

الوصايا العشر لاستدراك التلقيح

10 Commandments for vaccination catch-up

Les 10 commandements du rattrapage vaccinal

أحمد عزيز بوصفيحة^{1,2}، عبد الرحمن الرامي²، سهام سلطان¹، ابتهاج بنحساين^{1,2}

1. مختبر البحث في المناعة السريية والالتهاب والأرجية، كلية الطب والصيدلة بالدار البيضاء، جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء - المغرب.
2. قسم الأمراض التعفنية والمناعة السريية للأطفال P1، مستشفى الأم والطفل عبد الرحيم الهاروشي، م.ص.ج ابن رشد، الدار البيضاء - المغرب.

ROYAUME DU MAROC
Ministère de la Santé
et de la Protection Sociale



المملكة المغربية
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ

Ne laisser personne de côté :
Directives pour la planification
et la mise en œuvre
de la vaccination de rattrapage

Programme National d'Immunisation

Vaccination de rattrapage

Recommandations 2023

مديرية السكان
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ
Direction de la Population



Jeudi 16 novembre 2023

وزارة الصحة والحماية الاجتماعية
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ
Ministère de la Santé et de la Protection sociale





Organisation mondiale de la Santé

ABSTRACT

catch-up vaccination in the national immunization program is important in the national vaccination strategy. This was confirmed by the World Health Organization, which issued a basic reference for this remedy under the title "Leave no one behind." The Moroccan Ministry of Health also issued a guide to vaccinating premature babies, those with weak growth, and children in special situations. Given the importance of this catch-up process, all health professionals must monitor the vaccination record during each medical consultation and look for vaccines that are missing a catch-up schedule. It should be noted that adults should also be encouraged to receive basic vaccinations, especially against tetanus, diphtheria and polio, as they are recommended at the ages of 25, 45 and 65 years. As for the important catch-up for the whooping cough vaccine (coqueluche), it is once at the age



أحمد عزيز بوصفيحة

رئيس قسم الأمراض التعفنية
والمناعية عند الطفل
كلية الطب والصيدلة، جامعة
الحسن الثاني الدار البيضاء

of 25 years, of course after doing a booster vaccine at the ages of six and 11 years. The Moroccan Ministry of Health issued a statement (No. 22 dated October 2, 2023) emphasizing the importance of monitoring children's health, especially monitoring the vaccination record when entering school at the age of six, to catch up on the vaccinations they did not receive.

Given the importance of this topic, we decided to propose practical recommendations for the success of this treatment according to age and type of vaccine.

Methodology: In this work, we relied on the catch-up vaccination recommendations of the National Immunization Program of the Moroccan Ministry of Health for the year 2023, as well as the guidelines for planning and implementing catch-up vaccination of the World Health Organization for the year 2022, in addition to some contemporary articles on this topic.

Results: We proposed 10 practical commandments related to all aspects of catch-up vaccination, starting from the urgency of the issue until after remediation, passing through the initial vaccinations, and then remedial boosters in the case of knowing what the child took and in the case of ignorance of what vaccines were taken before remediation. We also mention the number and location of catch-up injections and the necessity of informing responsables for the national immunization program.

المقدمة:

إن استدراك البرنامج الوطني للتمنيع أمر مهم في الاستراتيجية الوطنية للتلقيح. ولقد أكدت على هذا منظمة الصحة العالمية، حيث أصدرت مرجعا أساسيا لهذا الاستدراك تحت عنوان "لا نترك أحدا جانبا عن الانتفاع بالتلقيح"، كما أن وزارة الصحة المغربية أصدرت دليل تلقيح الأطفال الخدج وضعاف النمو والأطفال في وضعيات خاصة.

ونظرا لأهمية عملية الاستدراك هاته، وجب على كل مهنيي الصحة أن يراقبوا دفتر التلقيحات أثناء كل استشارة طبية والتقصي عن اللقاحات المفقدة لبرمجة استدراكها. وتجدر الإشارة إلى أنه يجب تشجيع البالغين أيضا على استدراك اللقاحات الأساسية، خاصة ضد الكزاز والدفتيريا والشلل، حيث ينصح بها في عمر 25

الاستدراكي الخاص بالبرنامج الوطني للتمنيع لوزارة الصحة المغربية لسنة 2023 وكذلك المبادئ التوجيهية لتخطيط وتنفيذ التلقيح الاستدراكي لمنظمة الصحة العالمية لسنة 2022، بالإضافة إلى بعض المقالات المعاصرة في هذا الموضوع.

المراجع:

1. Organisation mondiale de la Santé. Ne laisser personne de côté : directives pour la planification et la mise en oeuvre de la vaccination de rattrapage. Genève. 2022. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Catalogue à la source. Disponible à l'adresse <http://apps.who.int/iris>.
2. Circulaire du Ministre de la Santé N°92 du 2 Octobre 2023.
3. www.somipev.ma

و 45 و 65 سنة. أما بخصوص الاستدراك المهم للقاح السعال الديكي (العواية coqueluche) فيكون مرة واحدة في سن 25 سنة، طبعا بعد القيام بلقاح تذكيري لسن ست سنوات و 11 سنة. وقد أصدرت وزارة الصحة المغربية بيانا (رقم 22 بتاريخ 2 أكتوبر 2023) تؤكد فيه على أهمية متابعة صحة الأطفال وخاصة مراقبة دفتر التلقيحات عند الدخول المدرسي في سن السادسة لاستدراك ما فات من التلقيحات.

ونظرا لأهمية هذا الموضوع، فقد ارتأينا أن نقترح وصايا تطبيقية لنجاح هذا الاستدراك حسب السن ونوع اللقاح.

المنهجية :

ارتكزنا في هذا العمل على توصيات التلقيح

الوصايا العشر لاستدراك التلقيح :

- 1- قم بإعطاء الجرعات المفقودة ثم واصل التلقيح حسب الجدول الأساسي (PNI أو SOMIPEV).
- 2- يجب أن يتم الاستدراك في أسرع وقت ممكن: لا ينبغي أن تؤدي العدوى البينية الطفيفة إلى تأخير استدراك التلقيح.
- 3- قم بالتلقيح ضد العدوى الشديدة أولاً: السعال الديكي (coqueluche) قبل سن 3 أشهر (وتلقيح من حول الرضيع، وخاصة الأم، أو ي الأفضل تلقيح النساء الحوامل)، والالتهابات الغازية (المكورات الرئوية pneumocoque) قبل عمر السنتين. والحصبة (Rougeole) في أسرع وقت ممكن، وفيروس الورم الحليمي (HPV) والتهاب الكبد (HB) لدى المراهقين، والكزاز (tétanos) في جميع الأعمار.
- 4- لا تبدأ من جديد! قبل 5 أشهر، يتم تأجيل البرنامج إلى يوم التلقيح الاستدراكي.
- 5- بعد عمر 6 أشهر، قم بإجراء تقييم التلقيح: الجرعة التي يجب إعطاؤها = الجرعات التي لم يتم تلقيها - الجرعات المأخوذة. في بعض الأحيان يقلل عدد الجرعات ويعدل الفاصل الزمني. بالإضافة إلى ذلك، لا تعطي لقاح فيروس الروتا (rotavirus) بعد 6 أشهر. لا تستخدم اللقاح المضاد للمستدمية النزلية (Hib) بعد 3 سنوات (حقنة واحدة فقط بين 1-3 سنوات نظراً لنضج المناعة). لقاح المكورات الرئوية بين 12-23 شهراً: جرعتان بفارق 9 أسابيع فقط. يتم استدراك اللقاح المضاد لـ HB بين عمر 11-15 عاماً فقط بجرعتين بفاصل 4-6 أشهر. بالنسبة للخدج (prématuré) قبل 33 أسبوعاً: 3 (التلقيح الأولي) + 1 (تذكير بعد 4-6 أشهر). BCG: مرة واحدة في العمر.
- 6- استخدم نفس اللقاح الذي تم تلقيه في الجرعات السابقة إلا في حالة عدم توفره. بالنسبة للجرعات التي لم يتم تلقيها بعد في فترة الاستدراك، يفضل اللقاحات المركبة مع مراعاة العمر والترخيص التسويقي للمنتج. لتقليل عدد الحقن، يمكن استخدام منتجات أخرى حتى لو لم يكن هناك ترخيص التسويق (AMM) لهذا العمر. لا لقاحات منخفضة الجرعة قبل سن 6 سنوات. لا يعطى لقاح كامل للسعال الديكي (العواية) بعد 7 سنوات (منظمة الصحة العالمية). لا تبدل مخففات اللقاحات بين الشركات المصنعة أو التركيبات.
- 7- يمكن إعطاء جميع اللقاحات في نفس اليوم. بالنسبة للتلقيح الأولي، يعتمد عدد الجرعات على الفاصل الزمني: جرعتان إذا كانت الفترة الفاصلة ≤ 6 أسابيع، ولكن 3 جرعات إذا كانت أقل من 6 أسابيع. يعتمد عدد الحقن في كل جلسة على قدرة الأم وتحمل الرضيع: 2-3 حقن/جلسة. إذا تم إعطاء الجرعة الثانية من التلقيح الأولي بعد تأخير أقل من 3 أسابيع، فيجب تكرارها (غير صالحة مناعياً).
- 8- أقل مدة لمتابعة الاستدراكات هي 4 أشهر. بالنسبة للقاحات الفيروسية الحية الموهنة: جرعتان يفصل بينهما 4 أسابيع (الحقنة الثانية عبارة عن جرعة استدراكية وليست معززة) ولا تعطي جرعة معززة لأن الفيروس يتكاثر في موضعه. إذا كانت هناك حاجة إلى اثنين من اللقاحات الفيروسية الحية الموهنة (مثل جدري الماء (بوشويكة Varicelle) ولقاح الحصبة والنكاف والحميراء (rougeole-oreillons-rubéole))، فيجب إعطاؤهما في نفس اليوم أو بفارق 4 أسابيع. في حالة السفر العاجل إلى مناطق موبوءة (الحمى الصفراء على سبيل المثال)، قم بذلك في نفس اليوم أو مع أي فاصل زمني. مواقع الحقن: اترك مسافة 2.5 سم على الأقل بين نقطتي الحقن في نفس اليوم. استخدم أيضاً العضلة المثلثة (deltoïde) بعد عمر سنة واحدة.
- 9- اعتبر اللقاحات غير مأخوذة إذا كانت الحالة التلقيحية غير معروفة. لا يوجد خطر في إعطاء لقاح ROR أو Hib أو HB أو شلل الأطفال لشخص ملقح سابقاً. بالنسبة للكزاز وخاصة الخناق (الخطر النظري لفرط المناعة بسبب ظاهرة آرثوس أو فرط التفاعل)، قدم جرعة ثم قم بقياس الأجسام المضادة للقاح بعد 4 أسابيع: إذا كانت الاستجابة < 1 وحدة دولية/مل، فقد تم تلقيح المريض مسبقاً. إذا كان قياسها أقل من 0.1 وحدة دولية/مل: ربما لم يتم تلقيح الطفل مطلقاً، قم بتطبيق برنامج استدراكي كامل. إذا كانت الاستجابة بين 0.1 و 1 وحدة دولية/مل: فالتطعيم الأولي لم يكن كاملاً أو تم إجراؤه بجرعة منخفضة من اللقاح عن طريق الخطأ، كرر جرعة واحدة بعد 6 أشهر. خذ بلد المنشأ في الاعتبار: يمكن العثور على جدول التطعيم لكل بلد على موقع منظمة الصحة العالمية <https://immunizationdata.who.int>.
- بالنسبة للقاح المضاد لذات الكبد (HB) B (الذاكرة الخلوية مهمة جداً): قبل الاستدراك، قم بقياس الأجسام المضادة أولاً. إذا كانت أقل من 10 ميكرو وحدة دولية/مل، كرر البرنامج في يوم الاستدراك، ثم بعد شهر واحد، ثم بين 4-6 أشهر. في العمر بين 11-15 سنة: تعطي جرعتان بفاصل 4-8 أسابيع فقط.
- 10- بعد الاستدراك، تابع برنامج التمنيع (PNI أو SOMIPEV). لا تتردد في طلب المشورة من الخبراء.

Les 10 commandements du rattrapage vaccinal :

- 1-** Donner les doses manquantes puis continuer le calendrier de base (PNI ou SOMIPEV).
- 2-** Le rattrapage doit se faire le plus tôt possible: Une légère infection intercurrente ne doit pas retarder le rattrapage.
- 3-** Vacciner d'abord contre les infections les plus sévères d'abord: coqueluche avant 3 mois (et Vacciner l'entourage du nourrisson, surtout la mère, ou mieux vacciner femme enceinte), infections invasives (pneumocoque) avant 2 ans. Rougeole dès que possible, papillomavirus et hépatite B chez l'adolescent, tétanos à tout âge.
- 4-** Ne pas recommencer ! Avant 5 mois, on reporte le programme au jour du rattrapage de la vaccination.
- 5-** Après l'âge de 6 mois, faire Bilan vaccinal : Dose à administrer = Doses non reçues - Doses administrées. Parfois, le nombre de doses diminue et l'intervalle change. Ains ne donner pas de vaccination anti-rotavirus après 6 mois. Ne pas administrer le vaccin anti-Hib après 3 ans (1 injection seulement entre 1-3 ans car Immunité mature). Pneumocoque entre 12-23 mois: 2 doses seulement à 9 semaines d'intervalle. Le rattrapage du vaccin anti-HB entre 11-15 ans, se fait seulement par 2 doses à 4-6 mois d'intervalle. L'enfant prématuré avant 33 semaines: 3 (primovaccination) +1 (rappel après 4-6 mois). BCG: une fois dans la vie.
- 6-** Utiliser le même vaccin que pour les doses antérieurement reçues sauf si il n'est pas disponible. Pour les doses non encore reçues dans le rattrapage, préférer les vaccins combinés en tenant compte de l'âge et de l'AMM du produit. Pour diminuer le nombre d'injection, on peut utiliser d'autres produits même si pas d'autorisation (AMM) à cet âge. Pas de vaccins faiblement dosés avant 6 ans. Pas de vaccin contre la Coqueluche entier après 7 ans (OMS). Diluants de vaccins NON interchangeables entre fabricants ni entre ni formulations.
- 7-** Tous les vaccins peuvent être administrés le même jour. Pour la primovaccination, le nombre de dose en fonction du délai: 2 doses si intervalle \geq 6 semaines, mais 3 doses si $<$ 6 semaines. Le nombre d'injection par séance dépende de la tolérance de la maman et celle du nourrisson : 2-3 injections/séance. Si la 2^e dose de la primovaccination a été administrée après un délai de moins de 3 semaines, elle doit être refaite (non valide immunologiquement).
- 8-** Le délai minimum pour le rattrapage des rappels est de 4 mois. Pour les vaccins viraux vivants atténués : 2 doses séparées de 4 semaines (la 2^e injection est un rattrapage et non un rappel) et pas de rappel car se le virus se multiplie in situ. Si nécessité de 2 vaccins viraux vivants atténués (ex Varicelle et RRO), il faut les administrer le même jour ou à 4 semaines d'intervalle. Si départ urgent vers zone à risque (fièvre jaune, par exemple), les faire le même jour ou avec n'importe quel intervalle. Sites des injections: laisser au moins 2,5 cm de distance entre 2 points d'injections le même jour. Utiliser aussi le deltoïde après l'âge de 1 an.
- 9-** Considérer les vaccins comme étant non reçus si statut vaccinal non connu. Pas de danger à administrer un vaccin RRO, Hib, HB ou polio à une personne éventuellement déjà immunisée. Pour le tétanos et surtout diphtérie (risque théorique d'hyperimmunisation par phénomène d'Arthus ou d'hyper-réactogénicité), donner une dose puis doser les anticorps anti-vaccins 4 semaines après: Si réponse $>$ 1 UI/mL, patient a été vacciné auparavant. Si $<$ 0,1 UI/mL : enfant probablement jamais vacciné, appliquer un programme complet de rattrapage. Si réponse entre 0,1 et 1 UI/mL: primovaccination n'a pas été complète ou faite avec vaccin faiblement dosé par erreur, refaire alors une seule dose, 6 mois après. Tenir compte du pays d'origine : le calendrier vaccinal de chaque pays se trouve sur le site OMS <https://immunizationdata.who.int>
Pour le vaccin anti-HB (mémoire cellulaire très importante): avant le rattrapage, doser les anticorps d'abord. Si $<$ 10 mUI/mL, refaire le programme le jour du rattrapage puis un mois après puis entre 4-6 mois. Entre 11-15 ans: 2 doses seulement à 4-8 semaines d'intervalle.
- 10-** Après le rattrapage, continuer le programme d'immunisation (PNI ou SOMIPEV). N'hésiter pas à demander avis auprès d'experts.

الجدول 1: البرنامج الوطني للتمنيع في المغرب 2023 - PNI 2023

أعوام		أشهر				أسابيع						الولادة	منذ 1 فبراير 2023 لقاح ضد
11	5	18	12	6	6	18	16	12	10	8	4		
												B	ذات الكبد B Hépatite B
											السل		السل Tuberculose
	ش 5	ش 4					ش 3	ش 2		ش 1	ش 0		شلل الأطفال (حي موهن، فموي) Polio (Vivant atténué, Orale)
							خُماسي	خُماسي		خُماسي			الخناق الكزاز العواية الهيموفيلوس ذات الكبد B: الخُماسي Diphtérie Tétanos Coqueluche Hib B: Pentavalent
			رئوية		رئوية	رئوية			رئوية				المكورة الرئوية Pneumocoque
							إسهال	إسهال		إسهال			الإسهال - فيروس الروتا Diarrhée-Rotavirus
							معطل						شلل الأطفال (معطل، حقن عضلي) Polio (inactivé, IM)
		ح-ح		ح-ح									الحصبة_الحمراء Rougeole_Rubéole
	خكع	خكع											خ-ك-ع D_T_Coq
الحليمي													الورم الحليمي Papillomavirus (HPV)

الجدول 2: برنامج التلقيح المقترح من الجمعية المغربية للأمراض التعفننية لدى الطفل والتلقيح - SOMIPEV.ma 2023

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires			
Antigène	BCG	Diphtérie Tétanos Coqueluche	Polio	Hib	Hépatite B	RRO ou RR	Pneumocoque	Rotavirus	HPV	Varicelle	Hépatite A	Grippe	MNGO
Age													
Naissance	BCG		VPO?		Hépatite B0								
2 mois		DTC1	Polio1	Hib: 2 ou 3 doses	Hépatite B1		Pneumocoque1	Rota : 2 ou 3 doses selon le vaccin utilisé					
3 mois		DTC 2	Polio2		Hépatite 82		1 dose en plus si risque						
4 mois		DTC3	Polio3		Hépatite B3		Pneumocoque2	Rota2 ou Rota3					
6 mois													
12 mois						RR 1 ou RRO 1	Pneumocoque3			2 doses au moins 1 mois après la 1 dose	1 ou 2 doses à 6 mois d'intervall e	2 doses en primo- vaccinatio n par la suite 1 dose chaque année	Entre 9 et 12 mois: 2 doses >12 mois 1 dose
18-15 mois		DTC4	Polio 4			RR 2 ou RRO 2							
6-5 ans		dTca?	Polios										
12-11 ans		dTca ?	?						2 doses				
> 65 ans													