

Vaccinating : self-evident or not? : development of a monitoring system to evaluate acceptance of the national immunization program

Citation for published version (APA):

Harmsen, I. A. (2014). *Vaccinating : self-evident or not? : development of a monitoring system to evaluate acceptance of the national immunization program*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20140917ih>

Document status and date:

Published: 01/01/2014

DOI:

[10.26481/dis.20140917ih](https://doi.org/10.26481/dis.20140917ih)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 19 Sep. 2024

Summary

Summary

In the Netherlands, the vaccination coverage of the National Immunization Program (NIP) is monitored with the use of Praeventis (electronic immunization register). Monitoring the vaccination coverage does not give full information on the (changing) motivation of parents' decision whether to vaccinate their child or not. The aim of this research project was to set up a monitoring system to evaluate the acceptance of the NIP among parents and child vaccine providers (CVPs). To determine components of the monitor system, studies presented in previous chapters have been performed to identify important determinants that influence parents' intention and their final decision to vaccinate their child within the NIP.

Chapter 2 presents a focus group study among anthroposophical parents. The goal of this study was to gain insight in the determinants that influenced their vaccination decision. It was found that anthroposophical parents are not opposite against all vaccinations within the NIP, make a conscious and deliberate decision whether to vaccinate their child or not and do not perceive vaccinating as self-evident. Most anthroposophical parents refused the MMR (measles mumps rubella) vaccination for their child, because they perceived these diseases as childhood diseases (i.e., diseases perceived as essential for the physical and mental development of the child). Anthroposophical parents do not perceive the disease as very severe and believe their children are not that susceptible for the infectious diseases. Parents experienced visiting an anthroposophical Child Welfare Center (CWC) as positive with longer consultations and more NIP information, than at a regular CWC. Parents have a need for more NIP information particularly about the risks of vaccination, the components, and effectiveness of the vaccines. The PHI should provide references to parents with (reliable) sources where this information is presented. This may fulfill parents' information needs, which enables them to make an informed decision whether to vaccinate their child or not.

Chapter 3 describes a focus group study with parents with different ethnic backgrounds in the Netherlands. The aim of this study was to get insight in the determinants that influenced their decision to accept or refuse vaccination for their child, because mixed findings were presented on their participation in the NIP. This study showed that these parents have a positive attitude towards childhood vaccination and perceived vaccinating their child as self-evident. Their religion (e.g. Islam) was positively related to the intention to vaccinate the child, since according to the Islam the protection of children's health is important. Immigrant parents mentioned that when the weather was bad, when they had no access to a car, or the CWC was too far from their home, they did not visit the CWC, which indicates that they experienced practical barriers to get their child vaccinated. Another practical barrier showed in this study was a language barrier. Parents were not always able to read and speak the Dutch language. This may result in not understanding the invitation letter to get their child vaccinated, and may point at the need to provide information towards parents in different languages.

Chapter 4 presents an online focus group study with parents who partially or completely refused vaccination for their child. The goal of this study was to find out which determinants influenced parents decision to (partially) refuse vaccination for their child, except for religious and anthroposophical objections. This study showed that these parents make their decision based on multiple factors. Parents mentioned that having a healthy lifestyle would decrease the risk of getting infectious diseases and they feared that the immune system of the child is not well developed enough to cope with vaccines. These parents also reported a high perceived risk of possible side effects and a low perceived risk of getting the disease and the severity of the disease. Mixed results were found about the influence of the social environment and parents' vaccination decision. Some parents felt supported by their social environment others felt judged. Communication strategies should focus at the determinants found in this study, to correspond with parents' concerns which might reduce their feelings of ambivalence in decision-making about childhood vaccinations.

Chapter 5 shows a questionnaire study to get insight in whether parents would accept the Hepatitis B vaccine and which determinants will influence their decision. This study also created an opportunity to investigate whether parents' intention to vaccinate their child against hepatitis B is a good predictor of their actual vaccination behavior, by offering the parents the hepatitis B vaccine for their child after filling in the questionnaire. Results showed that parents' intention is a moderately strong predictor of their vaccination behavior. This study also showed that most parents had a positive attitude towards the hepatitis B vaccine and perceived vaccinating against hepatitis B as self-evident. Parents' positive attitude towards hepatitis B vaccination is most strongly influenced by the perceived benefits of the vaccine. Parents perceived hepatitis B as a severe disease but do not think their child is very susceptible for getting hepatitis B. Educational campaigns should be developed for sustaining a positive attitude towards hepatitis B vaccination, by strengthen the benefits of vaccination together with emphasizing the child's risk to hepatitis B infection.

Chapter 6 presents a questionnaire study, to get insight in the information need of parents and their information seeking-behavior. In general, 13% of the parents indicated that they did not receive enough information. Parents would like to receive more information particularly about side effects of vaccines. Although only 13% indicated to have a need for information, 46% mentioned that they searched for more information themselves, most of all on the Internet. Despite the fact that most parents use the Internet as a source for information, parents perceived CVPs as the most reliable source for vaccine related information. The PHI is recommended to provide more information towards parents about the NIP, and to ensure that their website is easy to find at the Internet. CVPs should be aware of their role in educating parents, sins they are perceived as the most reliable source for information.

Chapter 7 shows a questionnaire study among parents with at least one child aged 0-3,5 years to quantify the results of the focus groups (Chapter 2 – 4, and unpublished results of focus groups with parents who completely vaccinated their child), and to get insight in the relative

importance of the determinants that influence parents' intention to vaccinate. Overall parents reported a positive attitude towards childhood vaccination, which played an important role in parental vaccination decision-making. Our study also showed that beliefs about vaccines were more important in parental decision-making than beliefs about diseases. Communication should therefore focus at characteristics of vaccines more than the diseases. Moral norms about vaccinating influenced parents' attitude and intention positively. Trust in the NIP is also an important determinant in parents' vaccination decision. Most parents (81%) perceived vaccinating their child as self-evident and 82.6% did not think long about whether to vaccinate their child or not. Results of this study indicate that interventions promoting vaccination uptake should target the most critical determinants (i.e., anticipated regret, moral norms, trust in the NIP) that influence parents intention to vaccinate.

Chapter 8 presents a questionnaire study among CVPs to get insight in CVPs attitude and experience with the NIP. CVPs have a positive attitude towards the NIP and they are satisfied with how the current NIP is organized. CVPs seem to be able to recognize different groups of parents with different backgrounds who are critical towards vaccination, like highly educated parents and anthroposophists. Some CVPs avoid having discussion with parents about the NIP, mostly because of insufficient time. CVPs take 1-2 or 2-5 minutes to inform parents about the NIP during one consult. When they provide information to parents, they mostly focus at possible side effects and the NIP schedule. They further indicated that they are able to communicate with (critical) parents about the NIP, but would still like to receive education in how to communicate with these parents. Therefore, effective education programmes for CVPs about how to communicate with (critical) parents should be developed.

Chapter 9 shows a study to get insight in the vaccination content people share on the Internet, during the measles outbreaks in the Netherlands. Three large peaks in the number of tweets, social media messages and online news articles were observed, which can be explained by announcements of the Dutch PHI about the measles outbreak, statements of Dutch politicians, and the death of a girl caused by a measles infection. The content of the messages focused at informing the public about the number of measles cases, and the sentiment mostly found was frustration towards orthodox Protestants, who do not vaccinate their child for religious reasons. Our study showed that tweets were primarily used to spread information, but were also used for sharing opinions and could therefore be used as a measure of public interest and concerns.

Chapter 10 presents the final aim of this research project: the proposed monitoring system. Based on qualitative and quantitative research to get insight in the determinants that influenced parents' intention to vaccinate their child (Chapter 2-7), research among CVPs (Chapter 8) and the Internet monitor (Chapter 9), we proposed a monitoring system to evaluate acceptance of the NIP in the Netherlands. The monitoring system will consist of different parts: (a) focus groups among parents and CVPs (only when there are major changes or events within the NIP), (b) a monthly questionnaire among parents, to get insight in the determinants that influence

their vaccination decision, (c) an annual questionnaire to get insight in CVPs experience and attitude towards the NIP, (d) CWCs as a sentinel, and an (e) an Internet monitor. Monitoring vaccination acceptance is important to get insight into trends and changes in parental vaccination decision-making, being able to timely intervene when there is unrest, and for targeting NIP-related implementation policies to the needs of important stakeholders (i.e., managers of CWCs, professionals, parents, Ministry of Health, Dutch Health Council).

Finally, **Chapter 11** summarizes and discusses the major findings of the studies and provides recommendations and suggestions for future research. First of all, since most parents perceive vaccinating their child as self-evident, they might be easily influenced by (negative) messages. To make them more resilient against these messages, they should be aware of why they choose to vaccinate their child. Parents should be enabled to make a deliberate decision and therefore needs to be informed about the benefits and withdrawals of childhood vaccination. Second, parents' positive attitude towards the NIP should be strengthened with the use of inoculation. The inoculation process consists of posing a threat, following with refutational preemption (i.e., providing information for people so they can strengthen their attitudes against future threats). Third, since different determinants influence different parents' intention to vaccinate, tailored communication should be developed in which each parent will receive NIP information, in line with the most important determinants that influence their decision to vaccinate. Fourth, it was shown that trust is an important determinant that influence acceptance of childhood vaccination and should remain high. Sustaining a high trust can be organized by understanding concerns about vaccines, by listening to the public and their needs, by communicating open and clear, and being transparent about how decisions are made within the NIP. Fifth, education should be developed for CVPs about how they can best inform parents about the NIP with the most important benefits and withdrawals of vaccination, how to strengthen parents' positive attitudes and beliefs about the NIP of parents, and how to provide tailored information and fulfill the different information needs of the parents.

Samenvatting

Samenvatting

In Nederland wordt de vaccinatiegraad van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) gemonitord door Praeventis (elektronisch vaccinatieregister). Het monitoren van de vaccinatiegraad alleen geeft geen volledig inzicht in de (veranderende) motivatie van ouders om hun kinderen wel of niet te laten vaccineren. Het doel van dit onderzoeksproject is om een monitoringsysteem op te zetten om de acceptatie van het RVP te evalueren onder ouders en consultatiebureau-medewerkers. Om te achterhalen welke componenten onderdeel moeten zijn van het monitoringsysteem, zijn studies in de voorgaande hoofdstukken uitgevoerd om belangrijke determinanten te achterhalen die de intentie en uiteindelijke keuze van ouders om hun kind binnen het RVP te vaccineren beïnvloeden.

Hoofdstuk 2 presenteert een focusgroep studie onder antroposofische ouders. Het doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de factoren die de keuze van ouders tot vaccineren beïnvloeden. Het onderzoek laat zien dat antroposofische ouders niet tegen alle vaccinaties zijn binnen het RVP, dat ze een bewuste en weloverwogen keuze maken en dat ze vaccineren niet als vanzelfsprekend zien. De meeste ouders hebben de BMR (Bof, Mazelen, Rode Hond) -vaccinatie geweigerd, omdat zij deze ziektes zien als kinderziektes (ziektes die worden gezien als essentieel voor lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van het kind). Antroposofische ouders vinden de ziektes niet ernstig en denken dat de kans klein is dat hun kind infectieziekten krijgt. Ouders gaven aan dat ze het bezoeken van een antroposofisch consultatiebureau (CB) als positief ervaren, met langere consulten en meer informatie over het RVP dan op reguliere CB's. Ouders gaven aan meer informatie te willen ontvangen over het RVP, met name over de risico's van vaccineren, de componenten van vaccins en over de effectiviteit van de vaccins. Referenties naar bronnen waar deze informatie te vinden is, moeten worden gefaciliteerd voor ouders. Dit kan ervoor zorgen dat aan de informatiebehoefte van ouders wordt voldaan en kan bijdragen aan een geïnformeerde keuze tot vaccineren.

Hoofdstuk 3 beschrijft een focusgroepstudie met ouders met verschillende etnische achtergronden woonachtig in Nederland. Het doel van de studie was om inzicht te krijgen in de determinanten die de keuze tot vaccineren beïnvloeden, omdat gemengde bevindingen zijn gevonden over de deelname van deze ouders aan het RVP. Dit onderzoek laat zien dat deze ouders een positieve attitude hebben ten aanzien van het RVP en dat ze het vaccineren van hun kinderen als vanzelfsprekend zien. Het geloof (de Islam) heeft een positieve invloed op de intentie van ouders om hun kind te laten vaccineren, omdat volgens de Islam de bescherming van de gezondheid van kinderen belangrijk is. Deze ouders gaven aan dat wanneer het slecht weer is, ze geen gebruik konden maken van een auto, of wanneer het CB te ver weg was van hun huis, ze het CB niet bezochten. Dit laat zien dat men praktische barrières ervaart binnen het RVP om hun kind te vaccineren binnen het RVP. Een andere barrière benoemd door de ouders is een taalbarrière. Ouders waren niet allemaal in staat om Nederlands te lezen en te spreken. Dit

kan ertoe geleid hebben dat deze ouders de uitnodigingsbrief voor deelname aan het RVP niet begrepen hebben. Informatie moet daarom worden verstrekt in verschillende talen aan ouders.

Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten van een online focusgroepstudie met ouders die hun kinderen gedeeltelijk of helemaal niet hebben laten vaccineren. Het doel van dit onderzoek was om determinanten te achterhalen, uitgezonderd van religieuze en antroposofische bezwaren, die de keuze van ouders tot (gedeeltelijk) weigeren van vaccinatie beïnvloeden. Het onderzoek laat zien dat ouders hun keuze baseren op meerdere factoren. Ouders gaven aan dat een gezonde levensstijl het risico op het krijgen van een infectieziekte zal verminderen en vreesden dat het immuunsysteem van het kind onvoldoende ontwikkeld is om met vaccins om te gaan. Deze ouders ervaren een hoog risico voor bijwerkingen en denken dat de infectieziekten niet ernstig zijn en dat de kans klein is dat hun kind een infectieziekte krijgt. Gemengde resultaten zijn gevonden voor de invloed van de sociale omgeving op de keuze van ouders. Sommige ouders gaven aan gesteund te worden door hun sociale omgeving, anderen voelden zich veroordeeld. Bovenstaande determinanten geven inzicht in het ontwikkelen van communicatiestrategieën die aansluiten op de zorgen en behoeftes van ouders en ambivalente gevoelens over het maken van een keuze tot vaccineren kunnen verminderen.

Hoofdstuk 5 beschrijft een vragenlijstonderzoek met als doel te achterhalen of ouders het hepatitis B-vaccin accepteren en welke determinanten hun keuze beïnvloeden. Deze studie creëerde ook een kans om te onderzoeken of de intentie van ouders om te vaccineren tegen hepatitis B een goede voorspeller is van het daadwerkelijke vaccinatiedrag. Dit is onderzocht door ouders het hepatitis B-vaccin aan te bieden nadat ze de vragenlijst hebben ingevuld. De resultaten laten zien dat de intentie van ouders een gemiddeld sterke voorspeller is van het daadwerkelijke vaccinatiedrag. Deze studie laat ook zien dat ouders een positieve attitude hebben ten aanzien van het Hepatitis B-vaccin en vaccineren tegen hepatitis B vanzelfsprekend vinden. De positieve attitude van ouders werd het sterkst beïnvloed door de waargenomen voordelen van het hepatitis B-vaccin. Ouders gaven aan hepatitis B een ernstige ziekte te vinden maar denken niet dat de kans groot is dat hun kind hepatitis B krijgt. Voorlichtingscampagnes zouden moeten worden ontwikkeld om de attitude ten aanzien van hepatitis B-vaccinatie positief te houden door de waargenomen voordelen van het hepatitis B-vaccin en de waargenomen kans op risico hepatitis B infectie te versterken.

Hoofdstuk 6 presenteert een vragenlijst onderzoek naar de informatiebehoefte en het informatiezoekgedrag van ouders over het RVP. In het algemeen geeft 13% van de ouders aan dat ze onvoldoende informatie krijgen over het RVP. Ouders zouden graag meer informatie willen ontvangen, met name over de bijwerkingen van de vaccins. Ondanks het feit dat 13% van de ouders meer informatie wil ontvangen, geeft 46% aan informatie te hebben gezocht, vooral op het internet. Hoewel de meeste ouders het internet gebruiken als een bron van informatie, zien ouders de CB-medewerkers als meest betrouwbare bron voor RVP-informatie. Het RIVM moet meer informatie verstrekken aan ouders over het RVP en moet ervoor zorgen dat hun website makkelijk te vinden is op het internet. CB-medewerkers moeten bewust zijn van hun

belangrijke rol in het geven van voorlichting aan ouders, omdat ze worden gezien als de meest belangrijke bron voor informatie.

Hoofdstuk 7 laat een vragenlijst onderzoek zien onder ouders met ten minste één kind (in de leeftijdscategorie 0 - 3,5 jaar) om de resultaten uit de focusgroepen (Hoofdstuk 2 – 4, en ongepubliceerde resultaten van focusgroepen met ouders die hun kinderen volledig hebben laten vaccineren) te kwantificeren en om inzicht te krijgen in het relatieve belang van de determinanten die de intentie tot vaccineren van ouders beïnvloedt. Ouders gaven aan een positieve attitude te hebben ten aanzien van het RVP. Attitude speelt ook een belangrijke rol in de keuze van ouders tot vaccineren. Dit onderzoek laat tevens zien dat overtuigingen over vaccinaties belangrijker zijn dan de overtuigingen omtrent ziektes. Communicatie moet daarom meer focussen op de karakteristieken van vaccins dan op die van de ziektes. De morele norm om te vaccineren beïnvloedt de attitude en intentie positief. Vertrouwen in het RVP speelt ook een belangrijke rol in de vaccinatiekeuze van ouders. De meeste ouders (81%) vinden het vaccineren van hun kind binnen het RVP vanzelfsprekend en 82.6% denkt er niet uitvoerig over na. Deze resultaten laten zien dat interventies om vaccinatiedeelname te promoten moeten focussen op de meest belangrijke determinanten die de intentie van ouders beïnvloeden (i.e., geanticiperde spijt van niet vaccineren, morele norm en vertrouwen in het RVP).

Hoofdstuk 8 presenteert een vragenlijst studie onder CB-medewerkers om inzicht te krijgen in hun attitude en ervaring binnen het RVP. CB-medewerkers hebben een positieve attitude ten aanzien van het RVP en zijn tevreden met de huidige organisatie van het RVP. Daarnaast zijn ze in staat om verschillende groepen kritische ouders, zoals hoog opgeleide ouders en antroposofen, te herkennen. Sommige CB-medewerkers vermijden het hebben van een discussie met ouders over het RVP, meestal door een gebrek aan tijd. CB-medewerkers geven 1 tot 2 minuten of 2 tot 5 minuten voorlichting over het RVP per consult. Als ze informatie geven over het RVP gaat dit met name over mogelijke bijwerkingen en het RVP-schema. Ze geven verder aan in staat te zijn om te communiceren met (kritische) ouders over het RVP, maar willen desondanks opgeleid worden hoe te communiceren met ouders. Daarom moeten effectieve opleidingsprogramma's worden opgezet voor CB-medewerkers over hoe te communiceren met (kritische) ouders.

Hoofdstuk 9 laat een studie zien om inzicht te krijgen in vaccinatieberichten die mensen delen op het internet tijdens de uitbraak van mazelen in Nederland. Drie grote pieken zijn te zien in het aantal twitterberichten, social mediaberichten en nieuwsartikelen. Deze kunnen verklaard worden door aankondiging van het RIVM omtrent de mazelenuitbraak, uitspraken van Nederlandse politici, en het overlijden van een meisje door mazelen. De inhoud van de berichten was met name gefocust op het informeren van het publiek over het aantal mazelengevallen. Het sentiment van de berichten was vooral frustratie over gereformeerde ouders die hun kinderen niet lieten vaccineren. Dit onderzoek laat zien dat twitterberichten met name gebruikt werden om informatie te verspreiden, maar ook om meningen te delen. Daardoor

kan de inhoud van deze berichten worden gebruikt als maatstaf voor publieke interesses en zorgen.

Hoofdstuk 10 presenteert het uiteindelijke doel van dit onderzoeksproject: het aanbevelen van het monitoringsysteem. Gebaseerd op kwalitatief en kwantitatief onderzoek om inzicht te krijgen in de determinanten die de intentie tot vaccineren van ouders beïnvloeden (Hoofdstuk 2-7), onderzoek onder CB-medewerkers (Hoofdstuk 8), en de internet monitor (Hoofdstuk 9), bevelen we een monitoringsysteem aan om de acceptatie van het RVP te evalueren. Het monitoringsysteem zal bestaan uit verschillende onderdelen: (a) focusgroepen onder ouders en CB-medewerkers (alleen als er veranderingen zijn of onrust is binnen het RVP), (b) een maandelijks vragenlijst onder ouders, om inzicht te krijgen in de determinanten die de keuze tot vaccineren beïnvloeden, (c) een jaarlijkse vragenlijst om inzicht te krijgen in de ervaring en attitude van CB-medewerkers binnen het RVP, (d) CB's als peilstations, en (e) een internetmonitor. Het monitoren van de acceptatie van vaccinatie is belangrijk om inzicht te krijgen in trends en veranderingen in de keuze tot vaccineren van ouders, het tijdig voorspellen van onrust en voor het bepalen van RVP-gerelateerde beleidsimplementaties die voldoen aan de behoeften van belangrijke stakeholders (zoals, managers van CB's, professionals, ouders, Ministerie van Volksgezondheid, en de Gezondheidsraad).

Ten slotte, **Hoofdstuk 11** bespreekt de bevindingen van de verschillende onderzoeken en geeft aanbevelingen en suggesties voor toekomstig onderzoek. Ten eerste, de meeste ouders vinden het vaccineren van hun kind binnen het RVP vanzelfsprekend, hierdoor kunnen ze makkelijk worden beïnvloed door negatieve berichten. Om deze ouders weerbaarder te maken tegen deze berichten, moeten ze bewust zijn van de redenen waarom ze ervoor gekozen hebben om hun kind te laten vaccineren. Ouders moeten een weloverwogen keuze kunnen maken. Dit kan door ze te informeren over de voor- en nadelen van vaccineren. Ten tweede, de positieve attitude van ouders ten aanzien van het RVP kan versterkt worden met behulp van inoculatie. Het inoculatieproces bestaat uit het bieden van een bedreiging, gevolgd door tegenargumenten (i.e., informatie om attitude te versterken tegen toekomstige bedreigingen). Ten derde, aangezien verschillende determinanten de keuze van verschillende ouders beïnvloeden, zal getailorde informatievoorziening (informatie op maat) naar ouders moeten worden ontwikkeld, zodat elke ouder RVP-informatie ontvangt wat overeenkomstig is met de belangrijkste determinanten die hun keuze tot vaccineren beïnvloeden. Ten vierde, vertrouwen is een belangrijke determinant in de acceptatie van vaccinatie en moet hoog blijven. Het hoog houden van vertrouwen kan worden georganiseerd door te luisteren naar het publiek en hun behoeftes waardoor zorgen over vaccinaties worden begrepen. Er moet open en helder worden gecommuniceerd en het RIVM moet transparant zijn over hoe keuzes binnen het RVP worden gemaakt. Ten vijfde, training moet worden opgezet voor CB-medewerkers over hoe ze het beste ouders kunnen informeren over de voor- en nadelen van vaccinatie, hoe ze de attitude van ouders het beste kunnen versterken en hoe ze getailorde informatie moeten geven en de informatiebehoefte van ouders kunnen vervullen.