

Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper – September 2015

Introduction

In accordance with its mandate to provide guidance to Member States on health policy matters, WHO issues a series of regularly updated position papers on vaccines and combinations of vaccines against diseases that have an international public health impact, and on vaccination-related policy questions particularly concerning the use of vaccines in large-scale immunization programmes. They summarize essential background information and conclude with the current WHO position. This position paper addresses a cross-cutting issue which is relevant for all injectable vaccines.

The position papers are designed to be used mainly by national public health officials and managers of immunization programmes. They may also be of interest to international funding agencies, vaccine advisory groups, vaccine manufacturers, the medical community, the scientific media, and the public. They are reviewed by external experts and WHO staff, and reviewed and endorsed by the WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) (<http://www.who.int/immunization/sage/en>). A description of the process followed for the preparation of vaccine position papers is available at: http://www.who.int/immunization/position_papers/position_paper_process.pdf

This position paper is the first policy paper on pain mitigation at the time of vaccination. It integrates information pertaining to the reduction of pain, distress and fear across all age groups.¹ A systematic review which examined

Réduction de la douleur au moment de la vaccination. Note de synthèse: position de l'OMS – septembre 2015

Introduction

Conformément à son mandat, qui est de conseiller les États Membres en matière de politiques sanitaires, l'OMS publie une série de notes de synthèse, régulièrement mises à jour, sur les vaccins et les associations vaccinales utilisés contre des maladies ayant des répercussions sur la santé publique à l'échelle internationale. Ces notes portent aussi sur des questions de politique vaccinale, et notamment sur l'utilisation des vaccins dans le cadre de programmes de vaccination à grande échelle. Elles résument les informations générales essentielles et présentent en conclusion la position actuelle de l'OMS. La présente note de synthèse traite d'une question transversale, qui concerne tous les vaccins injectables.

Ces notes s'adressent avant tout aux fonctionnaires responsables de la santé publique et aux administrateurs des programmes de vaccination nationaux, mais elles peuvent aussi intéresser des organismes internationaux de financement, les fabricants de vaccins, le corps médical, les médias scientifiques et le grand public. Elles sont examinées par des experts extérieurs et par des membres du personnel de l'OMS et font également l'objet d'un examen et d'une approbation par le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) de l'OMS sur la vaccination (<http://www.who.int/immunization/sage/en>). Une description du processus suivi pour l'élaboration des notes de synthèse sur les vaccins est consultable à l'adresse: http://www.who.int/immunization/position_papers/position_paper_process.pdf

Cette note de synthèse est le premier document politique sur l'atténuation de la douleur au moment de la vaccination. Il intègre des informations relatives à la réduction de la douleur, du stress et des craintes lors de la vaccination dans l'ensemble des tranches d'âge.¹ Une revue

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève**

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 346.–

09.2015

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

¹ Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, April 2015: conclusions and recommendations [2015 May 29]. Available from: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1 WHO <http://www.who.int/wer/2015/wer9022.pdf?ua=1>; accessed August 2015.

¹ Réunion du Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination, avril 2015: conclusions et recommandations [29 mai 2015]. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1 WHO <http://www.who.int/wer/2015/wer9022.pdf?ua=1>; consulté en août 2015.

55 interventions (including for injections unrelated to vaccination) applicable to infants, children, adolescents, and adults was used as the basis of the review by SAGE.² Interventions were selected for potential global implementation, taking into consideration the following criteria: benefits and harms; patients' values and preferences; resource utilization; cost of interventions; impact on equity; acceptability; and feasibility from a global perspective. Assessment of the global feasibility of interventions requires consideration of their relevance and cultural acceptability within different geographic regions and cultural settings, in particular in low and middle income countries. Recommendations on reducing pain and anxiety at the time of vaccination were discussed by SAGE in April 2015; evidence presented at the meeting can be accessed at: <http://www.who.int/immunization/sage/previous/en/index.html>.

Background

Vaccine injections can be a source of iatrogenic pain. Concern about pain is common among caregivers, vaccine recipients including children, adolescents and adults as well as health-care personnel carrying out the vaccination. Studies from the USA and Canada indicate that 24%–40% of parents are concerned about vaccination-associated pain in children; 85% believe health-care providers have a responsibility to make vaccinations less painful, and 95% wish to learn how to reduce pain during vaccination of their children.^{3,4,5} A recent study in South Africa found multiple vaccinations in one visit to be acceptable by parents and health-care workers, but called for strategies to mitigate pain at vaccination, as pain is one of the primary sources of anxiety for caregivers of children receiving multiple injections in one visit.³ Injectable vaccines, administered with the proper technique and appropriate needle length and gauge, vary in degree of painfulness at the time of vaccination depending on the composition of the vaccine. When multiple vaccines are co-administered, the order of the injections affects the degree of discomfort caused: administration of the vaccines with the most painful given first and the least painful last increases the cumulative pain.

Not addressing pain at the time of vaccination may be one of many factors which have a negative impact on

systématique, ayant examiné 55 interventions (y compris pour des injections sans lien avec la vaccination) réalisées chez des nourrissons, des enfants, des adolescents et des adultes, a servi de base à l'examen du SAGE.² Les interventions ont été sélectionnées en vue d'une mise en œuvre éventuelle à l'échelle mondiale en tenant compte des critères suivants: effets bénéfiques et préjudiciables; valeurs et préférences des patients; utilisation des ressources, coûts de l'intervention; incidence en termes d'équité; acceptabilité et faisabilité dans la perspective d'une mise en œuvre mondiale. L'évaluation de la faisabilité à l'échelle mondiale des interventions suppose la prise en considération de leur pertinence et de leur acceptabilité culturelle dans les différentes régions géographiques et les divers contextes culturels, et en particulier dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Le SAGE a discuté en avril 2015 de recommandations concernant la réduction de la douleur et de l'anxiété lors de la vaccination; les éléments présentés lors de cette réunion sont consultables à l'adresse: <http://www.who.int/immunization/sage/previous/en/index.html>.

Considérations générales

Les injections de vaccins peuvent être sources de douleurs iatrogènes. Ces douleurs sont souvent une source de préoccupations pour les personnes qui s'occupent des enfants, pour les bénéficiaires de la vaccination, y compris les enfants, les adolescents et les adultes, ainsi que pour le personnel soignant qui effectue l'injection. Des études menées aux États-Unis d'Amérique et au Canada indiquent que 24% à 40% des parents s'inquiètent de la douleur associée aux vaccinations de l'enfant; 85% pensent qu'il est de la responsabilité des prestataires de soins de rendre les vaccinations moins douloureuses, et 95% d'entre eux souhaitent apprendre comment diminuer la douleur ressentie par leurs enfants lors d'une vaccination.^{3,4,5} Une étude récemment réalisée en Afrique du Sud a constaté que l'administration de plusieurs vaccinations lors d'une même visite était acceptable par les parents et par les soignants, mais incitait à trouver des stratégies pour atténuer les douleurs lors de leur réalisation, car ces douleurs figurent parmi les principales causes d'inquiétude pour les personnes ayant en charge des enfants qui reçoivent plusieurs injections en une seule séance.³ Même lorsqu'ils sont administrés avec une technique correcte et une aiguille de longueur et de calibre appropriés, les vaccins injectables sont à l'origine, au moment de la vaccination, d'une douleur de degré variable en fonction de la composition du vaccin. En cas de co-administration de plusieurs vaccins, l'ordre d'injection influe sur le niveau d'inconfort causé par la vaccination, sachant que l'administration en premier du plus douloureux et en dernier du moins douloureux augmente la douleur cumulée ressentie.

Ne pas se préoccuper des douleurs vécues lors des vaccinations peut avoir une incidence négative sur les attitudes et les

² Taddio A, McMurtry M, Shah V, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. CMAJ 2015; Aug 24 [Epub ahead of print]. DOI:10.1503/cmaj.150391

³ Report to SAGE on reducing pain and distress at the time of vaccination [Internet]. Geneva: SAGE Technical Consultation Group on Reducing Pain and Distress at the Time of Vaccination; 2015 [updated 2015 Mar 31; cited 2015 May 19]. Available from: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1; accessed August 2015.

⁴ Taddio A, et al. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. Vaccine. 2012 Jul 6;30(32):4807C12.

⁵ Kennedy A, et al. Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 Health Styles Survey. Pediatrics. 2011;127:S92C9.

² Taddio A, McMurtry M, Shah V, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. CMAJ 2015; Aug 24 [Publication électronique en avance d'impression]. DOI:10.1503/cmaj.150391.

³ Report to SAGE on reducing pain and distress at the time of vaccination [Internet]. Geneva: SAGE Technical Consultation Group on Reducing Pain and Distress at the Time of Vaccination; 2015 [mis à jour le 31 mars 2015; cité le 19 mai 2015]. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/1_SAGE_latest_pain_guidelines_March_24_Final.pdf?ua=1; consulté en août 2015.

⁴ Taddio A, et al. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. Vaccine. 2012 Jul 6;30(32):4807C12.

⁵ Kennedy A, et al. Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 Health Styles Survey. Pediatrics. 2011;127:S92C9.

health attitudes and behaviours and may lead to delay or avoidance of future vaccinations. Hesitancy towards vaccination can result in lower vaccination coverage rates, putting the individual and the public at risk of vaccine-preventable diseases. A recent report highlighted pain mitigation at the time of vaccination as an important strategy to counter vaccine hesitancy.⁶ Recommendations for pain mitigation at the time of vaccination now exist in some countries (e.g. Canada, USA, UK), however most countries do not have explicit guidance on this subject.⁷

WHO position

Pain during vaccination sessions is manageable and managing pain does not decrease the efficacy of the vaccine. There are effective, feasible, non-costly, culturally acceptable, and age-specific evidence-based strategies to mitigate pain at the time of vaccination. Recommendations for measures that can be taken to reduce pain and anxiety during vaccination, and which can be applied in high, middle and low income countries worldwide, are presented below. Measures which are **not** recommended are also noted.

1. General measures

The following general measures are recommended for implementation by national immunization programmes in all countries across all age groups.

- (i) Health-care personnel carrying out vaccination should be calm, collaborative and well informed; they should use neutral words (e.g. “here I go” rather than “here comes the sting”) and avoid language that increases anxiety, promotes distrust and/or is falsely reassuring or dishonest (e.g. phrases such as “it will only hurt for a second”).
- (ii) Proper positioning of the vaccine recipient should be ensured, according to age.⁸ Holding by the caregiver is recommended for infants and young children, and sitting upright for older populations. Lying down may be preferred for those with a history of fainting.
- (iii) No aspiration should be done during intramuscular injections, as this may increase pain due to longer contact time and lateral movement of the needle.

comportements à l'égard de la santé et peut conduire à différer ou à éviter les vaccinations futures. Les hésitations devant la vaccination peuvent conduire à un affaiblissement des taux de couverture vaccinale, qui lui-même devrait entraîner un risque de maladie évitable par la vaccination, tant pour les individus que pour la population générale. Un rapport récent a attiré l'attention sur l'atténuation de la douleur au moment de la vaccination en tant que stratégie importante pour répondre aux hésitations face à la vaccination.⁶ Des recommandations concernant l'atténuation de cette douleur existent actuellement dans certains pays (Canada, États-Unis d'Amérique, Royaume-Uni, par exemple), mais la plupart des États ne disposent pas de conseils aussi explicites sur ce sujet.⁷

Position de l'OMS

Les douleurs ressenties lors des séances de vaccination sont gérables et une telle gestion ne diminue en rien l'efficacité des vaccins. Il existe des stratégies efficaces, faisables, non onéreuses, culturellement acceptables et reposant sur des données spécifiques à l'âge, pour atténuer la douleur au moment de la vaccination. On trouvera ci-après une liste de mesures recommandées pour atténuer la douleur et l'anxiété lors des vaccinations et pouvant être appliquées dans le monde, dans des pays à revenu élevé, intermédiaire ou faible. Les mesures **non** recommandées sont aussi indiquées.

1. Mesures générales

Il est recommandé à l'ensemble des programmes nationaux de vaccination d'appliquer les mesures générales suivantes dans tous les pays et dans l'ensemble des tranches d'âge.

- i) Le personnel soignant effectuant la vaccination devra se montrer calme, coopératif et bien informé; il devra utiliser des termes neutres («maintenant, j'y vais» au lieu de «je vais piquer») et éviter un langage susceptible d'aggraver l'inquiétude, de susciter des soupçons et/ou faussement rassurant ou malhonnête (des phrases comme «vous n'aurez mal que pendant une seconde»).
- ii) Il convient de s'assurer du positionnement correct du bénéficiaire de la vaccination en fonction de son âge.⁸ Il est recommandé que celui-ci soit tenu par la personne qui s'occupe de lui s'il s'agit d'un nourrisson ou d'un jeune enfant, et qu'il se tienne assis le dos bien droit s'il est plus âgé. Le décubitus dorsal peut être préférable pour les individus ayant des antécédents de malaise.
- iii) Aucune aspiration ne doit être pratiquée pendant les injections intramusculaires car un tel geste peut accroître la douleur en raison du temps de contact plus long et du mouvement latéral de l'aiguille.

⁶ Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy [Internet]. Geneva: SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy; 2014 [updated 2014 Oct 1; cited 2015 May 19]. Available from: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf; accessed August 2015.

⁷ Turner N. Introduction and Session Overview [Internet]. Geneva: SAGE Technical Consultation Group on Reducing Pain and Distress at the Time of Vaccination; 2015. Presentation at SAGE Meeting, 2015 Apr 14-16. Cited 2015 May 21]. Available from: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/presentations_background_docs/en/index1.html; accessed August 2015.

⁸ Immunization in Practice - A practical guide for health staff. Geneva: World Health Organization; 2015. Module 5, Managing an immunization session. Available from: <http://www.who.int/immunization/documents/training/en/>; accessed August 2015.

⁶ Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy [Internet]. Geneva: SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy; 2014 [mis à jour le 1^{er} octobre 2014; cité le 19 mai 2015]. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf; consulté en août 2015.

⁷ Turner N. Introduction and Session Overview [Internet]. Genève: SAGE Technical Consultation Group on Reducing Pain and Distress at the Time of Vaccination; 2015. Présentation à la réunion du SAGE du 14 au 16 avril, 2015. Cité le 21 mai 2015]. Disponible à l'adresse: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/presentations_background_docs/en/index1.html; consulté en août 2015.

⁸ Immunization in Practice – A practical guide for health staff. Geneva: World Health Organization; 2015. Module 5, Managing an immunization session. Disponible à l'adresse: <http://www.who.int/immunization/documents/training/en/>; consulté en août 2015.

- (iv) When multiple vaccines are injected sequentially in the same session they should be administered in order of increasing painfulness.^{9,10}

There is little evidence on the impact of the setting in which vaccinations are carried out. However, based upon observations and principles, ensuring privacy may, in part, reduce vaccination-associated anxiety and related events (e.g. fainting, mass psychogenic illness) that can occur in large, open immunization clinics, school-based programmes, and mass campaigns.

2. Specific additional measures

In addition to the general measures, the following are further age-specific recommendations.

For infants and young children:

- (i) The caregiver should be present throughout and after the vaccination procedure.
- (ii) Infants and children aged <3 years should be held by caregivers throughout the procedure, and those aged ≥3 years should be seated to alleviate fear and distress, preferably on the caregiver's lap.
- (iii) If culturally acceptable, breastfeeding of infants should be done during or shortly before the vaccination session.¹¹ Where oral vaccines are being co-administered with injectable vaccines, it would be best to proceed with the administration of oral rotavirus vaccine, then oral polio vaccine (if OPV is used), then breastfeeding with simultaneous administration of the injectable vaccines.
- (iv) For children <6 years of age, distractions to divert attention away from pain to something more pleasant (e.g. with toys, video, music, or conversation with an adult) are recommended.

For adults:

Distractions using breathing interventions (slight coughing that does not lead to moving of the fixed arm or breath-holding) are recommended for adults.

For adolescents:

Distraction is not effective, and there are no additional evidence-based, age-specific recommendations available for this group beyond the general measures for all age groups.

- iv) Lorsque plusieurs vaccins sont injectés séquentiellement pendant une même séance, ils devront être administrés par ordre de douleur grandissante.^{9,10}

Il existe peu de preuves de l'influence du contexte dans lequel les vaccinations sont effectuées. Néanmoins, d'après les observations et des principes simples, garantir une certaine intimité peut en partie réduire l'anxiété et les manifestations indésirables (malaise, maladie psychogène de masse, par exemple) susceptibles d'apparaître lorsque l'intervention est pratiquée dans des centres de vaccination ouverts et de grandes dimensions ou dans le cadre de programmes en milieu scolaire et de campagnes de vaccination de masse.

2. Mesures supplémentaires spécifiques

En plus des mesures générales, d'autres mesures spécifiques sont recommandées en fonction de l'âge.

Pour les nourrissons et les jeunes enfants:

- i) La personne qui s'occupe de l'enfant devra être présente pendant tout le processus de vaccination et après celui-ci.
- ii) Les nourrissons et les enfants <3 ans devront être tenus par la personne qui s'occupe d'eux pendant toute la durée de l'intervention et ceux ≥3 ans devront être assis pour atténuer leurs craintes et leur inconfort, de préférence sur les genoux de la personne qui s'occupe d'eux.
- iii) Si cela est culturellement acceptable, les nourrissons devront être allaités pendant ou avant la séance de vaccination.¹¹ Lorsque des vaccins oraux sont co-administrés avec des vaccins injectables, la meilleure solution consiste à administrer d'abord le vaccin antirotavirus oral, puis le vaccin antipoliomyélique oral (si l'on utilise un VPO) et enfin à allaiter l'enfant en lui administrant en même temps les vaccins injectables.
- iv) Pour les enfants <6 ans, il est recommandé de distraire le patient de la douleur en lui présentant quelque chose de plaisant (jouet, vidéo, musique ou conversation avec un adulte, par exemple).

Pour les adultes:

Dans le cas des adultes, des distractions jouant sur la respiration (légère toux n'entraînant pas de déplacement du bras immobilisé ou rétention de la respiration) sont recommandées.

Pour les adolescents:

La distraction n'est pas efficace et il n'existe pas de recommandations reposant sur des éléments factuels supplémentaires à l'intention de cette tranche d'âge spécifique, au-delà des mesures générales s'appliquant à tous.

⁹ When rotavirus vaccination is part of the schedule, the vaccine may be given first as the formulation of the currently licensed liquid rotavirus vaccine has shown to have a pain mitigating effect through its sucrose content, followed by oral polio vaccine. Injectable vaccines should be administered after oral vaccination. In the absence of specified grading of painfulness, health-care professionals are encouraged to use their practical experience on the painfulness of specific vaccines to determine accordingly the best sequencing of the injections.

¹⁰ Taddio A, Illersich AL, Ipp M, et al. Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations: Systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. Clin Ther. 2009;31 Suppl 2:S48–76.

¹¹ There are no reports of adverse effects of breastfeeding during vaccination, including aspiration, cyanosis, respiratory changes, or vomiting of the infant.

⁹ Lorsque la vaccination contre les rotavirus fait partie du calendrier de vaccination, le vaccin correspondant peut être administré en premier car il a été montré que la formulation liquide actuellement homologuée pour cet usage avait un effet d'atténuation de la douleur par le biais de sa teneur en sucrose lorsqu'il était suivi du vaccin antipoliomyélique. Les vaccins injectables devront être administrés après les vaccinations orales. En l'absence de gradation spécifiée de la douleur des vaccins, les professionnels de santé sont encouragés à faire appel à leur expérience pratique concernant leurs effets douloureux spécifiques pour déterminer en conséquence l'ordre des injections à privilégier.

¹⁰ Taddio A, Illersich AL, Ipp M, et al. Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations: Systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. Clin Ther. 2009;31 Suppl 2:S48–76.

¹¹ Aucun effet indésirable de l'allaitement pendant la vaccination n'a pas été rapporté, notamment en termes d'inhalation, de cyanose, de changements respiratoires ou de vomissements du nourrisson.

3. Measures not recommended

Topical anaesthetics, although effective, are not recommended for systematic use by national programmes globally because of high costs, lack of availability, and the additional time required for their application. Data, available for only a limited number of products, demonstrate that topical anaesthetics have no effect on immune responses to vaccines.²

Several of the interventions that were considered are not currently recommended due to lack of evidence of pain-mitigation effectiveness and/or the potential for altering vaccine effectiveness. These include:

- (i) warming the vaccine (e.g. by rubbing it between the hands);
- (ii) manual stimulation of the injection site (e.g. by rubbing or pinching);
- (iii) administration of oral analgesics (e.g. acetaminophen, ibuprofen¹²) before or at the time of vaccination.

If pain occurs later, during the days after vaccination, oral analgesics can then be given to mitigate pain and/or fever linked to delayed reactogenicity.

4. Advice for national programmes

Many immunization programmes have sustained high vaccine coverage levels without addressing pain during the vaccination procedure; however, mitigating pain at vaccination should be considered as part of good immunization practice globally.

National programmes should ensure that the recommendations listed above are implemented. At health system level, related health policy should be strengthened by provision of training on the recommended policies and practices. Programmes should recommend the preferred order of injection for country-specific vaccination schedules where possible.

Education of health-care workers on pain mitigation strategies, e.g. by inclusion in training curricula, needs to be ensured in order to facilitate their implementation. Additionally, it should be ensured that caregivers and, if appropriate, vaccine recipients, are educated on vaccination pain mitigation strategies. Information

3. Mesures non recommandées

Bien qu'efficaces, les anesthésiques locaux ne sont pas recommandés pour un usage systématique par les programmes nationaux à l'échelle mondiale, en raison de leur coût élevé, de leur disponibilité insuffisante et du temps supplémentaire nécessaire pour les appliquer. Les données disponibles, qui ne concernent qu'un nombre limité de produits, démontrent que les anesthésiques locaux n'ont pas d'effet sur les réponses immunitaires aux vaccins.²

Plusieurs des interventions envisagées ne sont actuellement pas recommandées en raison du manque de données sur leur efficacité dans l'atténuation de la douleur et/ou de la possibilité qu'elles diminuent l'efficacité des vaccins. Il s'agit notamment:

- i) du réchauffement du vaccin (en frottant le contenant entre les mains, par exemple);
- ii) de la stimulation manuelle du site d'injection (par frottement ou pincement);
- iii) de l'administration d'analgésiques oraux (acétaminophène, ibuprofène,¹² par exemple) avant ou en même temps que la vaccination.

Si une douleur apparaît dans les jours qui suivent la vaccination, il est possible de donner des analgésiques oraux en vue d'atténuer la douleur et/ou la fièvre liées à la réactogénicité différée.

4. Conseil à l'intention des programmes nationaux

De nombreux programmes de vaccination maintiennent durablement des taux élevés de couverture vaccinale sans chercher à atténuer la douleur pendant la procédure de vaccination; néanmoins, il faudra considérer cette atténuation comme faisant partie des bonnes pratiques de vaccination pour l'ensemble du monde.

Les programmes nationaux devront s'assurer que les recommandations énumérées plus haut sont bien mises en œuvre. Au niveau des systèmes de santé, il conviendra de renforcer la politique sanitaire associée en délivrant des formations sur les stratégies et les pratiques préconisées. Dans la mesure du possible, les programmes devront recommander l'ordre d'injection à privilégier pour les calendriers de vaccination spécifiques au pays.

Pour faciliter la mise en œuvre des stratégies d'atténuation de la douleur, il faudra s'assurer de la formation du personnel soignant à ces pratiques, par exemple en incluant leur apprentissage dans les programmes de formation. De plus, il convient aussi de s'assurer que les personnes qui s'occupent des enfants et, le cas échéant, les bénéficiaires de la vaccination, sont

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_27313

