



Vaccination des adolescents

R. Cohen

Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique de la Société française de pédiatrie, Paris; ACTIV, Association clinique et thérapeutique infantile du Val-de-Marne, Saint-Maur-des-Fossés; Service de pédiatrie générale, centre hospitalier intercommunal de Créteil; Université Paris-Est, Créteil.

En 1998, le secrétaire d'État à la Santé, Bernard Kouchner, avait suspendu une campagne de vaccination contre l'hépatite B en milieu scolaire qui avait permis d'immuniser des centaines de milliers d'adolescents contre cette maladie [1]. Le motif de cette suspension était, d'une part, l'émergence de polémiques sur le lien entre ce vaccin et la survenue de cas de sclérose en plaques et, d'autre part, une série de réactions secondaires observées en milieu scolaire. Cette décision porta un coup fatal à la vaccination scolaire et amena la France à rejoindre les pays leaders en termes d'hésitation vaccinale [2]. Il y a quelques mois, l'État français a décidé d'initier dès la rentrée 2023 une campagne de vaccination en classes de cinquième, justifiée par l'insuffisance de couverture vaccinale contre le papillomavirus humain (PVH). Pour que cette campagne de vaccination puisse

obtenir le succès escompté, plusieurs spécificités de la vaccination des adolescents doivent être connues. L'objectif d'Infovac est de les rappeler dans ce document.

La première particularité de la vaccination des adolescents est le risque de survenue de "réactions de stress liées à la vaccination" (**encadré 1**) [3-5]. Il peut s'agir de réactions à médiation vasovagale pouvant aller jusqu'à la syncope, de réactions liées à l'hyperventilation ou de troubles psychiatriques induits par la situation de stress. La réalisation du geste vaccinal doit donc avoir pour objectif de prévenir au mieux ce risque et ses conséquences possibles, notamment le traumatisme lié à une chute éventuelle [7]. En outre, la conduite à tenir en cas de malaise doit être rappelée à tous les professionnels de santé participant aux séances de vaccination.

ENCADRÉ 1

Réaction de stress liée à la vaccination (RSLV)

Ce terme désigne une série de symptômes et de signes susceptibles de survenir autour de la vaccination. Ils peuvent être liés au "stress" (et non au produit vaccinal), à un défaut de qualité du vaccin, ou à une erreur du programme de vaccination. Ils comprennent les réactions à médiation vasovagale, les réactions liées à l'hyperventilation ou encore les troubles psychiatriques liés au stress. Les réponses individuelles au stress varient d'une personne à l'autre et peuvent différer selon le contexte ou la période. Le risque de RSLV est maximal à l'adolescence, en particulier chez les filles, surtout si leur IMC est bas, dans le cadre des programmes de vaccination scolaire, notamment contre les papillomavirus, le produit injecté étant particulièrement douloureux.

Les symptômes peuvent survenir pendant ou après la vaccination, plus rarement juste avant. Les manifestations observées vont des signes fréquents extrêmement bénins (lipothymie, tête qui tourne,

palpitations...) à des symptômes impressionnants mais rares, tels que perte de connaissance complète (syncope), pouvant évoquer une crise d'épilepsie ou un choc anaphylactique. Tous les professionnels de santé impliqués doivent être informés et formés aux caractéristiques des RSLV, notamment les mesures préventives et la reconnaissance des symptômes, afin de pouvoir les traiter lorsqu'ils se produisent.

Au sein d'un même groupe, il peut arriver que des événements similaires se produisent chez plusieurs personnes en l'espace de quelques minutes ou heures qui suivent la vaccination [6]. Divers termes ont été utilisés pour décrire ces "épidémies", notamment "hystérie de masse" ou "hystérie épidémique".

Les RSLV peuvent se propager par contact direct mais également via les médias sociaux. Internet a accéléré le potentiel de partage des préoccupations négatives, qui se propagent comme un virus.

Contrairement aux idées reçues ou intuitives, les adolescents craignent souvent les piqûres, même s'ils ne l'expriment pas de façon spontanée [8]. De plus, on observe à cet âge un certain nombre d'hypotensions orthostatiques, de malaises avec hyperventilation et de syncopes vagales [9].

La fréquence des malaises vagues post-vaccination a fait l'objet de plusieurs publications, notamment aux États-Unis et au Japon.

Avant la vaccination

Il est important d'identifier les adolescents susceptibles de présenter un risque élevé de RSLV (enfants émotifs ou ayant des antécédents psychiatriques, ou des antécédents de malaises liés ou non à la vaccination), qui seront vaccinés plutôt en fin de séance avec le maximum de précautions (décrites plus bas).

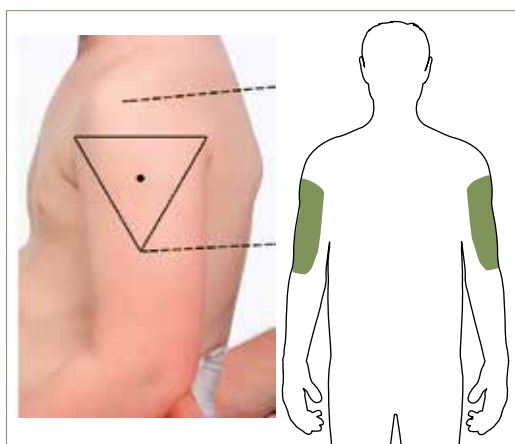


Figure 1. Zone de vaccination.

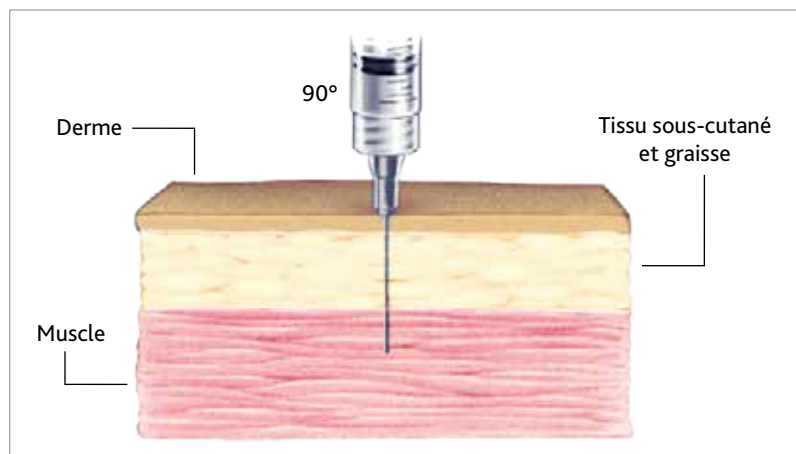


Figure 2. Injection intramusculaire.

Les facteurs environnementaux sont également à prendre en compte. Une salle d'attente surchauffée et bondée, un manque d'intimité lors de la vaccination, ou encore la circulation d'informations négatives pendant les campagnes de vaccination scolaires seront autant de facteurs pourvoyeurs de stress.

L'attitude des vaccinateurs

Comportement à adopter :

- utiliser des mots neutres pour signaler le début de la procédure ;
- expliquer la procédure ;
- signaler le début de la procédure ("c'est parti"...);
- parler de sujets autres que la procédure (distraction) : aliments, jeux, événements préférés, etc.

Comportement à proscrire :

- ne pas dire que cela ne fera pas mal (les vaccins contre les papillomavirus, par exemple, sont douloureux lors de l'injection et un peu de temps au décours);
- rassurer de façon répétée et excessive.

Le geste vaccinal

1. L'adolescent doit être confortablement assis ou allongé avant l'injection.

2. La zone de prédilection pour la vaccination des adolescents est le deltoïde [10] (figure 1).

3. Il faut piquer perpendiculairement au plan cutané pour être sûr d'être en intramusculaire (figure 2).

4. L'aiguille (taille et diamètre) doit être appropriée à la corpulence du sujet, ce qui n'est pas toujours évident car, à 12 ans, le poids normal peut varier de 26 à 62 kg (courbe actualisée du carnet de santé...). Ainsi, une aiguille de 16 mm de long et 0,5 mm de diamètre (25 G, couleur saumon) conviendra aux moins lourds ; pour les plus lourds, on utilisera une aiguille de 25 mm de long et 0,5 ou 0, mm de diamètre (25 G couleur orange ou 23 G couleur bleue).

5. Il n'est pas recommandé de réchauffer un vaccin en le frottant entre les mains.

Références bibliographiques

1. E. Favrau. *Libération*. L'arrêt équivoque du vaccin de l'hépatite B. En suspendant la vaccination en 6e, Kouchner relance les suspensions. 2 octobre 1998.

2. JY Nau. M. Le Monde. Kouchner suspend les campagnes scolaires de vaccination contre l'hépatite B. 3 octobre 1998.

3. Immunization stress-related response. A manual for program managers and health professionals to prevent, identify and respond to stress-related responses following immunization. Geneva: World Health Organization; 2019.

4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Syncope after vaccination - United States, January 2005 - July 2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2008;57(17):457-60.

Retrouvez l'intégralité des références bibliographiques sur www.edimark.fr

6. L'aiguille doit être entrée rapidement à travers la peau sans aspiration. En effet, l'aspiration avant l'injection n'est pas nécessaire car les sites d'injection recommandés ne comportent pas de gros vaisseaux sanguins; de plus, une aiguille qui s'attarde dans le tissu risque d'accroître la douleur.

7. La vitesse d'injection fait l'objet de controverses chez l'adulte et l'adolescent... Chez les petits, on sait qu'une injection rapide est préférable.

8. Toutes les techniques d'accompagnement susceptibles de diminuer la douleur liée à la vaccination peuvent être utilisées, selon les connaissances et les habitudes du vaccinateur (**encadré 2**):

- les techniques de distraction [11] sont les plus importantes et les plus nombreuses et sont choisies par le vaccinateur et l'adolescent... ;
- les patchs anesthésiants [12] ont un intérêt limité : ils doivent être posés 30 à 60 minutes avant le geste (et au bon endroit) et agissent seulement sur quelques millimètres, alors que

le produit, qui est la source de la douleur, est injecté entre 16 et 20 mm. On pourra néanmoins utiliser le patch si cela peut rassurer l'adolescent ;

- le froid est probablement plus intéressant : il est appliqué par le vaccinateur juste avant le geste, l'action est immédiate et plus profonde ;
- l'utilisation de paracétamol ou d'ibuprofène en préventif est sans intérêt.

Après la vaccination

Le personnel soignant doit prendre les mesures appropriées pour éviter les blessures en cas de faiblesse, d'étourdissement ou de perte de conscience. Cependant, une syncope peut survenir sans symptômes présyncopaux, raison pour laquelle les patients doivent être assis ou allongés pendant la vaccination. Il faut envisager de garder en observation les patients en position assise ou allongée pendant 15 minutes après l'administration du vaccin afin d'éviter le risque de chute en cas de syncope.

Remarque : une syncope après une vaccination n'est pas une contre-indication à ce vaccin ou à tout autre futur vaccin. Quand 2 vaccins sont administrés lors de la même séance, contrairement aux nourrissons chez lesquels il faut toujours commencer par le moins douloureux, chez l'adolescent des études suggèrent que commencer par le plus douloureux est mieux ressenti. ●

R. Cohen a participé à des études, des boards, et des symposiums pour les laboratoires GSK, MSD, Pfizer et Sanofi.

ENCADRÉ 2

Les techniques de distraction et le froid

Les stratégies de distraction, y compris les roues d'épingle, les exercices de respiration profonde, la musique, les vidéos ou les jeux de rôle, ont été utilisées chez les enfants plus âgés pour réduire l'anxiété et la douleur [11].

L'administration pendant 15 secondes de froid sous forme de chlorure d'éthyle en spray ou appliqué sur un coton est conseillé par l'Académie américaine de pédiatrie (Redbook).