

EPIDEMIOLOGIE VAN INFECTIEZIEKTEN DIE VOORKOMEN KUNNEN WORDEN DOOR VACCINATIE

Samenvattend jaarverslag 2018

Vaccins opgenomen in het vaccinatieschema

WIE WE ZIJN

SCIENSANO telt meer dan 700 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor ons motto: levenslang gezond. Zoals uit onze naam blijkt, vormen wetenschap en gezondheid de kern van ons bestaan. De kracht van Sciensano ligt in de holistische en multidisciplinaire benadering van gezondheid. Onze aandacht gaat daarbij uit naar het nauwe en onlosmakelijke verband tussen de gezondheid van mensen en die van dieren, en hun omgeving (het “One health” concept). Daarom combineren we meerdere invalshoeken in ons onderzoek om op een unieke manier bij te dragen aan ieders gezondheid.

Sciensano kan hiervoor verder bouwen op de meer dan 100 jaar wetenschappelijke expertise van het voormalige Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA) en het vroegere Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV).

Sciensano
Epidemiologie en volksgezondheid
-
Epidemiologie van infectieziekten

december 2019 • Brussel • België
Intern referentienummer: D/2019/14.440/106

—
WYNDHAM-THOMAS C

•
BRAEYE T

•
CORNELISSEN L

•
GRAMMENS T

•
JACQUINET S

•
KLAMER S

•
LAJOT A

•
LESENFANTS M

•
LITZROTH A

Chloé Wyndham-Thomas • T+32 2 642 57 47 • chloe.wyndhamthomas@siensano.be

Met de financiële steun van



De dienst Epidemiologie van infectieziekten dankt alle personen die hebben bijgedragen tot het verzamelen van gegevens en de collega's Yves Dupont, Mathias Leroy, Hubert De Krahe, Tinne Lernout, Annabel Motte, Lydwine Colmant en Sophie Quoilin, voor hun medewerking en hun bijdrage aan het tot stand komen van dit rapport.

Gelieve te citeren als: Wyndham-Thomas C, Braeye T, Cornelissen L, Grammens T, Jacquinet S, Klamer S, Lajot A, Lesenfants M, Litzroth A. Epidemiologie van door vaccinatie voorkombare infectieziekten. Samenvattend jaarverslag 2018. Brussel, België: Sciensano; 2019. Rapportnummer: D/2019/14.440/106. Beschikbaar op: <https://epidemiologie.wiv-isp.be/ID/Pages/Publications.aspx?Icid=1043>

ALGEMENE TRENDS IN 2018

In België zijn er veertien infectieziekten opgenomen in de aanbevolen vaccinatiekalender van de [Hoge Gezondheidsraad](#). Dit rapport geeft een overzicht van de belangrijkste epidemiologische trends in 2018 voor twaalf van deze ziekten¹: bof, difterie, hepatitis B, invasieve *Haemophilus influenzae type B*, invasieve meningokokkeninfecties, invasieve pneumokokkeninfecties, kinkhoest, mazelen, polio, rotavirus, rubella en tetanus. Meer gedetailleerde resultaten per ziektekiem, evenals een hoofdstuk over het vaccinatiebeleid en de vaccinatiegraad in België (overgenomen uit het rapport voor 2017), zijn beschikbaar op de website van de dienst Epidemiologie van infectieziekten: <https://epidemiologie.wiv-isp.be/ID/Pages/Publications.aspx?lcid=1043>. De resultaten van de surveillance van griep zijn beschikbaar in een apart rapport ([link](#)), en de surveillance van infecties door HPV wordt gecoördineerd door het Kankercentrum en het Nationaal referentiecentrum van Sciensano ([link](#)).

De epidemiologische surveillance van infectieziekten die door vaccinatie kunnen worden voorkomen, zoals hier beschreven, steunt op gegevens van netwerken van laboratoria voor microbiologie (peillaboratoria en nationale referentiecentra), netwerken van artsen ([PediSurv](#) of [huisartsenpeilpraktijken](#)) en gegevens van de verplichte melding, mortaliteitsgegevens of de Minimale Ziekenhuisgegevens (MZG). De gegevens van de meeste van deze surveillancesystemen zijn niet exhaustief en laten dus niet toe om exacte aantallen van nieuwe gevallen in België te schatten. Ook geeft een surveillance gebaseerd op meldingen door laboratoria en artsen enkel een beeld van de gevallen waarvoor de patiënt een arts consulteert en/of waarbij een laboratoriumdiagnose wordt gesteld. Deze surveillance laat echter wel toe om trends in de tijd op te volgen.

De introductie van vaccinaties in de Belgische vaccinatieprogramma's heeft de epidemiologie van de infectieziekten waartegen de vaccins gericht zijn, aanzienlijk veranderd, met een belangrijke daling van de incidentie. Sommige infecties zijn sporadisch geworden, zoals difterie en tetanus, of werden in België geëlimineerd, zoals polio. Vaccinatie en surveillance blijven echter noodzakelijk vanwege het risico op invoer en/of vanwege de ernst van deze ziekten.

Voor andere infectieziekten is er een belangrijke daling van de circulatie opgetreden na invoering van de vaccinatie maar komen er nog steeds epidemische haarden voor. Zo was er in 2017 een belangrijke epidemie van mazelen in Wallonië, die ondermeer toegeschreven kan worden aan een te lage vaccinatiegraad voor de booster dosis van het MMR-vaccin. Hoewel het totale aantal gevallen van mazelen in 2018 lager was dan in 2017, was het hoger dan het gemiddelde jaarlijkse aantal voor de periode 2013-2016. Ook kinkhoest kende de afgelopen jaren een opleving. In 2017 werd wel een daling van het aantal geregistreerde gevallen vastgesteld in Brussel en Wallonië. Deze trend werd in 2018 ook in Vlaanderen waargenomen.

Voor invasieve meningokokken-, pneumokokken- en *Haemophilus influenzae*-infecties beschermen de beschikbare vaccins tegen enkele serogroepen/serotypes, maar niet tegen alle. In 2018 bleef het aantal invasieve infecties laag voor de serotypen/serogroepen waarop de Belgische vaccinatieprogramma's zich richten (de belangrijkste veroorzakers in de periode vóór de vaccinatie). Momenteel merkt men echter een toename van serogroepen/serotypen die niet vervat zijn in de gebruikte vaccins, zoals pneumokokken 19A, meningokokken van serogroepen Y en W, of niet-gekapselde stammen van *Haemophilus influenzae*. Tegen de niet-gekapselde stammen is momenteel geen vaccin beschikbaar.

De epidemiologische veranderingen die het gevolg zijn van grootschalige vaccinatie zijn dan ook talrijk. Naast de gunstige invloed op de incidentie en wijziging van circulerende stammen, wordt ook een verschuiving waargenomen van sommige van deze zogenaamde "kinderziekten" naar oudere leeftijdsgroepen (bv difterie, *H. influenzae*, mazelen, bof enz.). Dit hangt af van vele factoren, waaronder de leeftijdsgroep(en) waarop de vaccinatieprogramma's zich richten en de duur van de vaccinatiebescherming.

TRENDS PER ZIEKTEKIEM IN 2018

Bof: ([link](#))

Sinds veralgemeende vaccinatie met het mazelen-bof-rubella vaccin in 1985, daalde de incidentie van bof aanzienlijk. Van 2011 tot midden 2013 vond echter een uitbraak van bof plaats die vooral jongvolwassenen in de studentensteden trof. Een na vaccinatie met de tijd afnemende bescherming ("waning immunity") speelde hierbij vermoedelijk een belangrijke rol. Vanaf de tweede helft van 2013 kende het aantal geregistreerde gevallen in de verschillende surveillancesystemen opnieuw een sterke daling.

In 2018 bleef het aantal gevallen laag, al vertoonden de cijfers van het netwerk van peillaboratoria wel een lichte stijging in het aantal geregistreerde bofgevallen, en dit voor het tweede jaar op rij (N=231 in 2018, tegenover N=183 in 2017 en N=152 in 2016).

Difterie: ([link](#))

Dankzij een hoge vaccinatiegraad in alle regio's van België is difterie een zeldzame ziekte geworden in ons land. In 2018 werden 2 gevallen gemeld die veroorzaakt werden door toxinogene corynebacteriën. Het betreft 2 cutane infecties met *C. ulcerans* opgelopen binnen België zelf, vermoedelijk via contact met huisdieren.

Over de gehele periode van 2000 tot en met 2018 werden 16 gevallen geregistreerd (4 met *C. diphtheriae* en 12 met *C. ulcerans*). Voor deze periode merken we verschillende opmerkelijke epidemiologische tendensen op. Cutane vormen kwamen vaker voor dan de zogenaamde "klassieke" respiratoire vormen, ongeacht door welke soort de infectie veroorzaakt werd. Autochtone infecties door *C. ulcerans* overheersten. Personen die getroffen werden door deze in Europa opkomende zoönotische ziekte waren allemaal ouder dan 50 jaar, waren meestal vrouwelijk, hadden over het algemeen co-morbiditeiten en meldden meestal contact met een huisdier zoals een hond of kat.

Hepatitis B: (hoofdstuk binnenkort beschikbaar op de website)

Om virale hepatitis op termijn te elimineren als majeur volksgezondheidsprobleem, heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) de volgende doelstellingen bepaald: daling met 90% van het aantal nieuwe diagnoses en met 65% van het aantal sterfgevallen als gevolg van virale hepatitis tegen 2030 (vergeleken met 2015).

In België werd de vaccinatie tegen HBV ingevoerd in 1999 en sinds 2008 bedraagt de dekking ruim 95% voor de derde dosis bij zuigelingen.

In 2018, meldden de peillaboratoria 2116 nieuwe infecties met het hepatitis B-virus (HBV), een iets hoger aantal dan tijdens de twee jaren voordien (2017, n=1650 2016, n=1662). Nieuwe HBV-diagnoses werden het vaakst gezien in de registratie in de leeftijdsgroep van 25-44 jaar (53% van de gevallen).

Er werd een daling vastgesteld van het aandeel nieuwe HBV-infecties bij kinderen jonger dan 25 jaar (leeftijdsgroep die gebruik heeft kunnen maken van de gratis vaccinatie, die van start ging in 1999, zowel voor zuigelingen als voor jonge adolescenten): 11,3% van het aantal geregistreerde gevallen en 2018 was jonger dan 25 jaar (wat vergelijkbaar is met de vier voorgaande jaren), tegenover 20,5% in 2005. Dit kan het effect zijn van het ingevoerde vaccinatie beleid.

Invasieve infecties met *Haemophilus influenzae*: (hoofdstuk binnenkort beschikbaar op de website)

Het aantal gevallen van invasieve infecties met *H. influenzae*, geregistreerd door het netwerk van peilboratoria, is in 2018 vrij stabiel gebleven (78 gevallen in vergelijking met 66 in 2017 en 79 in 2016). Het hoogste aantal gevallen werd gemeld bij personen ouder dan 65 jaar (51,3%). Daar waar in 1992 79% (105/133) van de gevallen werden waargenomen bij kinderen jonger dan vijf jaar, vertegenwoordigde deze leeftijdsgroep in 2018 slechts 14,1% (8/67) van de gevallen.

Het Nationaal referentiecentrum ontving in 2018 129 invasieve stammen van *H. influenzae*, waarvan 74,4% niet-gekapselde, zogenaamde "atypische" stammen. Ook in andere Europese landen is de opkomst van atypische stammen waargenomen. Van de gekapselde stammen was serotype f de meest voorkomende (n=14), gevolgd door serotype b (n=10). Vóór de invoering van de vaccinatie tegen serotype b, was deze de belangrijkste oorzaak van bacteriële meningitis bij kinderen jonger dan 5 jaar (250-300 gevallen per jaar in de periode vóór de vaccinatie).

Invasieve infecties met *Neisseria meningitidis*: [\(link\)](#)

Sinds de invoering van de vaccinatie tegen meningokokken van serogroep C in 2002, is het aantal en de incidentie van invasieve meningokokkeninfecties sterk gedaald voor alle serogroepen. Sinds 2008 is het aantal gevallen van meningokokkeninfecties dat door het Nationaal referentiecentrum is bevestigd stabiel gebleven, met ongeveer 100 gevallen per jaar (116 gevallen in 2018, wat een jaarlijkse incidentie geeft van 1,02 bevestigde gevallen/100.000 inwoners). Het aantal gevallen per 100.000 inwoners was ongeveer even hoog in Vlaanderen (1,01/100.000) als in Wallonië (0,97/100.000) en Brussel (1,01/100.000). Er zijn ook 8 sterfgevallen gemeld door de diensten die meldingsplicht hebben. Voor 6 van de 8 overlijdens werd een staal voor typering opgestuurd naar het NRC: in 2 gevallen betrof het serogroep B (patiënten 63 en 78 jaar), 2 gevallen met serogroep W (20 en 79 jaar) en 2 serogroep Y (60 en 83 jaar).

Terwijl het aantal infecties al bijna een decennium stabiel is, worden wel veranderingen waargenomen in de verdeling van de serogroepen en serotypes die verantwoordelijk zijn voor invasieve meningokokkeninfecties. Het aantal infecties veroorzaakt door serogroep C is sterk gedaald van 179 gevallen in 2001 tot minder dan 10 gevallen per jaar sinds 2014. In 2018 werden 5 gevallen van serogroep C gemeld. Ook infecties gelinkt aan serogroep B evolueren in dalende lijn. Niettemin blijven ze overheersen en vertegenwoordigen ze 50,8% van de gevallen in 2018 (N=59). Daarentegen is er een duidelijke toename vastgesteld van de circulerende serogroepen Y (29 gevallen in 2018 tegenover 19 gevallen in 2017) en W (19 gevallen in 2018 tegenover 9 gevallen in 2017). Deze 2 serogroepen samen vertegenwoordigen 41,3% van de gevallen.

De meest getroffen leeftijdsgroep in 2018 was die van kinderen tussen 0 en 4 jaar oud (6,4 gevallen/100.000) en dan vooral kinderen van minder dan één jaar oud (16,3 gevallen/100.000). Serogroep B was de belangrijkste serogroep in deze leeftijdscategorie (44% van de gevallen, waarvan 55% bij kinderen <1 jaar). Bij jongeren tussen 15 en 19 jaar lag de geschatte incidentie op 2,9 gevallen/100.000, vooral veroorzaakt door serogroep B (10 gevallen = 41,7% van deze leeftijdscategorie), W (5 gevallen = 20,8%) en Y (5 gevallen = 20,8%). Bij personen ouder dan 65 jaar lag het aantal gevallen tussen 0,9/100.000 (80 tot 84-jarigen) en 1,8/100.000 (90+), vooral veroorzaakt door serotype Y (9 gevallen, 50% van de gevallen in de leeftijdscategorie 65+) en W (6 gevallen, 33%).

Invasieve infecties met *Streptococcus pneumoniae*: [\(link\)](#)

Na introductie van het vaccin tegen pneumokokken in 2007 zagen we eerst een daling van het aantal invasieve infecties bij kinderen jonger dan 2 jaar en sinds 2011 een daling van de incidentie in alle leeftijdsgroepen. Vanaf 2016 werd in alle leeftijdsgroepen echter opnieuw een stijging waargenomen. Deze trends worden zowel gezien in de cijfers van het NRC, het netwerk van peillaboratoria als in de minimale ziekenhuisgegevens.

Het aantal meningitis gevallen bij kinderen jonger dan 2 jaar, gerapporteerd aan het NRC, bedroeg 13 in 2018 (9,6% van het totaal aantal IPD-gevallen jonger dan 2 jaar). In voorbije jaren was dit 19, 14 en 15 (respectievelijk in 2015, 2016 en 2017). Bijna de helft van de meningitis gevallen werd in 2018 veroorzaakt door PCV13-exclusieve serotypes (4 door serotype 19A, 2 door serotype 3).

In 2018 werd 64% van de invasieve pneumokokkeninfecties bij kinderen jonger dan 2 jaar veroorzaakt door een serotype niet vervat in de geconjugeerde beschikbare vaccins (PCV-10 en PCV-13). Het aantal gevallen veroorzaakt door serotypes enkel vervat in PCV13 (voornamelijk 19A, maar ook 3) steeg in 2018 tot 34%, komende van 4% in 2015 toen nog PCV13 werd gebruikt. Ten gevolge van de stijging van infecties met PCV13-exclusieve serotypes en vanwege het belangrijke aandeel van deze serotypes bij meningitis wordt sinds 2019 opnieuw gevaccineerd met PCV13.

Kinkhoest: [\(link\)](#)

België kende sinds 2011, ondanks een hoge vaccinatiegraad bij kinderen en adolescenten, een stijging in het aantal gevallen van kinkhoest, veroorzaakt door de bacterie *Bordetella pertussis*. Na een daling die in 2017 vooral merkbaar was in Wallonië en Brussel, was er in 2018 vooral in Vlaanderen een daling merkbaar (zie de cijfers per gegevensbron in de overzichtstabellen aan het einde van dit samenvattende rapport). De gerapporteerde aantallen liggen in heel België nog beduidend hoger dan in de periode vóór 2011. Pertussis kent een 3-5-jaarlijkse cyclus, maar de recent waargenomen piek (2014-2016) ligt meer dan 3 keer hoger dan de piek in 2007.

Net zoals in 2017 lag in 2018 het aantal gerapporteerde gevallen per 100.000 inwoners het hoogst bij kinderen jonger dan 1 jaar, vooral zuigelingen jonger dan 4 maanden, gevolgd door kinderen van 10-12 jaar en volwassenen van 40-45 jaar.

Om de meest kwetsbare groep van jonge zuigelingen te beschermen wordt op advies van de Hoge Gezondheidsraad sinds september 2013 kinkhoestvaccinatie aangeraden bij iedere zwangerschap. Het aantal gerapporteerde gevallen in deze groep is echter te klein om een duidelijke impact van deze zwangerschapsvaccinatie te zien. Ook zijn gegevens rond vaccinatiestatus in deze groep niet compleet. We konden in 2018 wel een verschuiving opmerken van de leeftijd (in aantal maanden) waarop de meeste gevallen bij zuigelingen gerapporteerd werden. Voor het eerst lag de piek op 4 maanden, terwijl deze voorheen op 1 à 2 maanden lag. Mogelijk is dit een gevolg van de zwangerschapsvaccinatie waardoor de allerjongsten beschermd worden.

Mazelen: ([link](#))

Alle Europese landen engageerden zich in samenwerking met de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) om mazelen te elimineren tegen 2020. Hierbij is de doelstelling een jaarlijkse incidentie te bereiken van minder dan 1 geval per miljoen inwoners. De geschatte incidentie voor heel België is 8,7 gevallen per miljoen inwoners in 2018, vergeleken bij 32 gevallen per miljoen in 2017 en 6 gevallen per miljoen in 2016 (zonder importgevallen).

Het aantal gevallen (117) lag in 2018 beduidend lager dan in 2017 (367) toen België getroffen werd door een epidemie in Wallonië. Het aantal gevallen blijft wel gevoelig hoger dan voor de periode 2013-2016 toen er gemiddeld 60 gevallen per jaar werden geregistreerd (43-78). Van de 117 infecties werden er 18 geïmporteerd. Tachtig gevallen (68%) waren niet gevaccineerd en voor 23 (20%) was de vaccinatiestatus niet gekend. Opname in het ziekenhuis was noodzakelijk voor 49 gevallen (42%).

Mazelen kwam voor in elke provincie maar de geschatte incidentie blijft het hoogst in Wallonië met 14,4 gevallen per miljoen (vs. 81 gevallen/miljoen in 2017), gevolgd door Brussel met 6,7 gevallen per miljoen inwoners (vs. 2,1 gevallen/miljoen in 2017) en Vlaanderen met 6,0 gevallen per miljoen (6,3 gevallen/miljoen in 2017).

De incidentie bij kinderen jonger dan 1 jaar is meer dan 10x zo hoog als de gemiddelde incidentie over alle leeftijdsgroepen. Van alle gevallen in 2018 was 1 op 9 (11%) jonger dan 12 maanden en 1 op 4 (24%) een jongvolwassene tussen 20-29 jaar.

Voor 2018 kreeg België voor het eerst de status “interrupted endemic transmission” van de WGO omdat geen enkele transmissieketen langer dan 12 maanden duurde. Transmissieketens werden duidelijker in kaart gebracht door een toegenomen aantal genotyperingen uitgevoerd door het NRC.

Poliomyelitis: ([link](#))

In België werd in 2018 geen geval van poliomyelitis gemeld. Het laatste autochtone geval deed zich voor in 1979 en het laatste geïmporteerde geval in 1989.

Het risico op een epidemie in België blijft verwaarloosbaar dankzij de hoge vaccinatiegraad (> 95%; verplichte vaccinatie van kinderen sinds 1967). Zolang het virus echter nog elders circuleert, kan een geval van polio worden geïmporteerd en kan het virus worden overgedragen aan één of meer mensen die niet of onvolledig gevaccineerd zijn.

In het kader van het wereldwijde initiatief voor de uitroeiing van polio moeten poliovrije landen zoals België beschikken over een gevoelig surveillancesysteem dat kan aantonen dat het poliovirus niet op hun grondgebied circuleert. Surveillance omvat de melding en microbiologisch onderzoek van gevallen van acute slappe parese (AFP) bij kinderen jonger dan 15 jaar. Volgens de WGO-indicatoren moet er 1 geval van AFP per 100.000 personen jonger dan 15 jaar worden opgespoord en onderzocht om het surveillancesysteem als voldoende

gevoelig te kunnen beschouwen. In 2018 werden er vier gevallen van AFP geregistreerd en onderzocht door het Belgische surveillancesysteem, wat overeenkomt met 0,2 per 100.000 personen jonger dan 15 jaar. Het huidige systeem voldoet dus nog niet aan de eisen van de WGO.

Rotavirus: ([link](#))

De epidemiologie van rotavirus is sterk veranderd sinds de aanbeveling van de Hoge Gezondheidsraad in verband met vaccinatie van zuigelingen en de invoering van de gedeeltelijke terugbetaling ervan in 2006. Vooral bij kinderen jonger dan 1 jaar werd een grote daling van het aantal gevallen vastgesteld (vermindering van +/- 70%).

Sinds 2012 lijkt de epidemiologie van het rotavirus te evolueren in tweejaarlijkse cycli waarin seizoenen met hoge en lage activiteit elkaar afwisselen. Het seizoen 2017-2018 was een seizoen met lage activiteit waarin, 1667 gevallen werden bevestigd door de peillaboratoria. Het seizoen 2018-2019 vertoonde een hoge activiteit, met 2187 geregistreerde gevallen. Ter vergelijking, vóór de introductie van deze vaccins in 2006, bedroeg het aantal bevestigde gevallen 8665 (seizoen 2005-2006). Niettemin lijkt het aantal infecties tijdens de epidemiologische seizoenen met lage activiteit toe te nemen.

Voor het seizoen 2017-2018 kwamen 64% van de geregistreerde gevallen voor bij kinderen jonger dan 2 jaar en 19% bij kinderen vanaf 4 jaar (tegenover respectievelijk > 80% en 4% in de periode vóór de vaccinatie). Voor het seizoen 2018-2019 waren 69% van de geregistreerde gevallen kinderen jonger dan 2 jaar en 15% was \geq 4 jaar oud.

De frequentste stammen in het seizoen 2017-2018 waren G3P[8] (36%), G2P[4] (31%), G9P[8] (17%) en G1P[8] (10%). Samen vertegenwoordigden zij nagenoeg 95% van de stammen waarvoor het NRC een genotypering uitvoerde.

Voor het seizoen 2018-2019 waren de drie frequentste stammen G3P[8] (51%), G9P[8] (21%) en G9P[4] (13%). Samen vertegenwoordigden zij 85% van de stammen waarvoor het NRC een genotypering uitvoerde.

Rubella: ([link](#))

Rubella en congenitaal rubellasyndroom zouden tegen 2020 geëlimineerd moeten worden volgens doelstellingen van de WGO die ook door België onderschreven werden.

Door verhoogde surveillance werd in 2018 één (geïmporteerd) geval van rubella vastgesteld.

Het laatst gekende autochtone geval van congenitaal rubellasyndroom dateert van 2007, het laatste geïmporteerde geval van 2012.

Tetanus: ([link](#))

De preventie van de ziekte bestaat voornamelijk uit individuele vaccinatie. In België is de incidentie van tetanus sinds het begin van de systematische vaccinatie in 1959 sterk gedaald. De ziekte is zeldzaam geworden.

Van 2000 tot 2013 veroorzaakte tetanus 17 sterfgevallen in België: 14 in Vlaanderen en 3 in Wallonië. Het waren allemaal 60-plussers. Van 2014 tot en met 2016 werd geen enkel sterfgeval vastgesteld.

Volgens de Minimale Ziekenhuisgegevens schommelde het aantal ziekenhuisverblijven met tetanus als hoofddiagnose in de periode 2000-2017 tussen 1 en 11 per jaar (mediaan van 6 verblijven/jaar).

Volgens het laatste rapport van de European Centres for Disease Prevention and Control (ECDC) ([gegevens 2017](#)) is in de EU/EEA de groep die het grootste risico loopt op tetanus de leeftijdsgroep van 65-plussers, vooral vrouwen. Dit zou verklaard kunnen worden door een lagere vaccinatiegraad in deze groep.

OVERZICHTSTABELLEN

Tabel 1 | Aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2018*, België

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017	2018
Bof	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	14	12	3	2	8
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	228	161	152	183	231
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100.000	18,3	21,3	15	16,3	-**
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	46	16	4	3	4
Difterie	Nationaal referentiecentrum en Verplichte melding	Aantal tox+ gevallen	0	3	6	3	2
Hepatitis B-virus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	1552	1735	1662	1650	2116
Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i>-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	95	115	104	103	129
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	58	61	79	66	78
Invasieve meningokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	87	98	107	96	116
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	63	70	89	60	84
Invasieve pneumokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	167	168	167	203	208
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen/ 100.000 ≤ 2 j	31	40	39	49	56
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	96	112	100	127	107
	PediSurv	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	141	136	103	68	51
Kinkhoest	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	1394	1171	1486	1038	853
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	667	863	1021	895	876
	Verplichte melding	Aantal vermoedelijke en bevestigde gevallen	1905	1630	1969	1455	1232
Mazelen	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	39	24	42	243	84
	Combinatie van bronnen ⁴	Aantal gevallen	75	46	78	367	117
	Combinatie van bronnen ⁴	Geschatte incidentie/1.000.000	6,7	4,1	6,9	32,4	8,7
Poliomyelitis	Combinatie van bronnen ¹	Aantal gevallen van AFP ² < 15 j	3	7	7	4	4
Rotavirus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen ³	1157	2860	1402	3216	1167
Rubella	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0
Tetanus	Minimale Ziekenhuisgegevens	Aantal gevallen hoofddiagnose	<5	-	<10	<10	-
	Mortaliteitsgegevens	Aantal overlijdens (onderliggende doodsoorzaak)	0	0	0	-	-

* De gegevens kunnen variëren, bijvoorbeeld als gevolg van te late registraties van gevallen. De geciteerde cijfers zijn de beschikbare gegevens op het moment van onze analyse van 2019. ** Bof werd in 2018 niet meer opgevolgd door het netwerk van de huisartsen peilpraktijken. ¹ PediSurv en verplichte melding. ² AFP = acute flaccid paralysis (acute slappe parese). ³ Voor epidemiologisch seizoen en niet per jaar. ⁴ PediSurv, Nationaal referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding;

Tabel 2 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2018*, Vlaanderen

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017	2018
Bof	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	2	11	2	1	2
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	96	143	123	147	184
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100.000	8,5	17,6	16,2	20,8	-**
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	7	7	2	0	0
Difterie	Nationaal referentiecentrum en Verplichte melding	Aantal tox+ gevallen	0	0	2	1	0
Hepatitis B-virus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	772	1142	1114	1070	1452
Invasieve Haemophilus influenzae-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	40	54	49	55	71
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	25	40	52	49	58
Invasieve meningokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	36	45	48	58	66
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	34	33	49	53	59
Invasieve pneumokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	99	91	100	137	136
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100.000 ≤ 2 j	33	40	40	63	72
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	63	76	65	94	89
Kinkhoest	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	683	648	684	710	554
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	420	619	645	787	668
	Verplichte melding	Aantal vermoedelijke en bevestigde gevallen	1056	1127	1060	1108	892
Mazelen	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	33	5	12	33	26
	Combinatie van bronnen ⁴	Aantal gevallen	54	6	22	45	40
	Combinatie van bronnen ⁴	Geschatte incidentie/1.000.000	8,4	0,9	3,4	6,3	6,0
Poliomyelitis	Combinatie van bronnen ¹	Aantal gevallen van AFP ² < 15 j	2	4	3	1	2
Rotavirus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen ³	607	1843	826	2381	1194
Rubella	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0

* De gegevens kunnen variëren, bijvoorbeeld als gevolg van te late registraties van gevallen. De geciteerde cijfers zijn de beschikbare gegevens op het moment van onze analyse van 2019. ** Bof werd in 2018 niet meer opgevolgd door het netwerk van de huisartsen peilpraktijken. 1 PediSurv en verplichte melding. 2 AFP = acute flaccid paralysis (acute slappe parese). 3 Voor epidemiologisch seizoen en niet per jaar. 4 PediSurv, Nationaal referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding.

Tabel 3 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2018*, Wallonië

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017	2018
Bof	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	2	0	0	0	1
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	46	5	12	11	21
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100.000	30,6	19,9	18,2	11,1	-**
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	3	3	0	1	1
Difterie	Nationaal referentiecentrum en Verplichte melding	Aantal tox+ gevallen	0	3	4	2	2
Hepatitis B-virus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	241	157	117	100	176
Invasieve Haemophilus influenzae-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	38	45	36	35	38
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	30	14	16	11	13
Invasieve meningokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	34	13	40	31	35
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	16	28	20	15	19
Invasieve pneumokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	41	55	35	38	42
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100.000 ≤ 2 j	29	40	30	28	27
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	26	18	12	16	10
Kinkhoest	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	603	394	583	231	215
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	187	159	228	112	120
	Verplichte melding	Aantal vermoedelijke en bevestigde gevallen	757	378	664	255	251
Mazelen	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	3	17	15	186	45
	Combinatie van bronnen ⁴	Aantal gevallen	10	35	20	295	65
	Combinatie van bronnen ⁴	Geschatte incidentie/1.000.000	2,8	9,7	5,6	80,8	14,4
Poliomyelitis	Combinatie van bronnen ¹	Aantal gevallen van AFP ² < 15 j	1	0	1	2	1
Rotavirus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen ³	350	650	359	479	193
Rubella	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0

* De gegevens kunnen variëren, bijvoorbeeld als gevolg van te late registraties van gevallen. De geciteerde cijfers zijn de beschikbare gegevens op het moment van onze analyse van 2019. ** Bof werd in 2018 niet meer opgevolgd door het netwerk van de huisartsen peilpraktijken. ¹ PediSurv en verplichte melding. ² AFP = acute flaccid paralysis (acute slappe parese). ³ Voor epidemiologisch seizoen en niet per jaar. ⁴ PediSurv, Nationaal referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding.

Tabel 4 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2018*, Brussel

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017	2018
Bof	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	10	1	1	1	5
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	79	13	13	17	23
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100.000	48,8	47,2	0	9,3	-**
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	10	1	1	1	3
Difterie	Nationaal referentiecentrum en Verplichte melding	Aantal tox+ gevallen	0	0	0	0	0
Hepatitis B-virus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	353	358	437	393	377
Invasieve Haemophilus influenzae-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	12	13	15	10	20
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	3	7	9	6	7
Invasieve meningokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	17	10	13	7	12
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	10	6	17	8	5
Invasieve pneumokokken-infecties	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	27	22	32	28	30
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100.000 ≤ 2 j	30	39	53	40	58
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	9	17	22	19	8
Kinkhoest	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	98	114	205	95	79
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	50	61	126	63	69
	Verplichte melding	Aantal vermoedelijke en bevestigde gevallen	92	125	245	92	89
Mazelen	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	3	2	15	24	12
	Combinatie van bronnen ⁴	Aantal gevallen	10	5	36	27	12
	Combinatie van bronnen ⁴	Geschatte incidentie/1.000.000	8,6	4,2	30,5	20,1	6,7
Poliomyelitis	Combinatie van bronnen ¹	Aantal gevallen van AFP ² < 15 j	0	2	3	1	1
Rotavirus	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen ³	163	299	175	301	226
Rubella	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0	0

* De gegevens kunnen variëren, bijvoorbeeld als gevolg van te late registraties van gevallen. De geciteerde cijfers zijn de beschikbare gegevens op het moment van onze analyse van 2019. ** Bof werd in 2018 niet meer opgevolgd door het netwerk van de huisartsen peilpraktijken. ¹ PediSurv en verplichte melding. ² AFP = acute flaccid paralysis (acute slappe parese). ³ Voor epidemiologisch seizoen en niet per jaar. ⁴ PediSurv, Nationaal referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding.

CONTACT

Chloé Wyndham-Thomas chloe.wyndham-thomas@sciensano.be • T +32 2 642 57 47

MEER INFORMATIE



Zie onze webpagina
[Epidemiologie van infectieziekten](#)