

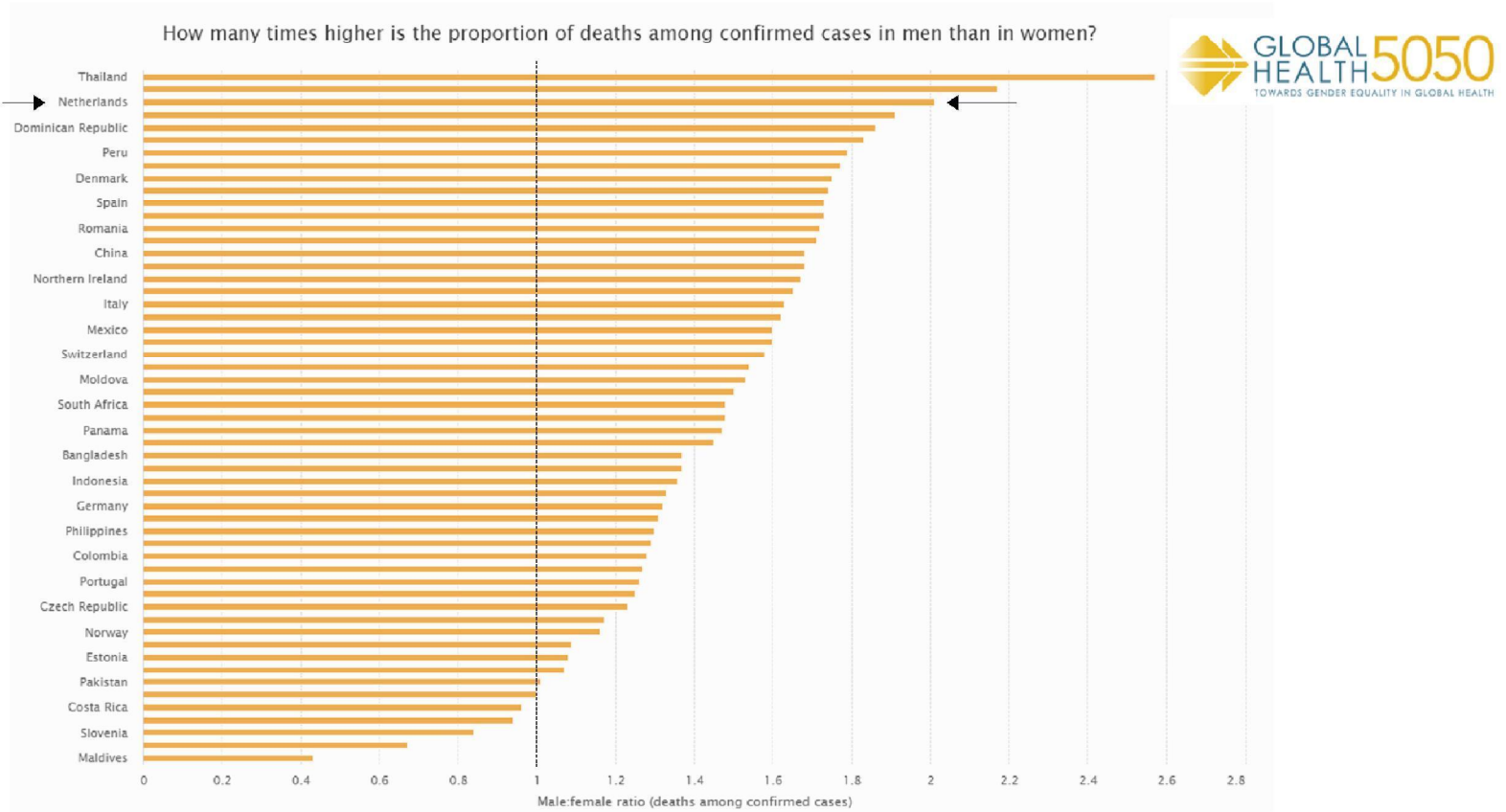
Geslachtsverschillen in COVID-19

Man-vrouw verschillen in andere landen



| Country | Cases | | | | Proportie overleden | | | |
|--------------------|-----------|----------|------------|-----------|---------------------|--------|-----------|--|
| | Total (n) | Male (%) | Female (%) | M:F-ratio | Male | Female | M:F-ratio | |
| Thailand | 3.249 | 55 | 45 | 1,2 | 2,5 | 1 | 2,6 | |
| Albania | 4.171 | 47 | 53 | 0,9 | 3,7 | 1,8 | 2 | |
| Netherlands | 51.982 | 38 | 62 | 0,6 | 17,1 | 8,6 | 2 | |
| Jamaica | 809 | 44 | 56 | 0,8 | 1,7 | 0,9 | 1,9 | |
| Bosnia-Herzegovina | 4.892 | 50 | 50 | 1,0 | 2,9 | 1,6 | 1,8 | |
| Dominican Republic | 53.956 | 53 | 47 | 1,1 | 2,3 | 1,3 | 1,8 | |
| Greece | 3.744 | 54 | 46 | 1,2 | 6,5 | 3,7 | 1,8 | |
| Kyrgyzstan | 12.498 | 47 | 53 | 0,9 | 1,6 | 0,9 | 1,8 | |
| Latvia | 1.134 | 52 | 48 | 1,1 | 3,4 | 1,9 | 1,8 | |
| Peru | 357.681 | 57 | 43 | 1,3 | 4,7 | 2,6 | 1,8 | |
| Turkey | 220.658 | 48 | 52 | 0,9 | 3,2 | 1,8 | 1,8 | |
| Belgium | 63.923 | 38 | 62 | 0,6 | 14,9 | 8,9 | 1,7 | |
| China | 55.924 | 51 | 49 | 1,0 | 4,7 | 2,8 | 1,7 | |

Bron: <https://globalhealth5050.org/covid19/sex-disaggregated-data-tracker/>



Bron: <https://globalhealth5050.org/covid19/sex-disaggregated-data-tracker/>

Achtergrond

Mogelijke verklaringen

- Biologische factoren

- Immunologisch [1,2]
- ACE-II receptor [3,4]
- Predisponerende comorbiditeiten

- Gender-gerelateerde factoren

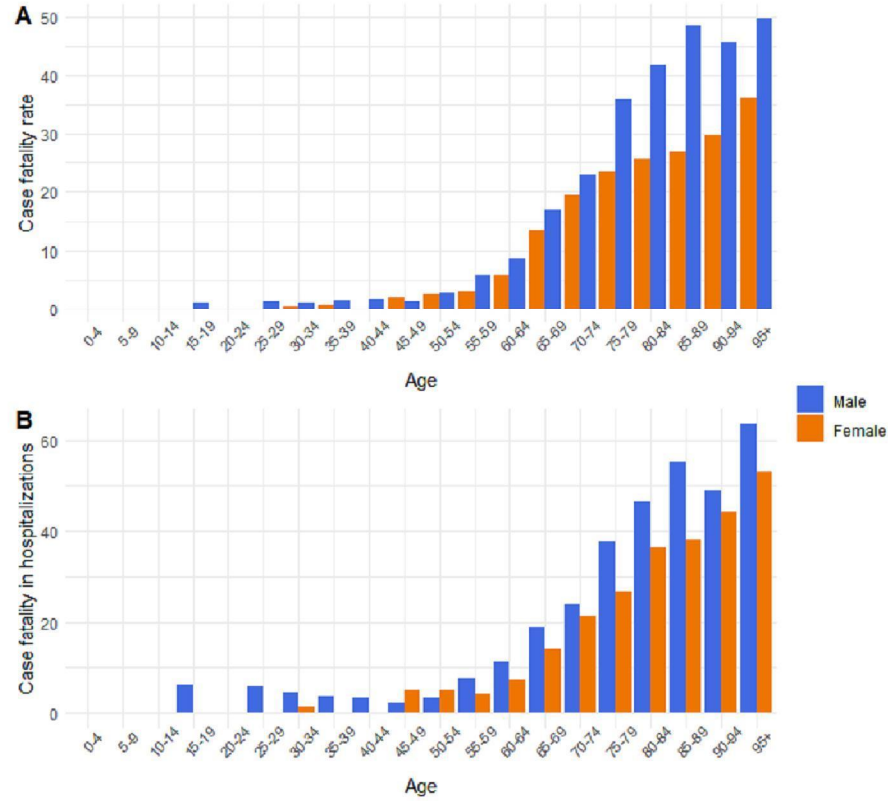
- Health-seeking behaviour [5]
- Toepassen preventievoorschriften [6]
- Leefstijl [7]
- Beroep

1) Gemmati D. et al. 2020; 2) Klein SL et al. 2016; 3) Gebhard C et al. 2020; 4) Gheblawi M et al. 2020; 5) Thompson AE et al. 2020; 6) Toohar R et al. 2013; 7) who.nl

Resultaten - Baseline

| | Cases | | | Ziekenhuisopnamen | | |
|--|----------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|--------|
| | Man | Vrouw | p | Man | Vrouw | p |
| n | 14627 | 14912 | | 7057 | 4170 | |
| Leeftijd (mediaan [IQR]) | 71.00 [56.00, 81.00] | 78.00 [60.00, 87.00] | <0.001 | 69.00 [58.00, 77.00] | 71.00 [59.00, 79.00] | <0.001 |
| Leeftijd (%) | | | <0.001 | | | <0.001 |
| 0-54 | 3213 (22.0) | 2920 (19.6) | | 1271 (18.0) | 793 (19.0) | |
| 55-69 | 3814 (26.1) | 2432 (16.3) | | 2359 (33.4) | 1167 (28.0) | |
| 70-84 | 5274 (36.1) | 4770 (32.0) | | 2838 (40.2) | 1702 (40.8) | |
| 85+ | 2326 (15.9) | 4790 (32.1) | | 589 (8.3) | 508 (12.2) | |
| Verpleeghuisbewoner | 2745 (18.8) | 5582 (37.4) | <0.001 | 214 (3.0) | 254 (6.1) | <0.001 |
| Comorbiditeit (%) | | | <0.001 | | | <0.001 |
| 1 of meer | 5530 (60.8) | 4696 (60.8) | | 3565 (64.7) | 2189 (68.3) | |
| Geen | 1865 (20.5) | 1253 (16.2) | | 1246 (22.6) | 567 (17.7) | |
| Missing | 1694 (18.6) | 1777 (23.0) | | 702 (12.7) | 450 (14.0) | |
| Cardiovasculaire aandoening/hypertensie | 2958 (32.5) | 2308 (29.9) | <0.001 | 2013 (36.5) | 1026 (32.0) | <0.001 |
| Diabetes | 1293 (14.2) | 1006 (13.0) | 0.025 | 890 (16.1) | 504 (15.7) | 0.624 |
| Lever aandoening | 63 (0.7) | 43 (0.6) | 0.309 | 49 (0.9) | 18 (0.6) | 0.119 |
| Chronische neuromusculaire aandoening | 606 (6.7) | 617 (8.0) | 0.001 | 234 (4.2) | 144 (4.5) | 0.623 |
| Immuundeficiëntie | 90 (1.0) | 61 (0.8) | 0.196 | 61 (1.1) | 33 (1.0) | 0.819 |
| Nier aandoening | 478 (5.3) | 428 (5.5) | 0.442 | 293 (5.3) | 203 (6.3) | 0.054 |
| Chronische long aandoening | 1335 (14.7) | 1145 (14.8) | 0.827 | 914 (16.6) | 635 (19.8) | <0.001 |
| Maligniteit | 628 (6.9) | 486 (6.3) | 0.115 | 405 (7.3) | 252 (7.9) | 0.404 |
| Overige onderliggende aandoening | 1099 (12.1) | 1103 (14.3) | <0.001 | 677 (12.3) | 545 (17.0) | <0.001 |

Case fatality rates

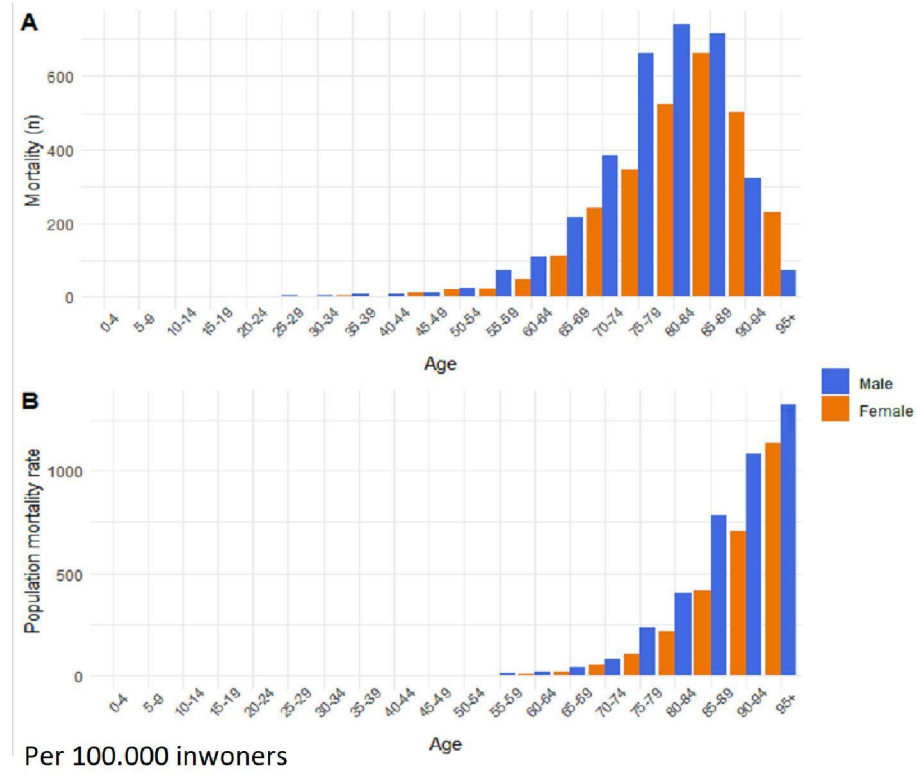


Logistische regressie

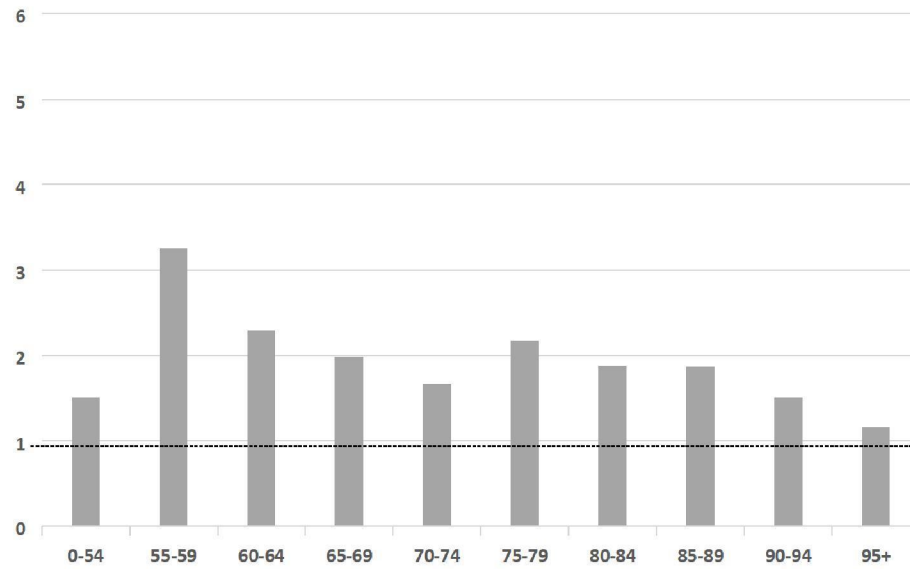
| | | Cases | Ongecorrigeerd | | Leeftijd gecorrigeerd | | Comorbiditeit gecorrigeerd | |
|----------------------------|----------------------------------|-------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| | | n | OR | (95% CI) | OR | (95% CI) | OR | (95% CI) |
| Ziekenhuisopnamen | Totaal | 11227 | 1.27 | (1.16-1.40) | 1.45 | (1.31-1.61) | | |
| | Subgroep comorbiditeiten* | 7567 | 1.38 | (1.23-1.55) | 1.50 | (1.33-1.70) | 1.54 | (1.36-1.74) |
| Totaal aantal cases | Totaal | 29539 | 1.33 | (1.26-1.41) | 1.83 | (1.72-1.95) | | |
| | Subgroep comorbiditeiten* | 13344 | 1.30 | (1.20-1.42) | 1.65 | (1.51-1.80) | 1.68 | (1.53-1.84) |

* Subgroep waarin informatie over comorbiditeiten compleet is

Mortality rates



Mortality rate ratio's (m:v)

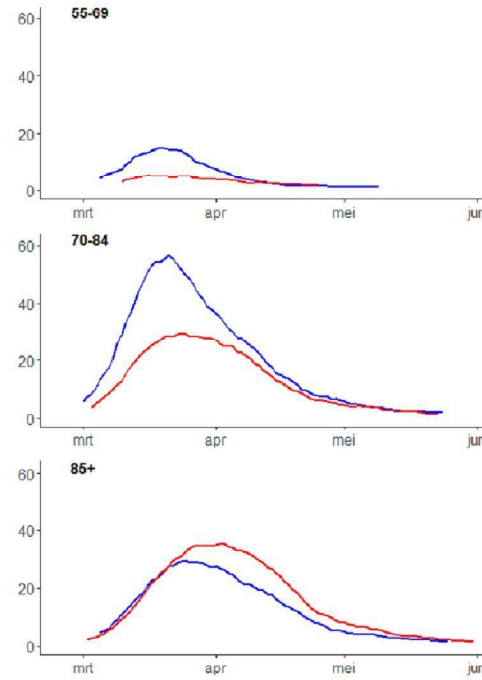
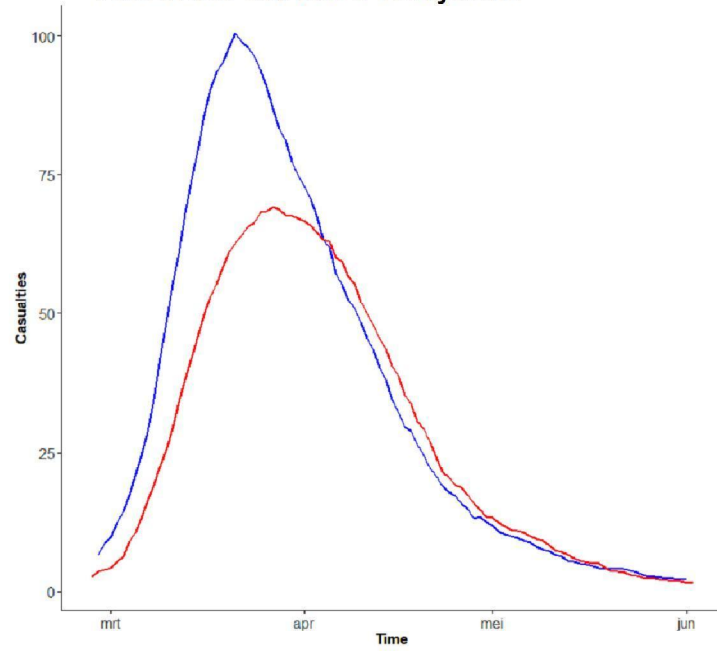


Bevindingen

- Hogere mortaliteit in mannen in vrijwel alle leeftijdsgroepen
- Niet verklaarbaar door verschil in leeftijd
- Niet verklaarbaar door comorbiditeit
- Niet verklaarbaar door populatieverschillen

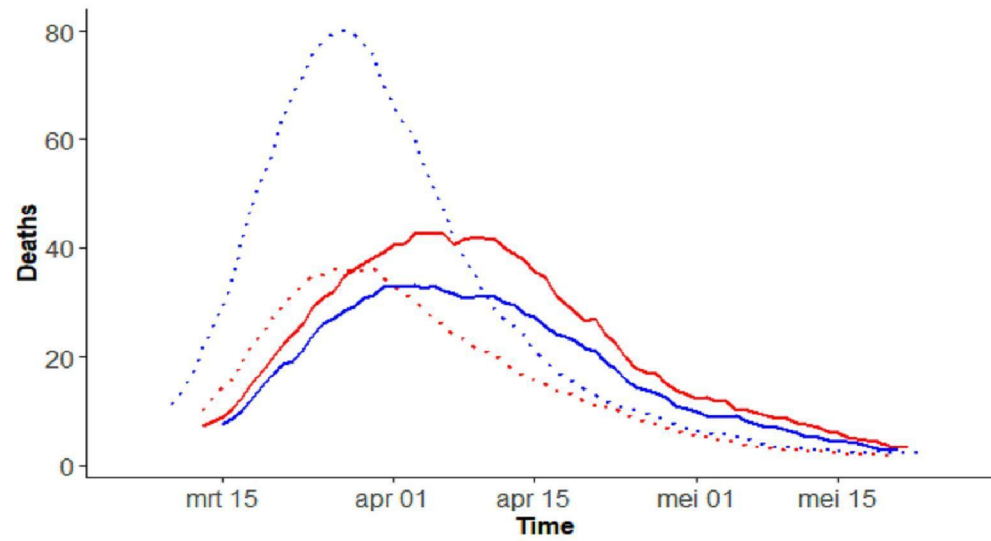
Variatie over tijd

Absolute aantal overlijdens

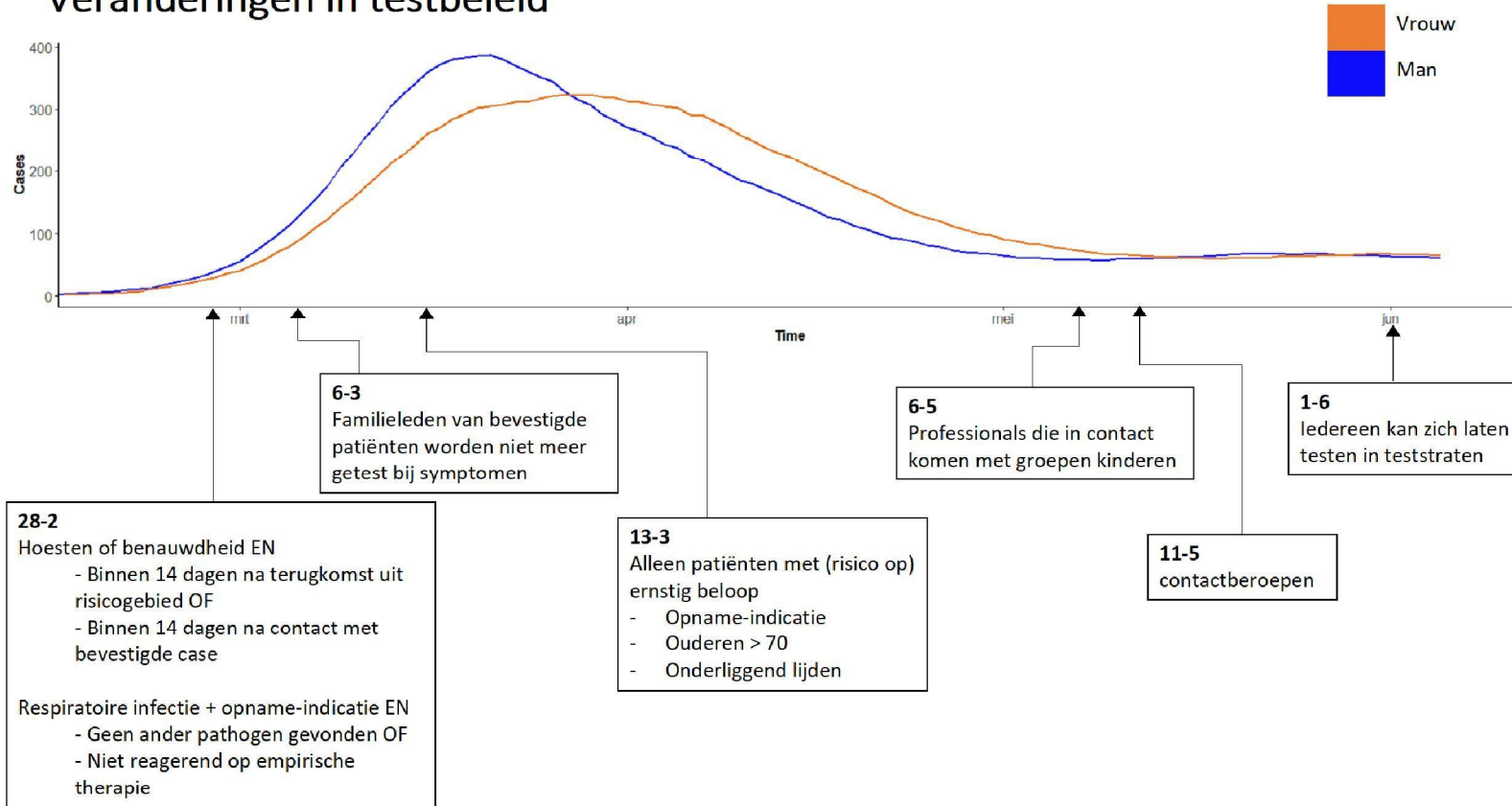


Variatie over tijd

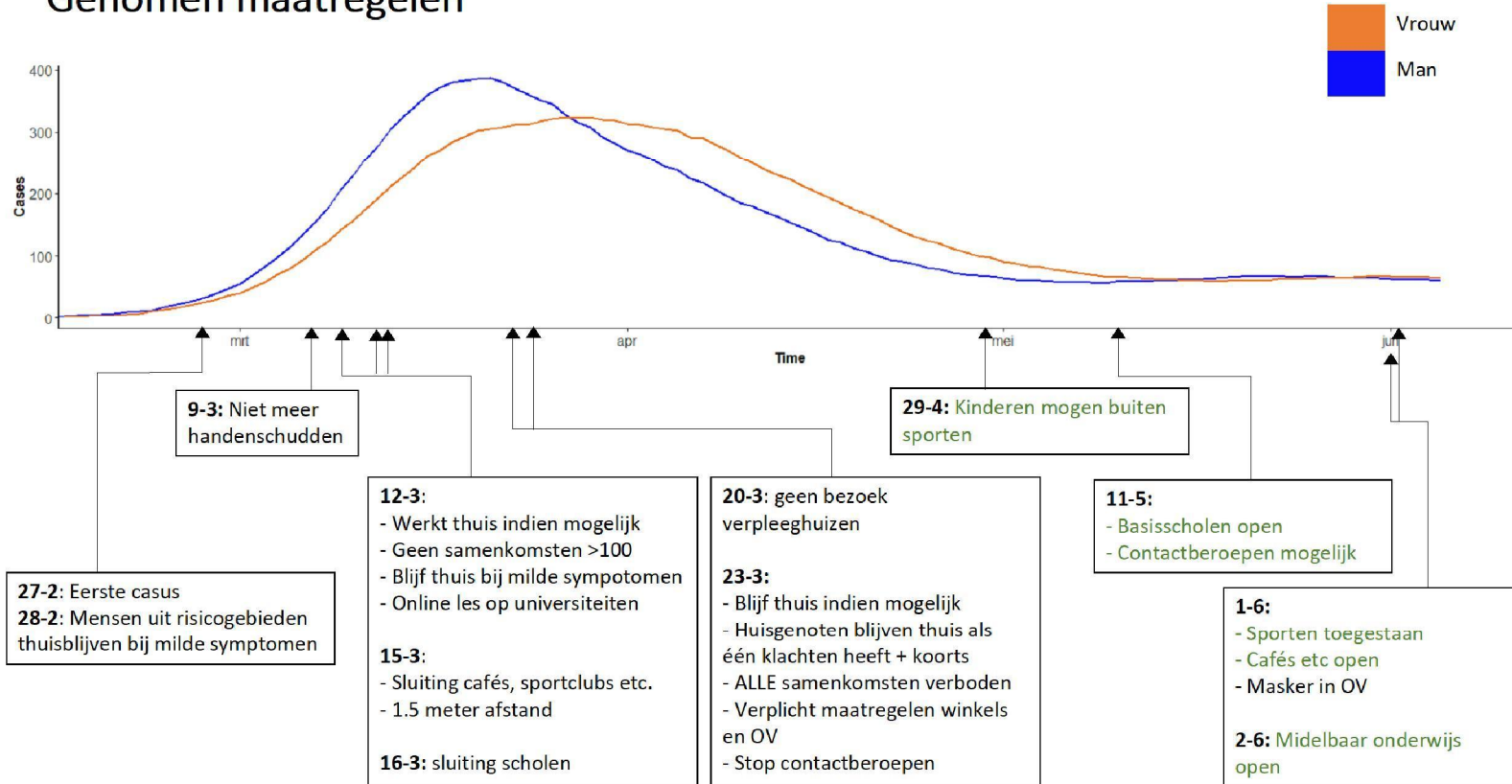
Overlijdens verpleeghuisbewoners vs niet-verpleeghuisbewoners



Veranderingen in testbeleid



Genomen maatregelen



Bevindingen

- Hogere mortaliteit in mannen in vrijwel alle leeftijdsgroepen
- Niet verklaarbaar door verschil in leeftijd
- Niet verklaarbaar door comorbiditeit

Discussie

Limitaties

- Registratie ziekenhuisopnamen
- Comorbiditeiten onvolledig
- Onderschatting verpleeghuisbewoners (met name vrouwen)