeit ('years lived with disability': YLD) en voortijdige sterfte ('years of life lost': YLL).

Op moment van schrijven, 16 april, is de geschatte ziektebelasting van COVID bijna **40.000 DALYs**, dit is berekend op basis van bijna **26.000** ziekenhuisopnames (waarbij gecorrigeerd is voor mensen die eerst opgenomen waren en toen overleden zijn) en **3600** overleden personen. 99% van de totale ziektebelasting is te herleiden naar het voortijdig overlijden (de zogenoemde YLL).

Een aantal kanttekeningen vanwege missende informatie;

1. Het aantal overleden personen; Er wordt gezegd dat het aantal overleden personen een factor 2 te laag is. Dit zijn mensen die overleden zijn maar nooit getest zijn op COVID. Dit zou betekenen dat de ziektebelasting bijna 2x zo hoog zou moeten zijn (**80.000 DALYs**).
Aan de andere kant; het overgrote gedeelte van de overleden personen had 1 of meer comorbiditeiten. De vraag is of deze personen anders ook overleden waren dit jaar, dus nu onder COVID ziektebelasting vallen maar anders alsnog overleden waren binnen een korte tijdsperiode.
Ik zou onderzoek vanuit de modelleringsgroep m.b.t. de CFR graag willen vergelijken met de echte aantallen, en wellicht dat wat zegt over het juiste aantal overleden personen.
2. Onderschatting van ziekenhuisopnames; een schatting voor deze onderschatting is nog niet bekend. Hopelijk is hiervoor een schatting te maken als de ziekenhuis, net als voor de IC opnames, hun gegevens aandragen.
De ziektebelasting van een ziekenhuisopname is pittig, maar de duur is erg kort dus het zal niet tot heel veel meer ziektebelasting / DALYs leiden.
3. Gevolgen van IC opname: er is bekend dat personen die opgenomen zijn op de IC op de langere termijn last ondervinden van hun opname. De ziektebelasting van dit post-IC syndroom is (nog) niet meegenomen in de ziektebelasting berekening, hoeveel mensen dit treft en de severity van dit syndroom is onduidelijk.
Een snelle berekening levert een extra **400 DALYs** op, onder de aanname dat 35% van de IC opnames gedurende 1 jaar nog problemen/complicaties ondervindt van de IC opname.
4. Symptomatische gevallen thuis; een groot gedeelte van de zieke mensen zit thuis. De ziektebelasting voor een individu is vrij klein, mede door een korte ziekteduur.
De verwachting is wel dat de groep van zieke personen erg groot zal zijn. Als voorbeeld; als er ruim 51,000 zieke personen thuis zijn voor 2 weken, is dat een extra **100 DALYs**.
Om de ziektebelasting van deze groep personen mee te nemen is het wachten op het resultaat van het aantal symptomatische gevallen (NIVEL – peilstations / Scott).

Om de ziektebelasting van COVID in perspectief te zetten met de ziektebelasting van andere infectieziekten: Influenza staat op nummer 1 in de lijst van ziektebelasting, met een gemiddelde (over de afgelopen 4 jaar) totale ziektebelasting van bijna **13,000 DALYs** per jaar (**YLD: 2000 en YLL: 11.000**). Dit betekent dat de ziektebelasting van COVID nu ruim 20.000 DALYs hoger is.

Het enorme verschil zit hem in de overleden personen, dus ik denk dat als hier meer duidelijkheid/zekerheid over qua correctheid van de aantallen en hoe deze zich verhouden tot bijvoorbeeld influenza, dan is de ziektelast ook beter te interpreteren.

Verloop van YLD over de tijd (26 maart tm 16 april).



