



LA VACCINATION DES FEMMES ENCEINTES : PROTÉGER LES BÉBÉS AVANT MÊME LA NAISSANCE !

Kirsten Maertens, Marjolein Orije et Elke Leuridan *

Centre d'évaluation de la vaccination, Institut des vaccins et des maladies infectieuses, Université d'Anvers, Anvers, Belgique

JEUNES
EXAMINATEURS/
TRICES :



LILI

ÂGE : 10 ANS

Les vaccins protègent les humains contre les micro-organismes qui causent des maladies. Habituellement, les vaccins sont administrés aux nourrissons ou aux enfants plus âgés à intervalles réguliers. Par exemple, vous connaissez probablement le vaccin contre le tétanos, administré suite à une blessure ou avant comme précaution contre la maladie en cas de blessure. L'immunisation maternelle correspond à la vaccination d'une femme en cours de grossesse. Cela permet de protéger la femme enceinte et son enfant à naître contre les maladies, et peut également protéger ultérieurement le nouveau-né. La protection est assurée par des anticorps, des molécules fabriquées par le corps de la mère grâce à la vaccination. Ceux-ci sont transportés à travers le placenta et le lait maternel jusqu'au bébé. Certains vaccins sont recommandés pendant la grossesse et, à l'avenir, certains vaccins pourraient être spécifiquement conçus pour être administrés pendant la grossesse. Cet article explique comment fonctionne la vaccination pendant la grossesse.

VACCIN

substance administrée à une personne pour prévenir une maladie infectieuse spécifique causée par un micro-organisme spécifique.

VACCINATION MATERNELLE

vaccination d'une femme pendant la grossesse, de manière à protéger à la fois la femme et son futur enfant. Les nourrissons continuent à être protégés pendant quelques mois après la naissance.

POURQUOI VACCINE-T-ON PENDANT LA GROSSESSE ?

Les **vaccins** sont capables de vous protéger des maladies infectieuses causées par des micro-organismes. De nombreux vaccins sont sans danger et peuvent même être administrés à la femme enceinte. L'**immunisation maternelle** correspond à la vaccination d'une femme pendant la grossesse. Ce type de vaccination peut protéger la femme enceinte et son enfant à naître de certaines maladies. Il peut également protéger le nouveau-né pendant plusieurs mois après la naissance. Certains vaccins sont déjà administrés systématiquement pendant la grossesse, notamment les vaccins contre la grippe, le tétanos et la coqueluche [1, 2]. Les vaccins contre la grippe, le tétanos et la coqueluche sont administrés aux femmes enceintes car les maladies contre lesquelles ils les protègent sont particulièrement dangereuses, que ce soit pour la femme enceinte, son enfant à naître ou le nouveau-né.

VACCINS UTILISÉS PENDANT LA GROSSESSE

Le premier vaccin à avoir été approuvé pour une administration en cours de grossesse est celui contre le tétanos. Le tétanos est causé par une bactérie appelée *Clostridium tetani* qui vit dans le sol ainsi que sur les surfaces rouillées. Lorsque vous vous blessez le pied sur un clou rouillé, par exemple, vous pouvez contracter le tétanos. La bactérie *Clostridium tetani* provoque le tétanos néonatal, c'est-à-dire la maladie du tétanos chez le nouveau-né, et entraîne souvent la mort. Il est conseillé aux femmes de se faire vacciner pendant la grossesse contre le tétanos pour se protéger elles-mêmes mais aussi leurs nouveau-nés contre cette maladie.

Un deuxième vaccin recommandé pendant la grossesse est le vaccin contre la coqueluche. La raison est que la coqueluche est plus sévère chez les nourrissons durant les premières semaines et mois de vie. Elle entraîne souvent une hospitalisation, voire la mort de l'enfant. La bactérie responsable de la coqueluche est appelée *Bordetella pertussis*. Ni la femme enceinte ni le bébé à naître ne sont en danger lorsqu'ils sont infectés par *Bordetella pertussis*, alors que le nouveau-né l'est ! La vaccination pendant la grossesse peut protéger les nouveau-nés dès la naissance et jusqu'à ce qu'ils soient en âge de se faire vacciner ultérieurement.

Enfin, le vaccin contre la grippe est lui aussi recommandé pendant la grossesse principalement car les femmes enceintes sont plus sévèrement atteintes. Le virus associé à la grippe est le virus *influenza*. Pendant la grossesse, contracter la grippe peut mettre en danger la femme enceinte et son enfant à naître.

En plus de ces trois vaccins recommandés, d'autres peuvent être administrés pendant la grossesse. En cas de risque individuel

ANTICORPS

molécules produites par le corps pour assurer la défense contre les organismes pathogènes.

SYSTÈME IMMUNITAIRE

réseau complexe de cellules et de molécules qui défend le corps contre les infections.

PLACENTA

organe qui se développe dans l'utérus pendant la grossesse par lequel le futur enfant reçoit des nutriments et des anticorps provenant du sang de la mère.

Figure 1

Lorsqu'un vaccin est administré à une femme enceinte, elle fabrique des anticorps (Antibody). Les anticorps sont transportés à travers le placenta jusqu'au fœtus et restent dans le sang du futur enfant où ils peuvent fournir une protection avant la naissance et pendant les premiers mois de vie.

spécifique, comme un voyage à l'étranger, la femme enceinte a besoin de se faire vacciner contre diverses maladies présentes dans certaines régions du monde telles que le méningocoque ou l'hépatite.

COMMENT FONCTIONNE L'IMMUNISATION MATERNELLE ?

Lorsque qu'un vaccin est administré, la personne produit des **anticorps**. Les anticorps sont des molécules fabriquées par le **système immunitaire**. Ils constituent une des armes du corps contre les organismes associés aux maladies infectieuses. Lorsqu'une femme enceinte est vaccinée, elle produira beaucoup d'anticorps. Ces anticorps ne la protégeront pas seulement elle, mais seront également transportés à travers le placenta jusqu'à l'enfant à naître (Figure 1). Le **placenta** est un organe qui se développe dans l'utérus pendant la grossesse. Son rôle est de fournir au futur enfant des nutriments pour l'aider à grandir et à se développer. Le placenta transporte également activement et spécifiquement les anticorps du sang de la mère vers le fœtus. D'ailleurs, si la grossesse atteint les 40 semaines d'âge gestationnel, le nouveau-né aura des niveaux d'anticorps plus élevés que sa mère !

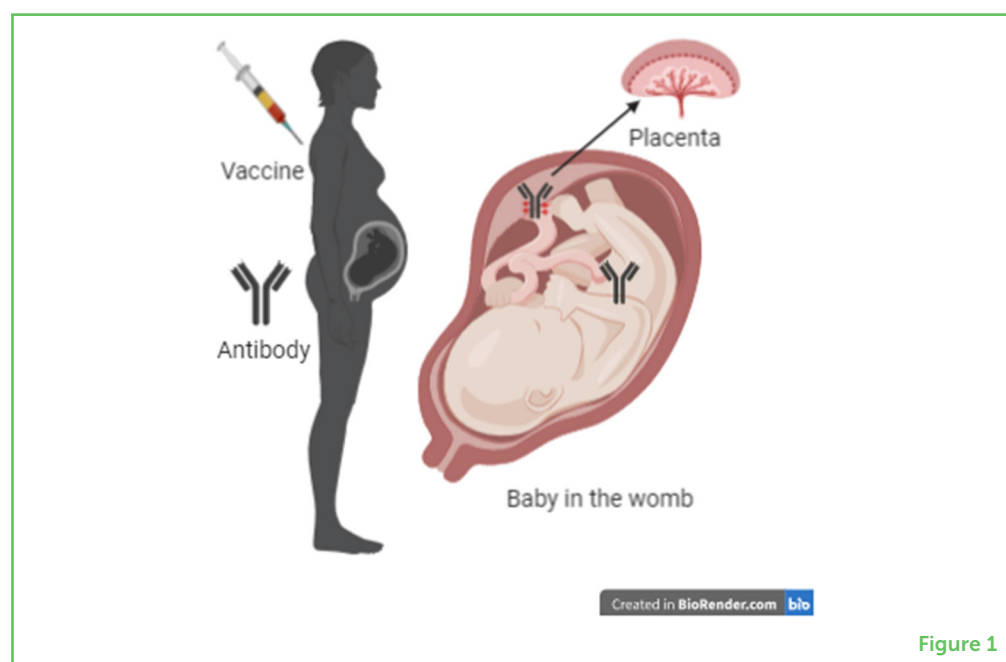


Figure 1

D'autres anticorps produits par la mère sont spécifiquement conçus pour être transportés par le lait maternel vers l'enfant (Figure 2). Ces anticorps fournissent une protection supplémentaire au nourrisson pendant les premières semaines et mois de vie, tant que la mère allaite. La quantité d'anticorps maternels transférés, par le placenta et le lait maternel, dépend de plusieurs facteurs. Ceux-ci comprennent le moment de la vaccination pendant la grossesse [3], d'éventuelles

maladies perturbant la santé de la mère et de son placenta mais également de la quantité d'anticorps que possède la femme enceinte. Pour un transfert maximal des anticorps maternels, la concentration d'anticorps dans le sang de la mère doit être élevée. Ceci signifie que la vaccination doit être effectuée à temps et de préférence pas trop proche du terme de la grossesse.

Figure 2

Lorsqu'un vaccin est administré à une femme enceinte, elle fabrique des anticorps qui se retrouvent dans son lait maternel. Lorsqu'elle allaite son enfant, ces anticorps lui sont transférés.

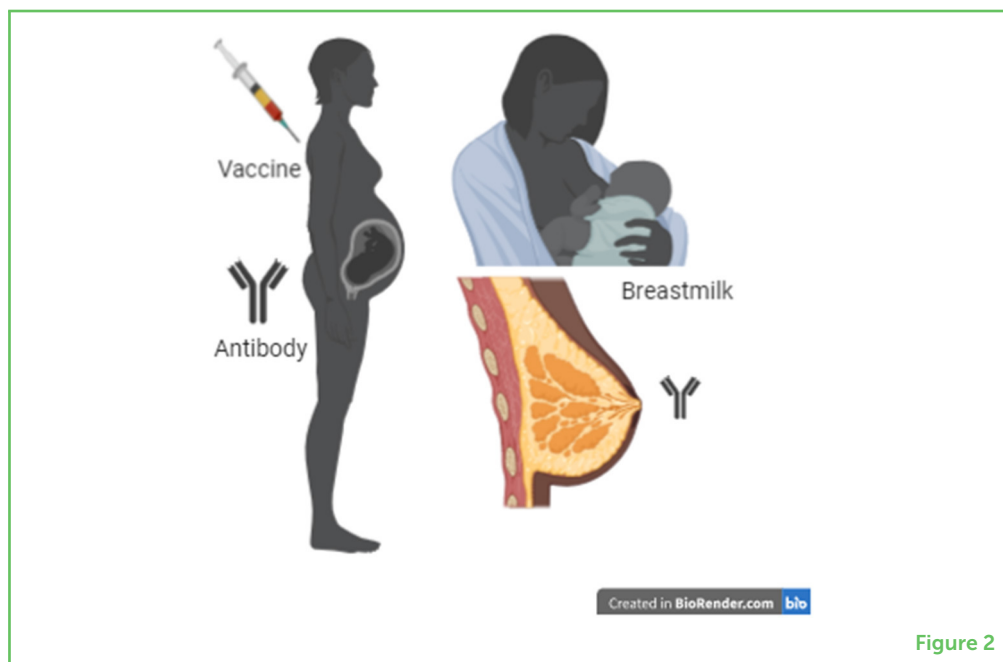


Figure 2

Les anticorps maternels ne persistent pas éternellement chez l'enfant. Ils diminuent dans les 6 mois qui suivent la naissance. La disparition des anticorps maternels ne constitue pas un problème car celle-ci survient après l'âge des premiers vaccins de l'enfant [4, 5].

LA VACCINATION PENDANT LA GROSSESSE EST-ELLE SANS DANGER ?

La vaccination pendant la grossesse est sans danger. De nombreuses études ont été menées pour vérifier l'innocuité des vaccins utilisés pendant la grossesse et ils se sont tous avérés sans danger. Certains vaccins contiennent des versions vivantes de l'organisme responsable de la maladie et ne peuvent pas être administrés pendant la grossesse. Parmi les vaccins vivants figurent ceux contre la rougeole, la rubéole, les oreillons, la varicelle et la fièvre jaune, pour n'en nommer que quelques-uns [6, 7].

ET LES FUTURS VACCINS ?

Les vaccins en cours de développement en ce moment seront-ils également utilisables et sans danger pendant la grossesse ? Espérons-le. En plus des trois vaccins actuellement administrés

pendant la grossesse et cités plus haut, bien d'autres pourraient être utiles à la femme enceinte et à son futur enfant. Par exemple, l'infection par le virus respiratoire syncytial (VRS) provoque de graves problèmes respiratoires chez le jeune enfant. Actuellement, il n'existe aucun traitement contre cette infection. Un vaccin pouvant être administré pendant la grossesse constituerait un excellent moyen de lutter contre cette maladie. D'autres maladies infectieuses pourraient être évoquées dans ce contexte, comme la Covid-19 et la maladie associée au virus Zika.

LA PLUPART DES FEMMES ENCEINTES DEVRAIENT ÊTRE VACCINÉES !

La vaccination est connue depuis longtemps comme outil de lutte contre les maladies infectieuses. La vaccination maternelle est un moyen sans danger de protéger à la fois la femme enceinte et son futur enfant contre des maladies comme la grippe, le tétanos et la coqueluche. Les anticorps transférés à l'enfant par la mère peuvent persister après la naissance et jusqu'à ce que l'enfant soit assez âgé pour recevoir ses propres vaccins.

Si beaucoup de femmes sont déjà vaccinées en cours de grossesse, de nombreuses personnes, y compris certains professionnels de la santé, pensent que les vaccins sont destinés aux enfants et n'associent pas automatiquement les vaccins à la grossesse. Par conséquent, il est important que les responsables de la santé publique continuent d'organiser des campagnes de sensibilisation sur l'importance de la vaccination en cours de grossesse. Ainsi, davantage de femmes et d'enfants seront protégés contre ces maladies infectieuses. Les vaccins maternels existants et les nouveaux vaccins en cours de développement pourraient contribuer à améliorer la santé de nombreuses mères et nouveau-nés dans le monde entier [8].

DÉCLARATION D'UTILISATION DES OUTILS D'IA

Tout texte alternatif fourni avec les figures de cet article a été généré par Frontiers grâce à l'intelligence artificielle. Des efforts raisonnables ont été déployés pour garantir son exactitude, notamment par une relecture par les auteurs lorsque cela était possible. Si vous constatez des problèmes, veuillez nous contacter.

CONTRIBUTIONS À LA VERSION FRANÇAISE

TRADUCTEUR : **Loïc De Doncker**

RÉFÉRENCES

1. Kachikis, A., Eckert, L. O., and Englund, J. 2018. Who's the target: mother or baby? *Viral Immunol.* 31:184–94. doi: 10.1089/vim.2017.0135
2. Neunez, M., Goldman, M., Goldman, S., and Lambert, P. 2019. Vaccines, shots that protect you. *Front. Young Minds* 7:31. doi: 10.3389/frym.2019.00031
3. Maertens, K., Orije, M. R. P., Van Damme, P., and Leuridan, E. 2020. Vaccination during pregnancy: current and possible future recommendations. *Eur. J. Pediatr.* 179:235–42. doi: 10.1007/s00431-019-03563-w
4. Malek, A., Sager, R., and Schneider, H. 1994. Maternal-fetal transport of immunoglobulin G and its subclasses during the third trimester of human pregnancy. *Am. J. Reprod. Immunol.* 32:8–14. doi: 10.1111/j.1600-0897.1994.tb00873.x
5. Leuridan, E., Hens, N., Hutse, V., Ieven, M., Aerts, M., and Van Damme, P. 2010. Early waning of maternal measles antibodies in era of measles elimination: longitudinal study. *BMJ* 340:c1626. doi: 10.1136/bmj.c1626
6. Vilajeliu, A., Ferrer, L., Munros, J., Goncé, A., López, M., Costa, J., et al. 2016. Pertussis vaccination during pregnancy: antibody persistence in infants. *Vaccine* 34:3719–22. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.05.051
7. McHugh, L., Marshall, H. S., Perrett, K. P., Nolan, T., Wood, N., Lambert, S. B., et al. 2019. The safety of influenza and pertussis vaccination in pregnancy in a cohort of Australian mother-infant Pairs, 2012–2015: the FluMum study. *Clin. Infect. Dis.* 68:402–8. doi: 10.1093/cid/ciy517
8. McMillan, M., Clarke, M., Parrella, A., Fell, D. B., Amirthalingam, G., and Marshall, H. S. 2017. Safety of tetanus, diphtheria, and pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review. *Obstet. Gynecol.* 129:560–73. doi: 10.1097/AOG.0000000000001888

PUBLIÉ EN LIGNE LE 9 décembre 2025

ÉDITEUR/TRICE : Michel Goldman

MENTOR(S) SCIENTIFIQUE(S) : Katalin Éva Szabo-Taylor

CITATION : Maertens K, Orije M et Leuridan E (2025) La vaccination des femmes enceintes : protéger les bébés avant même la naissance ! *Front. Young Minds*. doi: 10.3389/frym.2021.588591-fr

TRADUIT ET ADAPTÉ DEPUIS : Maertens K, Orije M and Leuridan E (2021) Vaccination of Pregnant Women: Protecting Babies Even Before Birth! *Front. Young Minds* 9:588591. doi: 10.3389/frym.2021.588591

CONFLIT D'INTÉRÊTS : Les auteurs déclarent que les travaux de recherche ont été menés en l'absence de toute relation commerciale ou financière pouvant être interprétée comme un potentiel conflit d'intérêts.

DROITS D'AUTEUR © 2021 © 2025 Maertens, Orije et Leuridan. Cet article en libre accès est distribué conformément aux conditions de la licence [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](#). Son utilisation, distribution ou reproduction sont autorisées,

à condition que les auteurs d'origine et les détenteurs du droit d'auteur soient crédités et que la publication originale dans cette revue soit citée conformément aux pratiques académiques courantes. Toute utilisation, distribution ou reproduction non conforme à ces conditions est interdite.

JEUNES EXAMINATEURS/TRICES

LILI, 10 ANS



Bonjour, je m'appelle Lili. J'adore la nature et j'aime beaucoup partir à la découverte de la faune sauvage. Passionnée de biologie, j'ai même visité un laboratoire de recherche. J'aime aussi peindre et j'ai remporté plusieurs concours artistiques où il fallait dessiner des animaux sauvages. Je m'efforce de protéger l'environnement. Plus tard, j'aimerais écrire un livre sur la protection de l'environnement et faire des études vétérinaires.

AUTEURS/TRICES

KIRSTEN MAERTENS



Je suis chercheuse postdoctorale au Centre d'évaluation de la vaccination de l'Université d'Anvers, en Belgique. Mes recherches portent sur tous les aspects de la vaccination pendant la grossesse, notamment les réponses immunitaires chez la femme enceinte et le nourrisson, l'innocuité de la vaccination chez la femme enceinte, ainsi que la couverture vaccinale et l'acceptation de cette stratégie vaccinale. Ces recherches sont essentielles pour améliorer les recommandations actuelles en matière de vaccination pendant la grossesse et pour développer de nouveaux vaccins plus efficaces, utilisables durant cette période, afin d'offrir une meilleure protection aux femmes enceintes et aux nouveau-nés contre les maladies infectieuses.

MARJOLEIN ORIJE



Marjolein R. P. Orije a obtenu son diplôme en sciences biomédicales à l'Université d'Anvers en 2016. Elle a ensuite effectué un doctorat au Centre d'évaluation de la vaccination, où elle travaillait sur la vaccination maternelle.

ELKE LEURIDAN



Le Dr. Elke Leuridan est professeure à l'Institut des vaccins et des maladies infectieuses, Centre d'évaluation de la vaccination, Université d'Anvers, Belgique. Docteur en médecine, elle a obtenu un doctorat de l'Université d'Anvers, où ses travaux portaient sur les maladies évitables par la vaccination et les anticorps maternels. Elle supervise plusieurs projets relatifs à tous les aspects de la vaccination (contre la coqueluche) pendant la grossesse, en Belgique et à l'étranger (Vietnam, Thaïlande). Membre du Conseil national de la santé belge, au sein du groupe de travail sur la vaccination, elle participe aux décisions concernant les programmes de vaccination actuels et futurs en Belgique. Elle exerce en parallèle une activité de recherche et de médecine générale. *elke.leuridan@uantwerp.be