

11ème RIPA

Aix les Bains  
31 Janvier 2025



Réunion d'Infectiologie  
Pédiatrique Ambulatoire alpine

# Vaccination contre les HPV après 19, voire 26 ans

Olivier Epaulard, infectiologie, CHU de Grenoble

Emmanuel Grimprel, infectiologie et pédiatrie, Hôpital Trousseau, APHP

- Liens d'intérêt potentiels : aucun
- Membres de la Commission Technique des Vaccinations (HAS)
- *Déclaration Publique d'Intérêts (DPI) consultable sur : <https://dpi.sante.gouv.fr/dpi-public-webapp/app/home>*

# Vaccination hPV en France

- 2007 : Premier examen HCSP :
  - Pas de recommandation dans l'attente de plus de recul et de données
  - Puis, recommandation en privilégiant le vaccin tétravalent par rapport au bivalent (nous sommes les seuls à l'avoir fait)
  - Choix de l'âge de la vaccination à 14 ans (alors que de nombreux pays avait choisi un âge plus précoce 11 ans, voire 9 ans)
  - Et rattrapage de 15 à 23 ans
- 2010 : les deux vaccins peuvent être utilisés, sans priorisation du tétravalent
- 2012 :
  - élargissement de l'âge de la vaccination de 11 à 14 ans devant l'insuffisance de couverture vaccinale
  - mais réduction de l'âge limite de la période de rattrapage de 23 à 19 ans, avec l'argument que les jeunes femmes avaient une année pour rattraper une vaccination non effectuée au préalable.
- 2019 : vaccination étendue chez le garçon
  - âge et période de rattrapage identique à ceux proposés chez la jeune fille.
- 2023 : campagne en milieu scolaire (5<sup>ème</sup>)

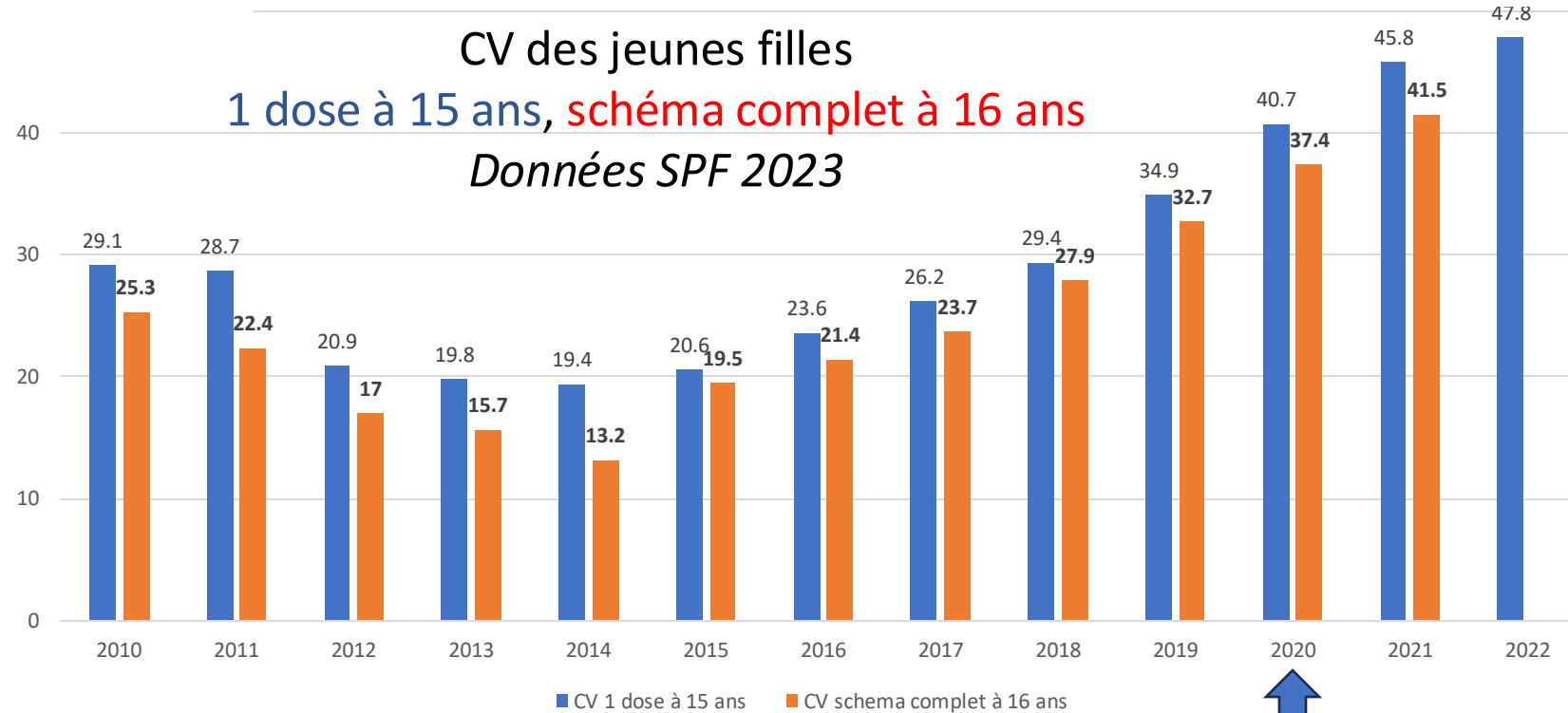
# Couverture vaccinale en France



CV des jeunes filles

1 dose à 15 ans, schéma complet à 16 ans

Données SPF 2023



Reco  
garçons

**CV globale 2023**  
**« au moins une dose » : 30%**

Lente amélioration depuis 2015

A 16 ans au 31 décembre 2023 :

44,7% chez les jeunes filles

15,8% chez les garçons

# Âges-cibles et couverture vaccinale en Europe, 2018 :

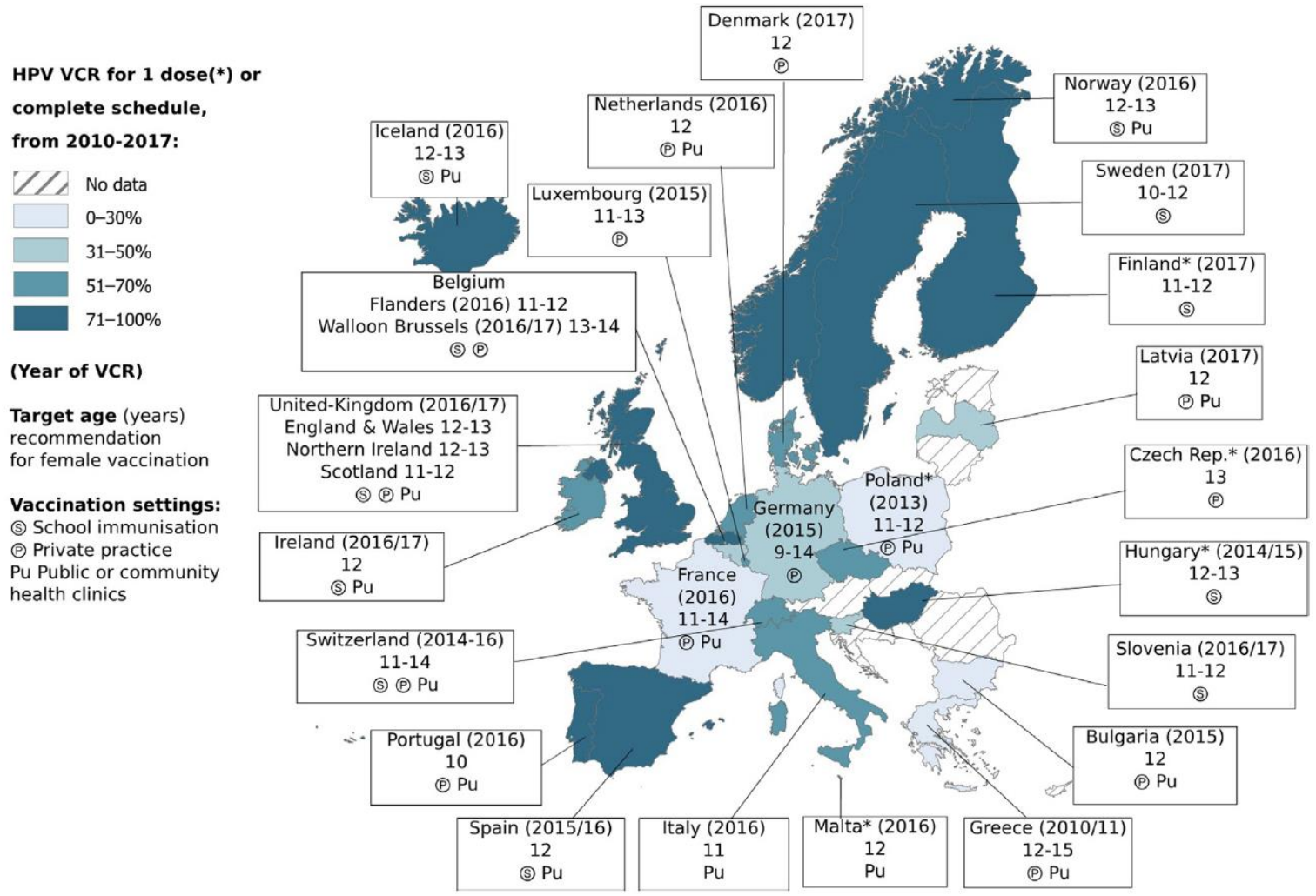


Fig. 3. Human Papillomavirus vaccination coverage rates (HPV VCR) in target agegroups in females and vaccination settings in European countries, 2010-2017.

# D'autres pays ont augmenté l'âge du rattrapage

- Pays anglosaxons : homogène = 25-26 ans
  - Royaume-Uni, Irlande, Etats-Unis, Canada, Australie
- Autres pays d'Europe : plusieurs sont à 25-26 ans ou plus  
<https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=38&SelectedCountryIdByDisease=-1>
  - 18 ans : Espagne, Estonie, Grèce, Italie ♂, Suède
  - 20-21 ans : Luxembourg, Pays-Bas, Autriche
  - 25 ans : Suisse et Croatie, 26 ans : Belgique, Rep Tchèque, Italie ♀, Grèce\*
  - Au-delà : Finlande et Autriche (30), Espagne\*, UK (HSH) et Lituanie (45), Hongrie (54)

*\*pour les groupes à risque*
- *American Society of transplantation ID* : 45 ans chez les transplantés  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ctr.13590>

**NOTE DE  
CADRAGE**

**Élargissement de la cohorte de rattrapage de la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV), chez les hommes et les femmes, jusqu'à 26 ans révolus**

**Révision de la stratégie vaccinale**

**Validée par le Collège le 13 novembre 2024**

**Date de la saisine** : 25 juin 2023

**Demandeur** : IMAGYN

**Service(s)** : SESPEV

**Personne(s) chargée(s) du projet** : Sara BAHNINI, Ahcène ZEHNATI, Céline MARIE, Frédérique d'HERBE et Andrea LASSERRE

# Les enjeux selon la HAS

- Augmenter la couverture vaccinale (*sans déplacer l'âge moyen d'initiation de la vaccination*)
- Renforcer l'immunité de groupe
- Diminuer le fardeau lié aux maladies HPV-induites, notamment les lésions précancéreuses et les cancers du col de l'utérus
  - Âge de la contamination (ou acquisition des hPV oncogènes)
  - Efficacité de la vaccination selon l'âge de vaccination
- Réduire le coût pour le système de santé lié à la prise en charge des maladies HPV-induites
- Garantir un accès équitable à la vaccination anti-HPV pour tous entre hommes et femmes jusqu'à l'âge de 26 ans, indépendamment du genre et de l'orientation sexuelle

Quels arguments ?



# Les études pivots montrent une efficacité du vaccin contre l'acquisition des "virus vaccinaux" y compris pour des âges supérieurs à 30 ans

---

## Efficacy, safety, and immunogenicity of the human papillomavirus 16/18 AS04-adjuvanted vaccine in women older than 25 years: 7-year follow-up of the phase 3, double-blind, randomised controlled VIVIANE study



*Cosette M Wheeler, S Rachel Skinner, M Rowena Del Rosario-Raymundo, Suzanne M Garland, Archana Chatterjee, Eduardo Lazcano-Ponce, Jorge Salmerón, Shelly McNeil, Jack T Stapleton, Céline Bouchard, Mark G Martens, Deborah M Money, Swee Chong Quek, Barbara Romanowski, Carlos S Vallejos, Bram ter Harmsel, Vera Prilepskaya, Kah Leng Fong, Henry Kitchener, Galina Minkina, Yong Kuei Timothy Lim, Tanya Stoney, Nahida Chakhtoura, Margaret E Cruickshank, Alevtina Savicheva, Daniel Pereira da Silva, Murdo Ferguson, Anco C Molijn, Wim G V Quint, Karin Hardt, Dominique Descamps, Pemmaraju V Suryakiran, Naveen Karkada, Brecht Geeraerts, Gary Dubin, Frank Struyf, for the VIVIANE Study Group\**

**Lancet Infect Dis 2016**

Published Online

June 28, 2016

<http://dx.doi.org/10.1016/>

**Vaccine efficacy and number of cases prevented for the combined endpoint associated with HPV-16/18, according to age (ATP-E, TVC-E, TVC, 15% subset of TVC with HPV infection/disease and TVC excluding 15% subset with HPV infection/disease)**

	Vaccine				Control				Efficacy, % (96·2% CI)	No. cases prevented per 100,000 woman-years (96·2% CI)
	N	Cases	Woman-years	Rate	N	Cases	Woman-years	Rate		
<b>ATP-E</b>										
26–35 years	836	4	4577	0·09	806	42	4334	0·97	91·0 (74·0 to 97·9)	882 (593 to 1250)
36–45 years	806	3	4689	0·06	802	27	4562	0·59	89·2 (63·0 to 98·1)	528 (306 to 821)
46+ years	210	0	1209	0·00	210	2	1203	0·17	100 (-522·6 to 100)	166 (-189 to 645)
<b>TVC-E</b>										
26–35 years	909	8	5339	0·15	885	54	5128	1·05	85·8 (68·8 to 94·5)	903 (612 to 1255)
36–45 years	869	4	5415	0·07	859	27	5262	0·51	85·6 (56·7 to 96·7)	439 (241 to 695)
46+ years	225	0	1408	0·00	224	5	1374	0·36	100 (-18·1 to 100)	364 (58 to 890)
<b>TVC</b>										
26–35 years	1222	65	6758	0·96	1242	127	6616	1·92	49·9 (30·8 to 64·1)	958 (536 to 1400)
36–45 years	1244	24	7446	0·32	1229	65	7150	0·91	64·5 (41·1 to 79·4)	587 (326 to 876)
46+ years	300	4	1837	0·22	307	17	1819	0·93	76·7 (24·7 to 94·8)	717 (221 to 1338)

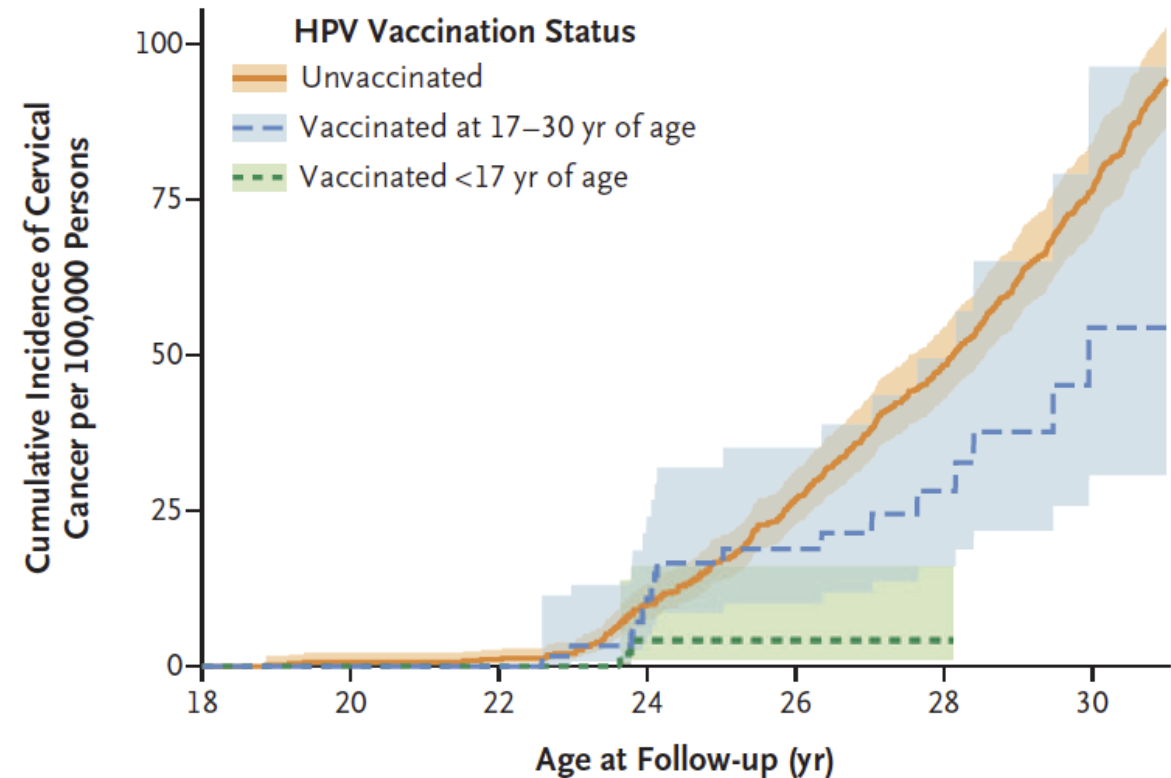
*ATP-E: according to protocol cohort for efficacy, TVC-E: total vaccinated cohort for efficacy, TVC: total vaccinated cohort*

# Age de contamination

- Etude modélisant l'acquisition (même temporaire) d'un hPV oncogène selon l'âge :
  - à 20 ans : 50 %
  - à 30 ans : 75 %
  - À 40 ans : > 85%
- 25% des femmes n'auraient pas acquis d'hPV oncogène à l'âge de 30 ans
- HPV 16 (le plus oncogène) = le plus précocement acquis
  - 78 % des femmes l'auraient acquis à l'âge de 35 ans.
- Dans l'hypothèse (infondée) où l'efficacité vaccinale disparaîtrait au bout de 10 ans, la réduction du risque de cancer sur la vie entière resterait encore proche de 30%, chez les personnes vaccinées tardivement jusqu'à l'âge de 30 ans.

# Efficacité de la vaccination tardive (jusqu'à 26 ans) sur le cancer du col utérin de la jeune femme

- Période d'étude : 2006 à 2017
- 1 672 983 filles et femmes âgées de 10 à 30 ans, dont 527 871 ont reçu au moins une dose de vaccin
- 83,2 % ont commencé la vaccination avant l'âge de 17 ans
- Dépistage à 23 ans et jusqu'à 30 ans du cancer du col utérin sur deux populations :
  - vaccinées avant 17 ans
  - vaccinées entre 17 et 31 ans.



**Figure 2.** Cumulative Incidence of Invasive Cervical Cancer According to HPV Vaccination Status.

# Efficacité de la vaccination tardive (jusqu'à 26 ans) sur le cancer du col utérin de la jeune femme

- Un cancer du col de l'utérus diagnostiqué
  - chez 19 femmes ayant reçu le vaccin quadrivalent
  - et chez 538 femmes n'ayant pas reçu le vaccin
- Efficacité vaccinale supérieure à 50 % pour les femmes vaccinées tardivement (entre 20 et 30 ans).

**Table 2.** HPV Vaccination and Invasive Cervical Cancer.

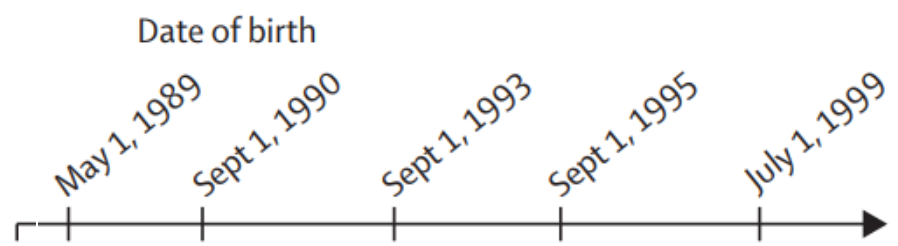
HPV Vaccination Status	No. of Cases of Cervical Cancer	Crude Incidence Rate per 100,000 Person-Yr (95% CI)	Age-Adjusted Incidence Rate Ratio (95% CI)	Adjusted Incidence Rate Ratio (95% CI)*
Unvaccinated	538	5.27 (4.84–5.73)	Reference	Reference
Vaccinated	19	0.73 (0.47–1.14)	0.51 (0.32–0.82)	0.37 (0.21–0.57)
Status according to age cutoff of 17 yr				
Vaccinated before age 17 yr	2	0.10 (0.02–0.39)	0.19 (0.05–0.75)	0.12 (0.00–0.34)
Vaccinated at age 17–30 yr	17	3.02 (1.88–4.86)	0.64 (0.39–1.04)	0.47 (0.27–0.75)
Status according to age cutoff of 20 yr				
Vaccinated before age 20 yr	12	0.49 (0.28–0.83)	0.52 (0.29–0.94)	0.36 (0.18–0.61)
Vaccinated at age 20–30 yr	7	5.16 (2.46–10.83)	0.50 (0.24–1.06)	0.38 (0.12–0.72)

\* The adjusted incidence rate ratios were adjusted for age as a spline term with 3 degrees of freedom, county of residence, calendar year, mother's country of birth, highest parental education level, highest annual household income level, previous diagnosis in mother of CIN3+, and previous diagnosis in mother of cancers other than cervical cancer. The 95% confidence intervals were bias-corrected percentile confidence intervals that were estimated with the use of bootstrapping with a resampling frequency of 2000 times.

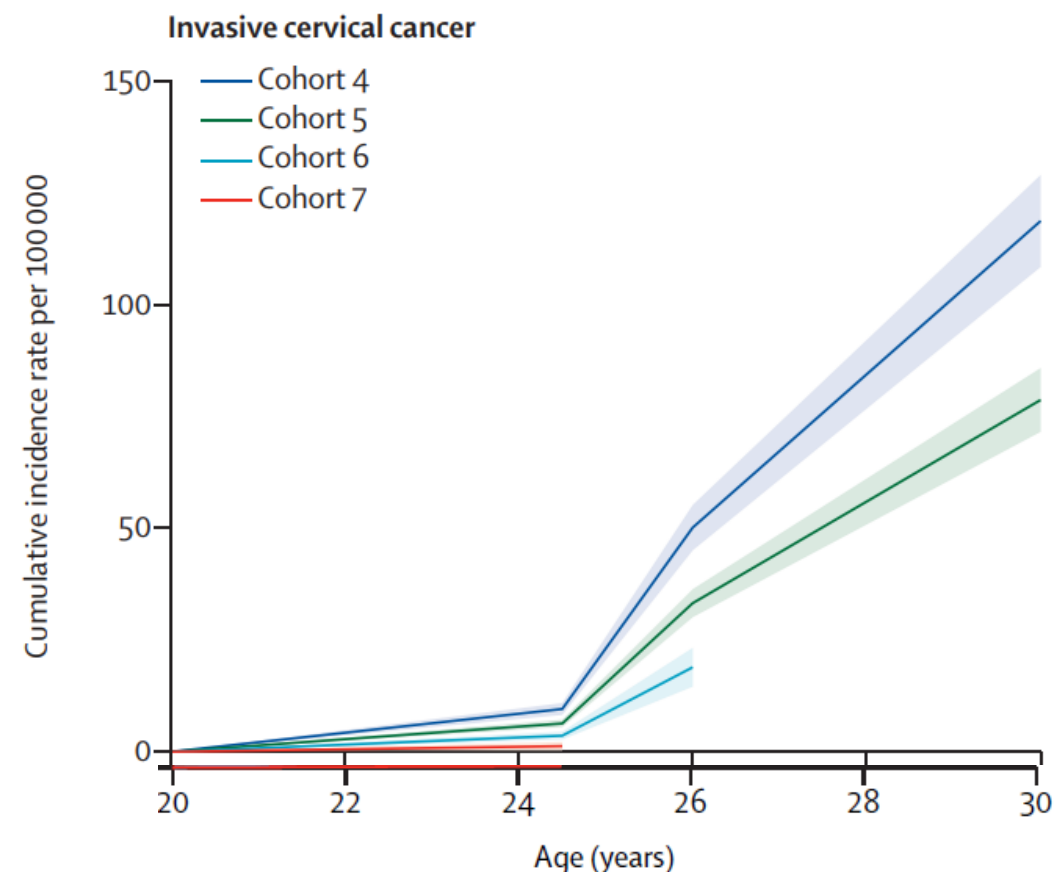
# The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study

2021

*Milena Falcaro, Alejandra Castañon, Busani Ndlela, Marta Checchi, Kate Soldan, Jamie Lopez-Bernal, Lucy Elliss-Brookes, Peter Sasieni*

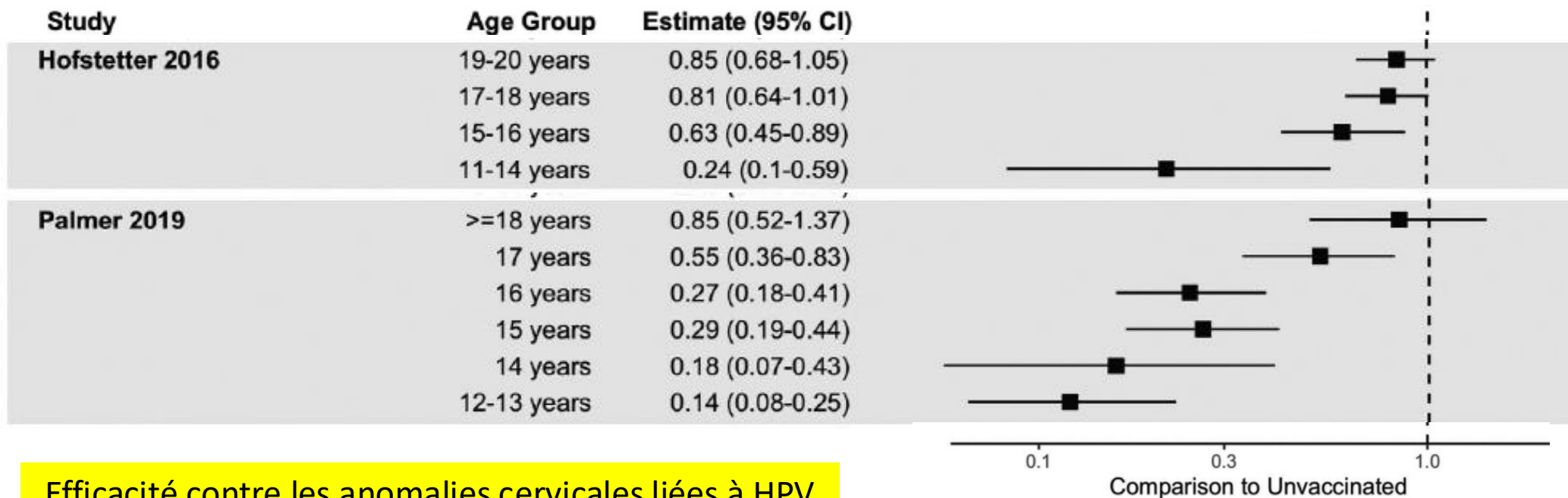


Birth cohort	4	5	6	7
Age at first invitation to screening (years)	24.5	24.5	24.5	24.5
Offer of HPV vaccination	No	Yes	Yes	Yes
School years		12-13	10-11	8
Age (years) à la vaccination		16-18	14-16	12-13
Coverage*				
At least 1 dose		60.5%	80.1%	88.7%
3 doses		44.8%	73.2%	84.9%



# L'efficacité vaccinale est systématiquement plus élevée dans la tranche d'âge la plus jeune

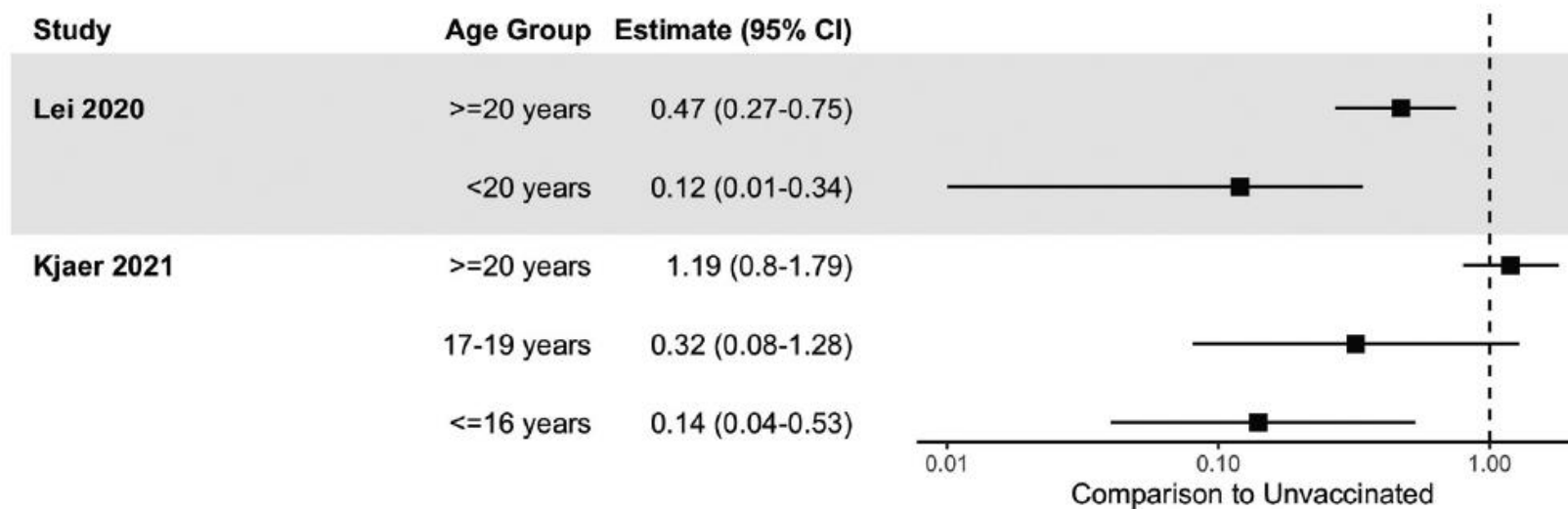
- Revue systématique d'essais clinique (2007 à 2022)
- Infections hPV de type vaccinal, verrues anogénitales, anomalies cervicales et cancer du col de l'utérus
- En fonction de l'âge (début ou fin) du schéma vaccinal.



Efficacité contre les anomalies cervicales liées à HPV

# L'efficacité vaccinale est systématiquement plus élevée dans la tranche d'âge la plus jeune

- Revue systématique d'essais clinique (2007 à 2022)
- Infections hPV de type vaccinal, verrues anogénitales, anomalies cervicales et cancer du col de l'utérus
- En fonction de l'âge (début ou fin) du schéma vaccinal.



Effacité contre les cancers

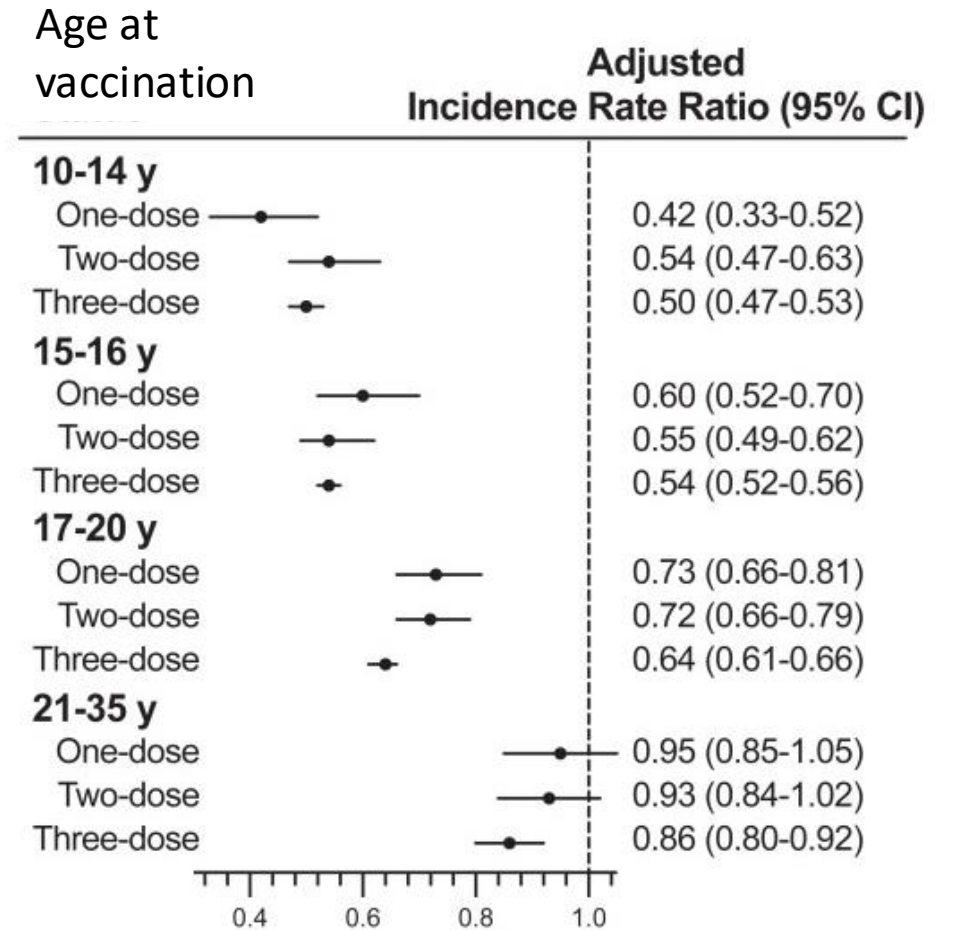


# Effectiveness of quadrivalent human papillomavirus vaccination against high-grade cervical lesions by age and doses: a population-based cohort study

Shiqiang Wu,<sup>a,\*</sup> Alexander Ploner,<sup>a</sup> Ana Martina Astorga Alsina,<sup>a</sup> Yunyang Deng,<sup>a</sup> Lina Ask Schollin,<sup>b,c</sup> and Jiayao Lei<sup>a,d</sup>

- Etude de cohorte : 2 200 495 femmes
- âgées de 10 à 35 ans
- résidant en Suède entre 2006 et 2022
- dont 584 676 (26,6 %) ont reçu au moins 1 dose de vaccin quadrivalent hPV.

Comparaison des taux d'incidence des lésions cervicales de haut grade en fonction de l'âge à la vaccination et du nombre de doses reçues



# Renforcer l'immunité de groupe ... et cibler les classes d'âges qui transmettent le plus ?

E



2021

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

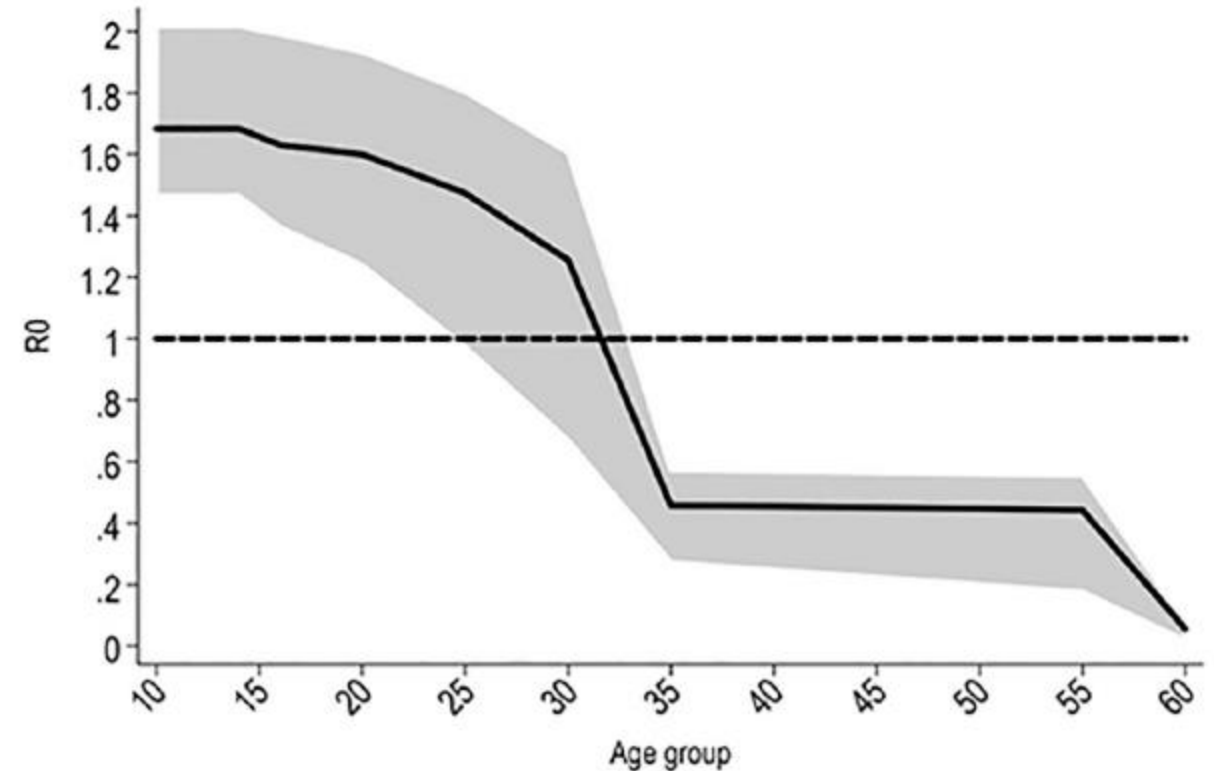
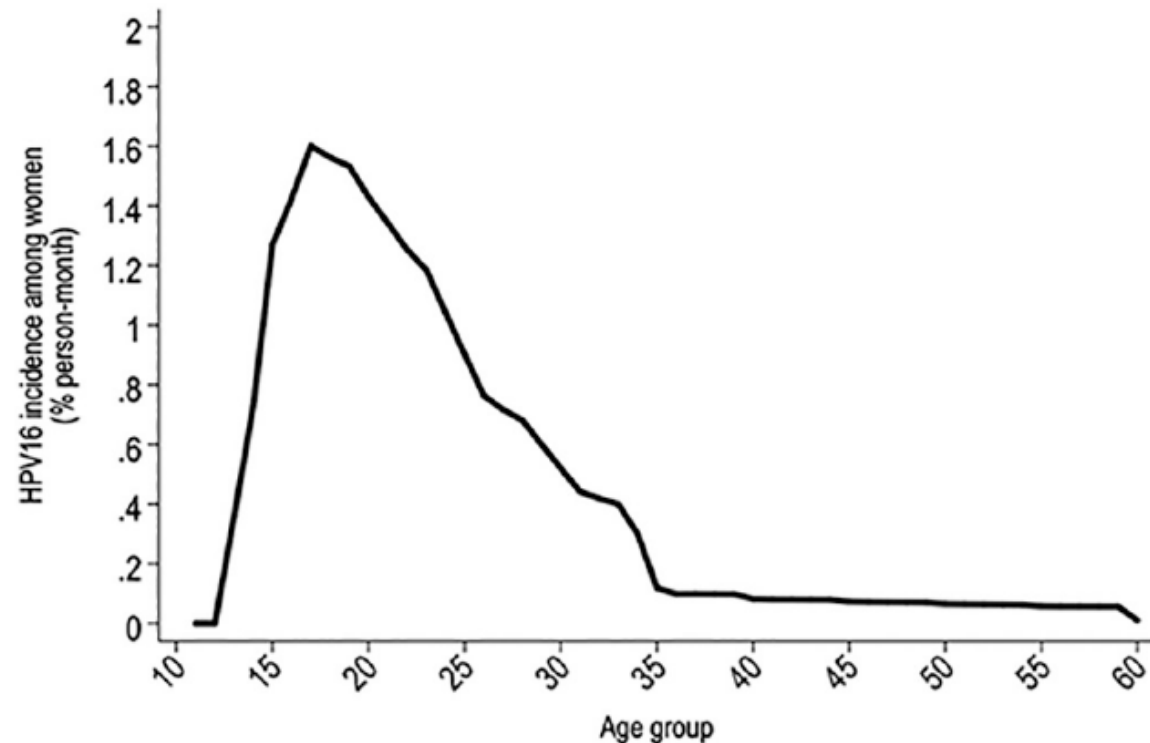
Preventive Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ypmed](https://www.elsevier.com/locate/ypmed)

Short Communication

Prospects for accelerated elimination of cervical cancer

Joakim Dillner<sup>a,\*</sup>, K. Miriam Elfström<sup>a,b</sup>, Iacopo Baussano<sup>c</sup>

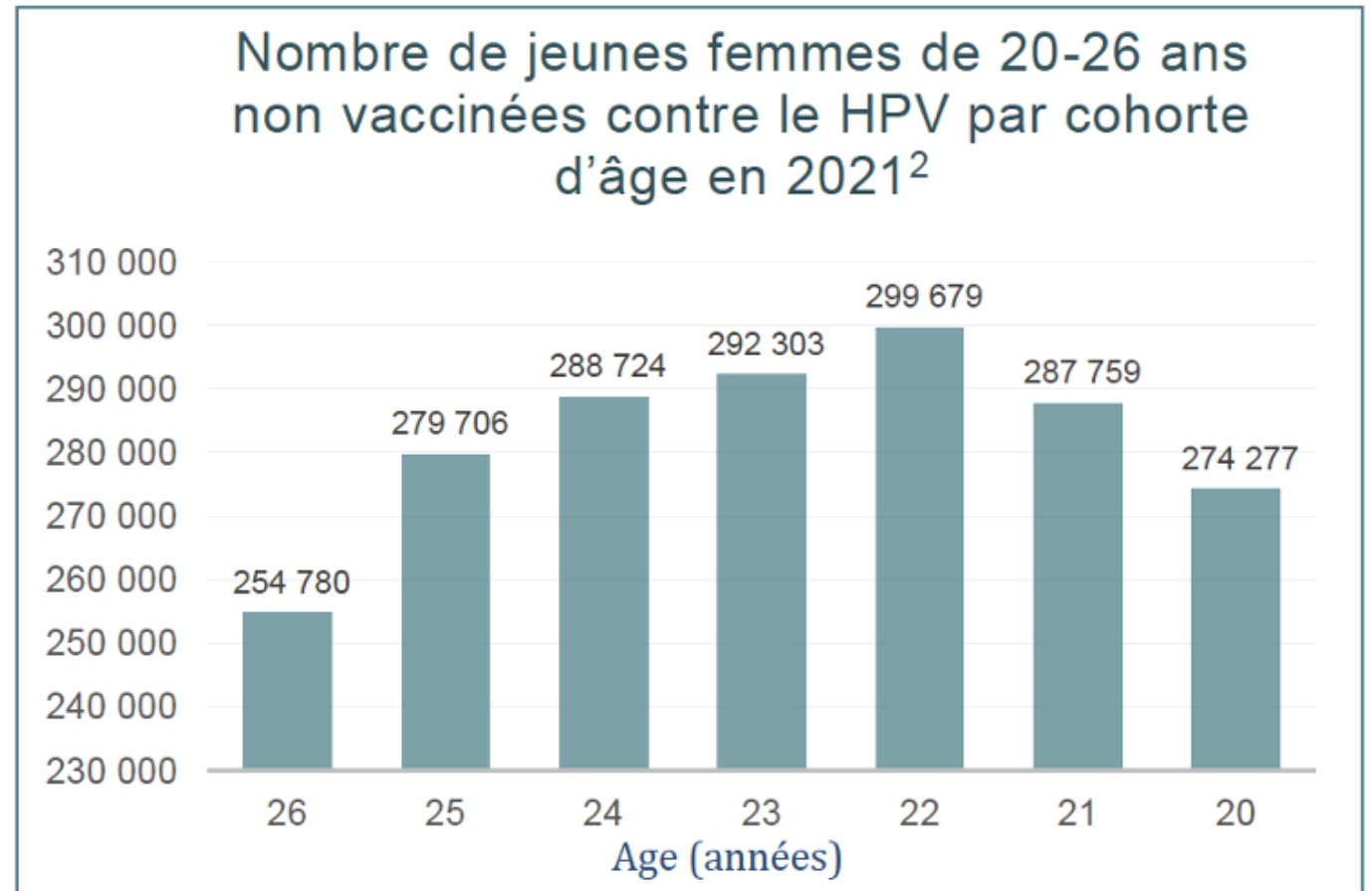


# Une décision complexe

- Impact direct et effet de groupe élevés et rapides observés dans les pays :
  - Où la vaccination est multicohorte (♀ & ♂ et rattrapage)
  - Où la couverture vaccinale est élevée
- Nombre optimal de cohortes d'âge à vacciner spécifique à chaque pays.
  - Le retour sur investissement décroît pour chaque cohorte plus âgée supplémentaire incluse
  - L'efficacité du vaccin par dose de vaccin diminue après 18 ans
  - Nombre de doses nécessaires augmente après 15 ans (3 doses)
- Décisions et recommandations concernant le nombre de cohortes d'âge à vacciner seront un compromis entre les objectifs
  - Maximisation de l'impact et de l'efficacité de la vaccination
  - Retour sur investissement (NNV et les ratios coût-efficacité différentiels)

# Conséquences de l'insuffisance chronique de la couverture vaccinale hPV depuis 2007 en France

- Elle n'a pas dépassé 50% les premières années et est même descendue à 20% dans les années 2010
- Retard aggravé pendant la pandémie de Covid
- **Création d'une cohorte importante de plusieurs millions (2) de jeunes femmes, non protégées aujourd'hui**
- CV remontée récemment, boostée par la campagne de vaccination en milieu scolaire mais reste insuffisante
- Pire chez les garçons



# Considérations sociétales et éthiques

- France : un des derniers pays à ne pas avoir obtenu une couverture vaccinale suffisante chez les filles, puis les garçons
- Conséquence : accumulation d'un nombre très élevé de jeunes femmes aujourd'hui non protégées, dont certaines d'entre elles pourraient choisir d'acquérir une protection par une vaccination tardive
- Problématique : perte de chance et de liberté pour une population qui était mal informée pendant de nombreuses années ... et qui n'aurait pas le droit aujourd'hui de rattraper cette erreur ?
- Vaccination : l'un des moyens de réduction les plus importants aujourd'hui des inégalités de santé
  - la vaccination et le dépistage sont très sensibles à cette différence
  - Il ne faudrait pas qu'une recommandation à venir sur la période de rattrapage apparaisse comme une sanction adressée à une population qui, pour de multiples raisons, n'aurait pas été vaccinée à temps
- Engouement positif pour cette vaccination depuis un an environ (campagne de vaccination en milieu scolaire) : opportunité à accompagner cet engouement avec l'évolution du rattrapage

# Le rattrapage chez les HSH est jusqu'à 26 ans inclus

- Pertinent en termes d'intensité de l'exposition
- Mais ce chiffre a été retenu à l'époque (2016) sans beaucoup d'arguments "durs"
- Mais **il n'est pas possible de revenir en arrière** :
  - On ne va pas baisser l'âge de rattrapage des HSH
- Et **il n'est plus possible de conserver ce décalage**
  - Pourquoi un rattrapage "tardif" pour les seuls HSH ?
  - Probablement incontournable d'étendre à tous les hommes, et aux femmes

# Combien de doses ? L'OMS recommande 1 seule

2022, 97, 645–672

No 50



**World Health  
Organization**

**Organisation mondiale de la Santé**

## Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

16 DECEMBER 2022, 97th YEAR / 16 DÉCEMBRE 2022, 97<sup>e</sup> ANNÉE

No 50, 2022, 97, 645–672

<http://www.who.int/wer>

---

### Contents

645 Human papillomavirus  
vaccines: WHO position paper  
(2022 update)

**Human papillomavirus  
vaccines: WHO position  
paper (2022 update)**

**Vaccins contre  
les papillomavirus humains:  
note de synthèse de l'OMS  
(mise à jour de 2022)**

# Immunogenicity and safety of one-dose human papillomavirus vaccine compared with two or three doses in Tanzanian girls (DoRIS): an open-label, randomised, non-inferiority trial



0

2022

Deborah Watson-Jones\*, John Changalucha\*, Hilary Whitworth\*, Ligia Pinto, Paul Mutani, Jackton Indangasi, Troy Kemp, Ramadhan Hashim, Beatrice Kamala, Rebecca Wiggins, Twaib Songoro, Nicholas Connor, Gladys Mbwanji, Miquel A Pavon, Brett Lowe, Devis Mmbando, Saidi Kapiga, Philippe Mayaud, Silvia de Sanjosé, Joakim Dillner, Richard J Hayes, Charles J Lacey, Kathy Baisley

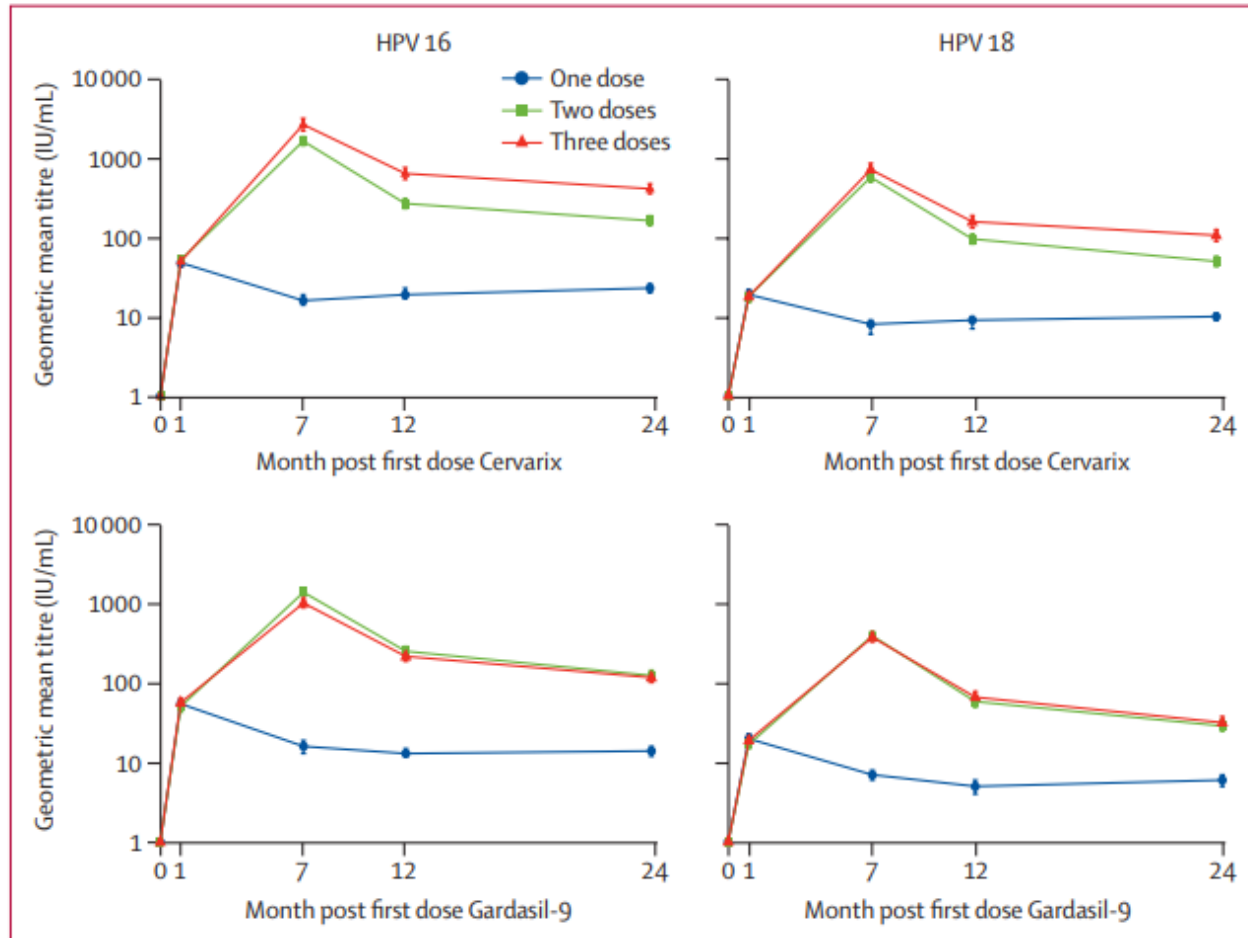


Figure 2: HPV 16 specific and HPV 18 specific antibody geometric means by number of HPV vaccine doses





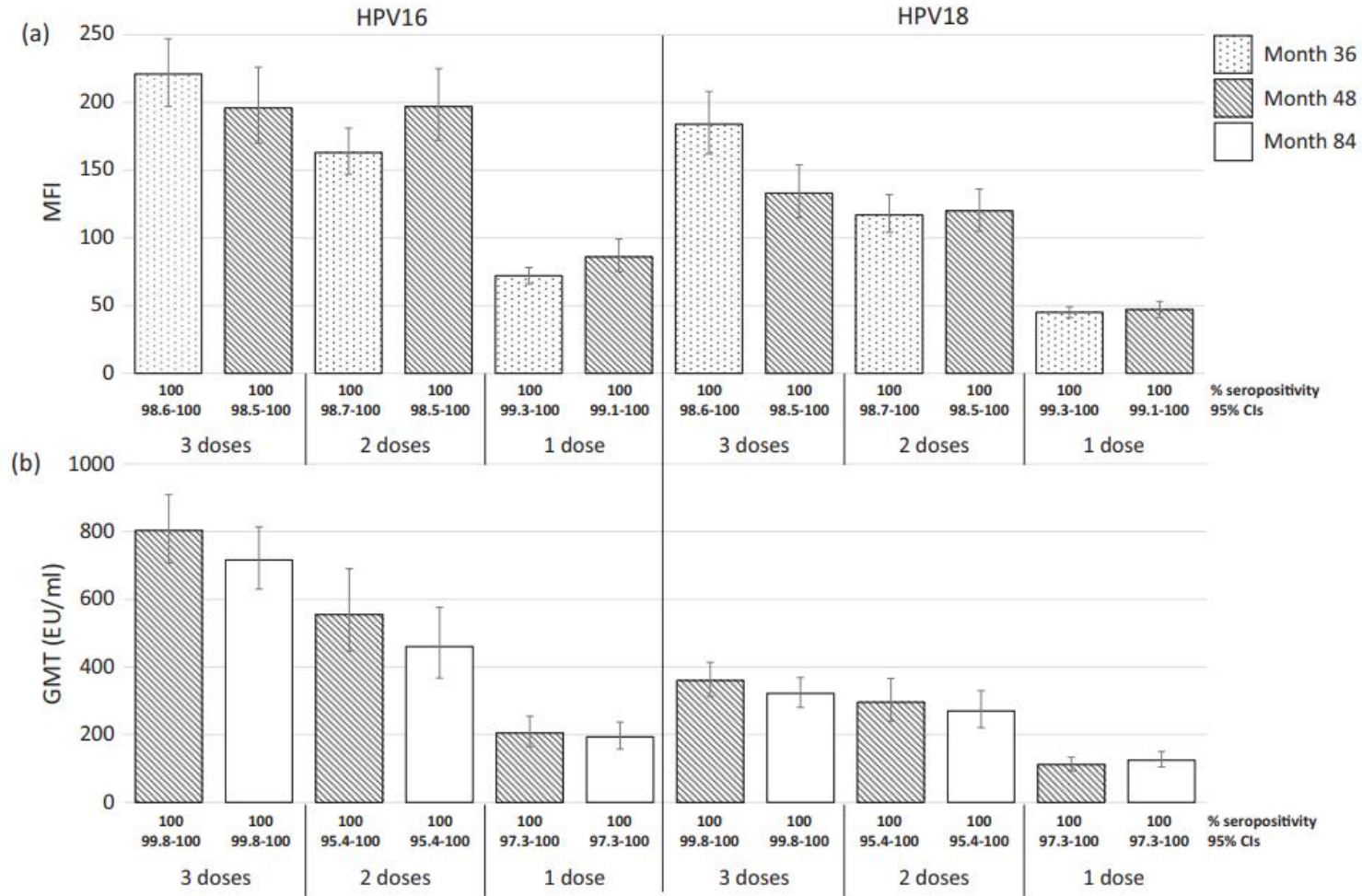
## Review

## Efficacy and immunogenicity of a single dose of human papillomavirus vaccine compared to no vaccination or standard three and two-dose vaccination regimens: A systematic review of evidence from clinical trials

Hilary S. Whitworth <sup>a,d,\*</sup>, Katherine E. Gallagher <sup>b</sup>, Natasha Howard <sup>c</sup>, Sandra Mounier-Jack <sup>c</sup>, Gladys Mbwangi <sup>d</sup>, Aimée R. Kreimer <sup>e</sup>, Partha Basu <sup>f</sup>, Helen Kelly <sup>a</sup>, Mélanie Drolet <sup>g</sup>, Marc Brisson <sup>g,h</sup>, Deborah Watson-Jones <sup>a,d</sup>

1312

H.S. Whitworth et al. / Vaccine 38 (2020) 1302–1314



**Fig. 2.** Magnitude of anti-HPV16 and 18 antibody responses (a) at 36 and 48 months post vaccination with 3, 2 or 1 dose of Gardasil in the IARC India HPV vaccine trial, and (b) at 48 and 84 months post vaccination with 3, 2 or 1 dose of Cervarix in the CVT. Data shown are MFI with 95% CIs for Gardasil and GMT (EU/ml) with 95% CIs for Cervarix. Corresponding seropositivity rates (and 95% CI) for each dosage group at the same time point are shown in Supplementary Table 5. Definitions of seropositivity in the two trials are shown in Supplementary Table 5.

RESEARCH ARTICLE

# The clinical effectiveness of one-dose vaccination with an HPV vaccine: A meta-analysis of 902,368 vaccinated women

Didik Setiawan<sup>1,2\*</sup>, Nunuk Aries Nurulita<sup>1</sup>, Sudewi Mukaromah Khoirunnisa<sup>3,4</sup>, Maarten J. Postma<sup>3,5,6</sup>

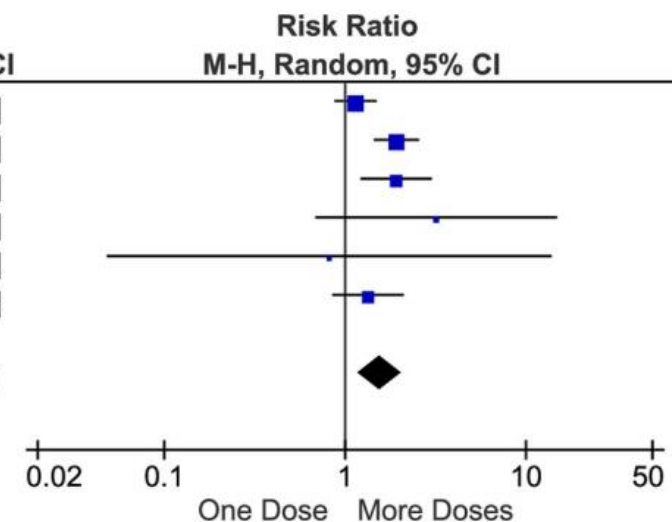
**1** Faculty of Pharmacy, University of Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia, **2** Center for Health Economic Studies, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia, **3** Department of Health Sciences, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands, **4** Department of Pharmacy, Institute Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia, **5** Unit of Pharmaco-Therapy, Epidemiology & Economics (PTE2), Department of Pharmacy, University of Groningen, Groningen, The Netherlands, **6** Department of Economics, Econometrics & Finance, Faculty of Economics & Business, University of Groningen, Groningen, The Netherlands

\* [d.didiksetiawan@gmail.com](mailto:d.didiksetiawan@gmail.com)

Comparaison 1 dose vs plus d'une dose



Study or Subgroup	One Dose		More Doses		Weight	Risk Ratio	
	Events	Total	Events	Total		M-H, Random, 95% CI	M-H, Random, 95% CI
Basu 2021	92	2858	118	4185	29.3%	1.14	[0.87, 1.49]
Cuschieri 2016	42	177	266	2153	28.2%	1.92	[1.44, 2.56]
Kavanagh 2014	15	55	172	1206	19.3%	1.91	[1.22, 3.01]
Kreimer 2020	2	112	8	1427	3.0%	3.19	[0.68, 14.82]
Safaeian 2018	0	134	10	2313	0.9%	0.82	[0.05, 13.86]
Sankaranarayanan 2018	30	1823	47	3823	19.3%	1.34	[0.85, 2.11]
<b>Total (95% CI)</b>		<b>5159</b>		<b>15107</b>	<b>100.0%</b>	<b>1.55</b>	<b>[1.18, 2.04]</b>
Total events	181		621				
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup> = 0.05; Chi <sup>2</sup> = 9.73, df = 5 (P = 0.08); I <sup>2</sup> = 49%							
Test for overall effect: Z = 3.12 (P = 0.002)							



Infection HPV16/18

Fig 4. The effectiveness of one- and more-doses HPV vaccine on preventing HPV16 and HPV18 infection.

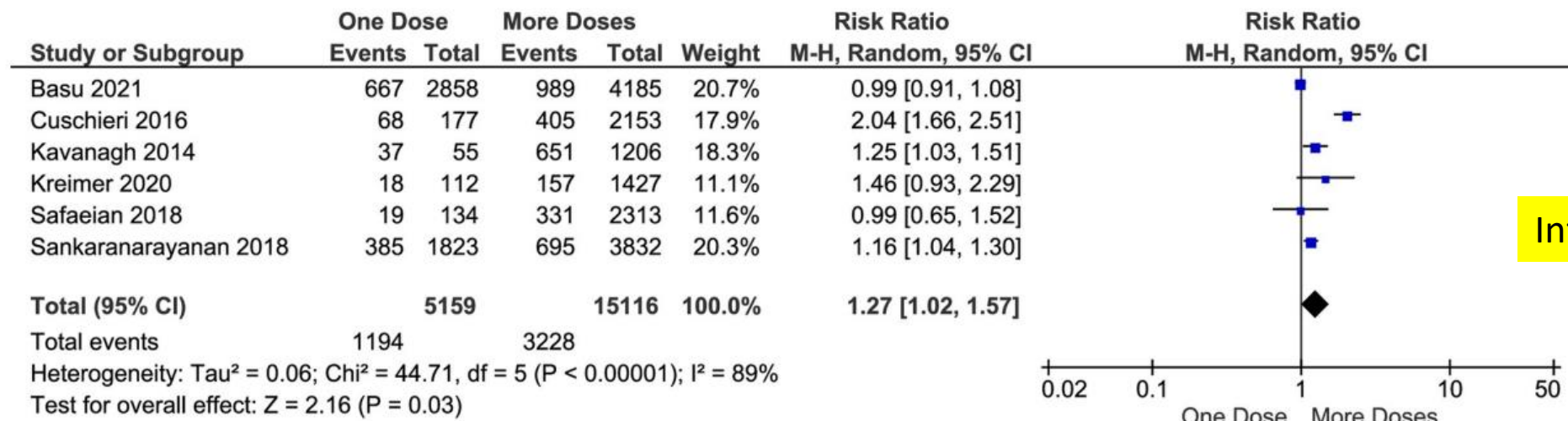


Fig 6. The effectiveness of one- and more-doses HPV vaccine on preventing hrHPV infection.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290808.g006>

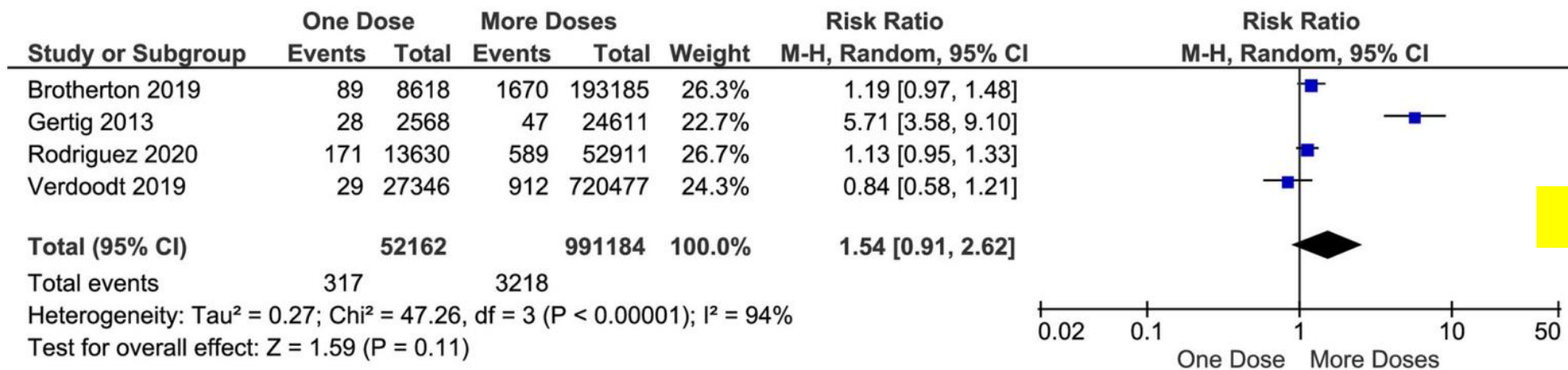


Fig 10. The effectiveness of one- and more-doses HPV vaccine on preventing CIN2/3 incidence.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290808.g010>

# Faut-il une modélisation ?




- Modélisations dynamiques hors France, basées sur des études de bonne qualité : impact potentiel important de l'élargissement du rattrapage
  - transposabilité à la France à évaluer
- Ces modélisations restent fragiles
  - les données chiffrées portant sur les sérotypes et la transmission sont difficiles à préciser : source d'erreurs
- Modèle plus simple restreint au cancer du col utérin de la femme
  - responsable d'une sous-estimation de l'efficacité de la mesure
  - mais aucune raison de penser que l'application de cette mesure aux garçons et son impact sur les cancers oropharyngés et les autres cancers n'entraînerait pas une augmentation de son efficacité.

RESEARCH ARTICLE



# Un exemple de modélisation

## Public health impact and cost-effectiveness of catch-up 9-valent HPV vaccination of individuals through age 45 years in the United States

Vincent Daniels , Vimalanand S. Prabhu, Cody Palmer , Salome Samant , Smita Kothari, Craig Roberts, and Elamin Elbasha

**Table 1.** Cumulative HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58-related total diseases cases and deaths and cases averted over a 100-year time horizon, base case analysis.

HPV-related disease	Status-quo <sup>b</sup> Number of cases <sup>a</sup>			Expanded catch-up <sup>c</sup> Number of cases <sup>a</sup>			Cases averted compared with status quo		
	Female	Male	Total	Female	Male	Total	Female	Male	Total
Cervical cancer	335,909	-	335,909	320,187	-	320,187	15,721	-	15,721
Vulvar cancer	128,215	-	128,215	126,161	-	126,161	2,054	-	2,054
Vaginal cancer	33,097	-	33,097	32,545	-	32,545	552	-	552
Anal Cancer	136,448	87,458	223,905	132,620	84,416	217,036	3,827	3,042	6,869
Oropharyngeal cancer	128,132	509,557	637,689	125,707	500,852	626,558	2,425	8,705	11,131
Penile cancer	-	54,501	54,501	-	52,972	52,972	-	1,529	1,529
All cancers	761,800	651,516	1,413,316	737,220	638,239	1,375,459	24,580	13,276	37,856
CIN 1	5,357,575	-	5,357,575	5,426,836	-	5,426,836	171,472	-	171,472
CIN 2/3	2,723,260	-	2,723,260	2,408,792	-	2,408,792	314,468	-	314,468
VaIN 1	101,028	-	101,028	97,615	-	97,615	3,413	-	3,413
VaIN 2/3	151,076	-	151,076	147,221	-	147,221	3,855	-	3,855
Genital warts	2,506,613	2,973,091	5,479,704	1,721,140	2,015,104	3,736,243	785,473	957,987	1,743,461
RRP	11,357	18,348	29,704	8,116	12,901	21,016	3,241	5,447	8,688
HPV-related diseases deaths	232,050	236,798	468,848	225,786	232,364	447,581	6,264	4,434	10,698
Cervical cancer deaths	107,657	-	107,657	103,835	-	174,690	3,821	-	3,821
Vaginal cancer deaths	13,311	-	13,311	13,100	-	10,955	211	-	211
Vulvar cancer deaths	30,605	-	30,605	30,135	-	22,132	471	-	471
Anal cancer deaths	19,359	12,885	32,243	18,842	232,364	34,264	516	424	940
Oropharyngeal cancer deaths	60,416	208,193	268,608	59,318	204,822	188,282	1,097	3,371	4,469
Penile cancer deaths	-	14,644	14,644	-	14,251	7,749	-	394	394
RRP deaths	702	1,076	1,779	555	831	9,510	147	245	392

## En conclusion(s) ...

- Difficile de « redescendre » en-dessous de 26 ans
- Difficile de ne pas recommander le même chiffre pour hommes et femmes
- L'efficacité vaccinale décroît avec l'âge d'initiation de la vaccination
  - Sans doute multifactoriel
- Des arguments existent pour vacciner jusqu'à 30 ou 35 ans
  - Au-delà : moins robustes
  - Pour les plus de 30 ans : une dose seulement? Position critiquable

# Le vrai effort doit être sur la vaccination des adolescents

- Il faut augmenter la CV avant l'âge de 15 ans
- Le rattrapage chez les jeunes adultes privés de vaccination du fait de l'échec des campagnes de communications (qui n'a pas permis aux parents et aux prof. de santé de se rendre compte de leur énorme erreur, et qui n'a pas permis aux adolescents de prendre une décision) est important, mais ne peut pas être le centre des recommandations

Papillomavirus (HPV) ▾

Le vaccin ▾

Cancers liés aux HPV ▾

Espace pro

FAQ

Search



Pourquoi faire vacciner ma fille ?

Pourquoi faire vacciner mon fils ?

Vidéos



**Un vaccin pour protéger ma fille, mon fils, contre les HPV**