



LA VACCINATION DES PERSONNES AGEES

Journée ARLIN EHPAD

24 novembre 2016

Dr Eric SCHWARTZENTRUBER

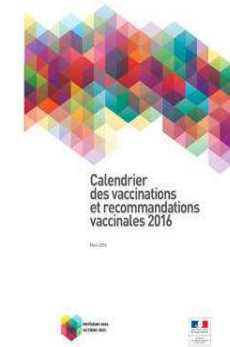
-ARS Occitanie

**-Centre de vaccinations Internationales de l'Institut
Buisson Bertrand**

XX/XX/XX

*Je déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts à ce jour
dans le cadre de cette présentation*

Le calendrier vaccinal 2016 et plusieurs rapports du HCSP



- Vaccination des personnes âgées, mars 2016
- Efficacité de la vaccination contre la grippe saisonnière chez les personnes âgées et les professionnels de santé, mars 2014
- Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques, juillet 2012

Données démographiques en 2060

- Près de 74 millions d'habitants soit + 12 millions
- Les plus de 75 ans :
5,2 millions en 2007 et 11,9 millions en 2060
- Les plus de 85 ans : 1,3 millions à 5,4 millions



Particularités des infections chez les PA

- Maladies infectieuses en 6^{ème} position dans le poids de la charge de la maladie chez les PA
- Les MI les plus fréquentes chez les PA : pulmonaires, urinaires, cutanées et digestives
- L'incidence de plusieurs infections augmente avec l'âge:
 - X 5 pour une pneumonie entre 70 et 79 ans et X 10 après 80 ans
 - X 20 pour une infection urinaire
- Infections virales fréquentes : Zona, GEV (norovirus) et certaines infections respiratoires (rhinovirus, métapneumovirus)
- Grippe moins fréquente que dans la population plus jeune mais responsable d'une morbidité sévère et d'une mortalité importante
- Infections bactériennes nosocomiales augmentent avec l'âge
- Ne pas négliger le risque d'hépatite A au cours des voyages (séroprévalence en baisse chez les PA)
- Majoration de la mortalité dans quasiment toutes les infections
- Augmentation des hospitalisations pour MI

Le risque d'infections graves augmente avec l'âge

- Diminution de l'immunité : immunosénescence avec défaut de réponse aux nouveaux antigènes
- Polypathologies, influence des comorbidités (diabète, maladies cardio-vasculaires et respiratoires, cancers...), dénutrition, malnutrition, incontinence
- Altérations anatomiques et physiologiques liées au vieillissement
- Fréquence des dispositifs invasifs (sonde urinaire, accès vasculaires, prothèses, pace maker)
- Aggravation par certains TTT : corticoïdes, immunosuppresseurs; sédatifs , morphiniques et neuroleptiques (favorisent les fausses routes)
- Vie en collectivité (EHPAD) ; promiscuité qui majore les contacts, et d'autant plus qu'il existe des troubles cognitifs et des résidents qui déambulent
- **....Et entraine une forte consommation d'antibiotiques qui majore la résistance des bactéries aux ATB**

Personnes âgées et vaccination

- Diminution de l'efficacité de la vaccination avec l'âge : taux de séroconversion plus faible et % de séroprotection plus bas
- La mémoire immunitaire, bien que diminuée par rapport à celle d'un adulte jeune, persiste chez la personne âgée, ce qui explique l'efficacité des rappels vaccinaux.
- Les réponses à une primo-vaccination sont altérées de façon beaucoup plus importante que les réponses aux rappels chez la PA
- La fragilité favorise l'infection et l'infection contribue à la fragilité : les PA fragiles présentent des réponses diminuées aux vaccins (grippe et pneumocoque)
- Un bas niveau d'activité pour les AVQ associée à un petit poids où à une diminution récente du poids sont associés à une réponses diminuée aux vaccins contre la grippe
- La pratique d'un exercice physique régulier améliore la réponse à la vaccination (en particulier chez les PA)

Vaccination : êtes-vous à jour ?

2016 calendrier simplifié des vaccinations

Âge approprié	Naissance	2 mois	4 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +
BCG												
Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite												Tous les 10 ans
Coqueluche												
Haemophilus Influenzae de type b (HIB)												
Hépatite B												
Pneumocoque												
Méningocoque C												
Rougeole-Oreillons-Rubéole												
Papillomavirus humain (HPV)												
Grippe												Tous les ans
Zona												

VACCINATIONS RECOMMANDÉES CHEZ LES PA

— **Diphtérie Tétanos Poliomyélite** : **A tous**

1 dose à 65 ans puis tous les 10 ans

— **Grippe saisonnière** : **A tous**

1 dose chaque année

— **Zona** : **A tous** 1 dose unique chez les adultes de 65 à 74 ans

— **Pneumocoque** : patients à risque pour les infections invasives à pneumocoque

— Vaccins du voyageur : **Hépatite A, Fièvre jaune...**

TETANOS

- 36 cas déclarés en France entre 2008 et 2011 : chez des PA>70 ans
- Vaccin développé en 1925 et reste l'un des vaccins les plus immunogènes et les plus efficace
- Après primo-vaccination et rappels à l'adolescence, les titres d'Ac persistent plusieurs décades au dessus du titre protecteur
- Une étude européenne de 1998 montre que 14% des femmes >70 ans et 4% des hommes n'ont pas d'Ac; une étude française en 2009 montre que 10% des PA>70 ans n'ont pas d'AC
- Principale cause de l'absence d'Ac : oubli des doses de rappels chez l'adulte
- Baisse progressive des titres d'Ac avec une demi-vie estimée à 11 ans. Cependant après un seul rappel , 98% des adultes atteignent à nouveau des titres protecteurs

DIPHTERIE

- Maladie devenue très rare depuis l'introduction de la vaccination en 1945
- Dernier cas de diphtérie à *Corynebacterium diphtheriae* en France en 1989, 9 cas importés de 2002 à 2014 et 8 cas signalés à Mayotte depuis 2011
- Continue de circuler ; épidémies en Afrique, Asie, Europe et Amérique du sud montrent des % élevés de cas chez les adultes
- 157000 cas en Russie entre 1990 et 1997: 38 à 82% chez des adultes
- Plusieurs rappels consécutifs semblent nécessaires pour induire l'apparition de cellules mémoire et assurer une protection de longue durée
- **Maintien des rappels tous les 10 ans nécessaire dans les pays de faible endémie**

POLIOMYELITE

- Vaccin inactivé comportant 3 valences très immunogène
- Maladie devait être éradiquée depuis longtemps mais toujours des cas de polio dans plusieurs pays (Afghanistan, Pakistan)
- Pas de données spécifiques de protection chez les PA
- Rappels à poursuivre tous les 10 ans après 65 ans en raison de l'immunosénesence

COQUELUCHE

- Incidence croissante de la maladie chez les PA
- Complications fréquentes liées à la toux rebelle : perte de poids, incontinence urinaire, syncope, fractures de côtes, et même : pneumothorax, prolapsus rectal, hématome sous-dural, convulsions...
- Pas de données spécifiques de protection chez la PA
- Stratégie du **cocooning** : vaccinez les grands-parents s'ils vont être en contact étroit et durable avec un nourrisson de moins de 6 mois (revaccination si la dernière dose de vaccin coquelucheux date de plus de 10 ans)

GRIPPE saisonnière

- Grippe : Transmission par voie aérienne et par contact
- Plusieurs millions de patients infectés chaque hiver par un virus de la grippe
- Passage aux urgences : 27814 en 2012-2013 et 1846 hospitalisations
- Mortalité : >90% des certificats de décès mentionnant la grippe dans les causes de décès concernent des PA de 65 ans et plus
- Mortalité cas graves admis en réanimation : 16 à 22% entre 2009 et 2013

Couverture vaccinale Grippe

Données par groupe d'âge

Données de la CNAM-TS

Couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge (source : CnamTS, régime général)

Saison	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Moins de 65 ans à risque	39,4%	47,2%	37,2%	39,5%	39,1%	38,3%	37,5%	39,1%
65 ans et +	64,8%	63,9%	56,2%	55,2%	53,1%	51,9%	48,5%	50,8%
TOTAL	58,7%	60,2%	51,8%	51,7%	50,1%	48,9%	46,1%	48,3%

58.7%

Diminution de la couverture vaccinale

48.3%

Efficacité de la vaccination anti-grippale saisonnière chez les PA ? *(HCSP rapport mars 2014)*

- Efficacité modérée proche de 50 %
- Méta-analyses récentes :
 - Caractère limité des études et méthodologie médiocre ne permettent pas de conclure quant à l'efficacité mais ne concluent pas que la vaccination n'est pas efficace
 - Les études avec méthodologies censées éliminer les biais retrouvent une certaine efficacité vis-à-vis de la **prévention des décès** toute cause confondue **et du risque d'hospitalisation pour pneumonie et grippe**
 - L'impact de santé publique de la vaccination reste important **avec environ 2000 décès évités chaque hiver** chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Une meilleure couverture vaccinale permettrait d'augmenter cet impact épidémiologique.

Balance bénéfique/risque en faveur du maintien de la stratégie de vaccination des sujets âgés

GRIPPE Saisonnière

Recommandations 2016

- **Personnes âgées de plus de 65 ans**
- Les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse
- Personnes, y compris enfants à partir de 6 mois, atteints des pathologies suivantes:
 - Affections broncho-pulmonaires répondant aux critères de l'ALD 14 (Asthme, BPCO)
 - Insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des VAS ou inf, les malformations pulmonaires, ou de la cage thoracique, dysplasies broncho-pulmonaires, mucoviscidose
 - Maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-reativité bronchique
 - Cardiopathies congénitales, insuffisances cardiaques, valvulopathies et troubles du rythme graves, maladies des coronaires, antécédents d'AVC
 - Formes graves des affections neurologiques et musculaires (myopathie, myasthénie...),
 - paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique
 - Néphropathies chroniques graves
 - Hémoglobinopathies
 - Diabète 1 et 2
 - Déficits immunitaires primitifs ou acquis, dont VIH
 - Maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose (nouvelle reco 2013)
- Les personnes obèses avec un IMC ≥ 40
- **Personnes séjournant dans un établissement de soins de suite et dans un Etablissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge**
- Entourage nourrissons < 6 mois présentant des FDR de grippe grave (prématurés, porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, atteints de cardiopathies congénitales, déficit immunitaire congénital, pathologie pulmonaire, neurologique, ALD....

ZONA

- Maladie essentiellement neurologique et infectieuse, causée par une réactivation du virus varicelle-zona.
- La complication la plus fréquente est la survenue des algies post-zostériennes qui perdurent plusieurs mois après la guérison de l'éruption cutanée
- Avec plus de 300 000 cas en France en 2012, la douleur chronique concerne environ 50% des sujets de plus de 65 ans.
- Répercussions psychiques et sociales considérables, qui concourent à une altération générale de l'état de santé et à un déclin fonctionnel, voire à une perte d'autonomie.

ZONA

- La vaccination contre le zona a été développée spécifiquement pour les personnes âgées de plus de 50 ans
- Le vaccin vivant atténué réduit l'incidence du zona de 64% chez les PA de 60 à 69 ans, et de 38% chez celles de 70 ans et plus
- Il réduit la sévérité des douleurs post-zostériennes dans 61% des cas
- 1 dose unique chez les 65 à 74 ans révolus et rattrapage de 75 à 79 ans jusqu'en février 2017

— Chez les immunodéprimés

Pneumocoque

Transmission aérienne (*streptococcus pneumoniae*)

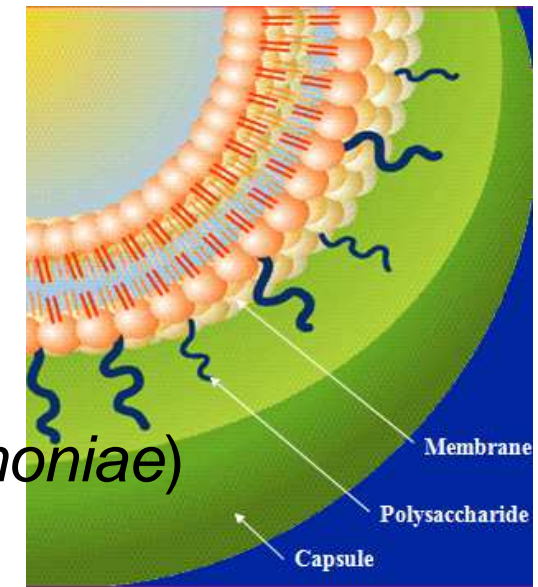
Commensal du rhinopharynx

Infections fréquentes aux âges extrêmes de la vie

Mortalité des infections à pneumocoque élevée chez le sujet âgé

Diversité antigénique : 45 sérotypes

Résistance croissante du germe aux AB



Deux vaccins utilisés : le 23V et le 13V

— Vaccin polysidique 23 V :

- Large couverture sérotypique, incluant 69% des souches invasives retrouvées chez l'adulte de plus de 50 ans
- Pas de mémoire immunitaire
- Les réponses AC diminuent rapidement 3 ans après la vaccination, en particulier chez les PA et pour certains sérotypes capsulaires
- Les méta-analyses récentes montrent que chez les PA >55 ans sans FDR associé, le vaccin a une efficacité vis-à-vis du risque d'infection invasive à pneumocoque, évaluée à 50-80 %
- L'efficacité clinique diminue avec le temps et devient très faible, voire nulle chez les > 85 ans
- Hyporéponse vaccinale induit par l'administration des doses répétées

Deux vaccins utilisés : le 23V et le 13V

— Vaccin conjugué 13 V :

- Recommandé à l'ensemble des enfants de moins de 2 ans
- Efficacité clinique prouvée chez les >65 ans : 46 % vis-à-vis de la survenue d'une pneumonie liée à l'un des 13 sérotypes du vaccin et 75% vis-à-vis des infections invasives à pneumocoques dues à un sérotype vaccinal
- Efficacité clinique pas démontrée chez les >75 ans
- Durée de protection inconnue
- Bénéfice indirect par la réduction du portage nasopharyngé montré surtout chez enfants et adultes jeunes. Portage nasopharyngé plus faible chez les PA mais confère toutefois également un certain degré de protection de groupe

Patients âgés de plus de 2 ans à risque élevé de contracter une IIP éligibles à la vaccination

1. Immunodéprimés :

- *aspléniques ou hypospléniques (incluant les drépanocytose majeures)*
- *déficits immunitaires héréditaires*
- *infection à VIH, quel que soit leur statut immunitaire*
- *sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne*
- *transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide*
- *greffés de cellules souches hématopoïétiques*
- *traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique*
- *atteints de syndrome néphrotique*

2. Non immunodéprimés porteur d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IPP :

- *cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque*
- *Insuffisance respiratoire chronique, BPCO, emphysème*
- *asthme sévère sous traitement continu*
- *insuffisance rénale*
- *hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non*
- *diabète non équilibré par le simple régime*
- *Patients présentant une brèche ostéoméningée, un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire*

Recommandations vaccination anti-pneumococcique

Recommandations concernant les enfants de + de 5 ans et Adultes

Immunodéprimés, aspléniques
syndrome néphrotique
brèches ostéo-méningées
implant cochléo-vestibulaire

**Prévenar 13[®] (M0) +
Pneumo 23[®] (M2)**
pour les non vaccinés antérieurement et
de même pour les vaccinés depuis plus de
3 ans avec le 23V

Insuffisants cardiaques, respiratoires, hépatiques
Diabétiques

Pneumo 23[®] : une dose unique

Pas de données sur les revaccinations ultérieures

Recommandations vaccination anti-pneumococcique

- La Couverture Vaccinale pneumocoque recommandée chez les PA à risque d'infections invasives à pneumocoque est très insuffisante : environ 25%
- Les données d'efficacité clinique du vaccin PCV13 chez les PA sont en cours d'expertise par le HCSP pour statuer de l'intérêt ou non de la vaccination anti-pneumococcique à l'ensemble des PA y compris à risque faible ou modéré
- De nombreuses questions se posent concernant l'âge optimal de la vaccination et celui au-delà duquel le vaccin ne serait plus efficace, concernant la nécessité de rappels, et l'impact des modifications sérotypiques récentes sur l'efficacité vaccinale en vraie vie

Tolérance des vaccins chez la PA

— Bonne tolérance des **vaccins grippaux saisonniers** :

- effets secondaires bénins et transitoires : douleurs et érythème au site d'injection,
- réactions systémiques (myalgies, malaises, céphalées fièvre légère.
- Affections neurologiques : névrites...parésie faciale très rares < 10000. SGB : 1 cas de plus par million de personnes vaccinées (2,8 cas par an pour 100000 habitants). La grippe est un FDR du SGB : 4 à 7 pour 100 000 sujets grippés

— Vaccins **pneumococciques** : réactions locales après V23 chez 9% des patients lors d'une IM . Après V13 dans 18 % des cas

— Vaccin **Zona** : réaction au site d'injection et céphalées. 5,2 événements indésirables graves /100 000 personnes vaccinées (éruption de type zona, douleur, rash et fièvre)

— **Fièvre jaune** : le risque de maladie viscérotrope secondaire à la vaccination augmente avec l'âge : 1,1 chez les 60-69 ans et 3,2 pour 100 000 PA de 70 ans et plus : évaluation attentive des risques et avantages de la primo-vaccination contre la FJ après l'âge de 70 ans

Acceptabilité de la vaccination chez les PA

— L'acceptabilité est augmentée par :

- Connaissance de la gravité de la maladie, fréquence
- Confiance dans le vaccin et sécurité du vaccin
- Rôle et opinion du médecin traitant, des professionnels médico-sociaux et de l'entourage
- Qualité de l'information reçue
- Gratuité du vaccin
- Vaccination antérieure
- Existence d'un bon de vaccination grippe
- Volonté de rester indépendant, d'avoir une vie sociale , un travail et de voyager
- Désir de protéger son entourage (petits-enfants +++)
-

— L'acceptabilité est diminuée par :

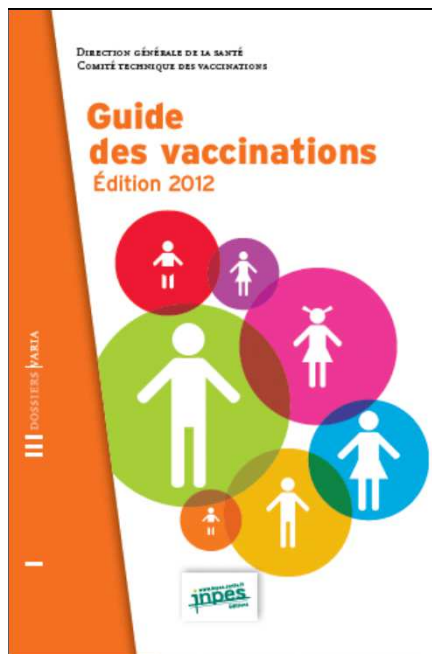
- Âge très avancé
- Le fait de rester à domicile, la perte d'autonomie
- La survenue d'effets indésirables lors d'une vaccination antérieure

Comment améliorer la CV des PA ?

- Prendre en compte la fragilité et pas seulement l'âge
- Identifier les personnes les plus à risque de présenter des infections graves
- Agir sur les déterminants modifiables de la fragilité, comme l'activité physique, la dénutrition, la dépression pour prévenir ou corriger la fragilité afin de limiter le risque infectieux et d'augmenter la réponse aux vaccins
- Systématiser la mise à jour du statut vaccinal chez la PA de façon précoce sans attendre que les réponse immunes se soient effondrées, par exemple lors du repérage de la fragilité
- Faciliter la mise à disposition des vaccins au plus près des PA ; à domicile et inciter les médecins traitants à vacciner lors des visites à domicile

Comment améliorer la CV des PA : des pistes de travail....

- Faire des rappels plus fréquemment chez les PA ?
- Développer de nouveaux vaccins passant par une protection indépendante des sérotypes pour le pneumocoque
- Un vaccin zona sous-unitaire recombinant avec adjuvant, plus efficace et avec une efficacité élevée chez les plus de 70 ans est à l'étude
- Nouveaux vaccins contre la grippe plus efficace : un vaccin à forte dose a montré une protection accrue chez la PA mais n'est pas disponible en France
- Nouveaux vaccins contre les infections à Norovirus et à clostridium difficile, à VRS...



Ministère de la santé

http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Calendrier_vaccinal_ministere_sante_2016

HCSP : avis et rapports

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/Accueil>

Agence Santé Publique France : catalogue, vaccinations

<http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/vaccination/index.asp>

ANSM

<http://ansm.sante.fr/Produits-de-sante/Vaccins>

Concertation citoyenne:

<http://concertation-vaccination.fr/>

Lettre d'information Santé Publique France

<http://www.inpes.santepubliquefrance.fr/> (s'abonner au bulletin trimestriel)

INFOVAC France

<http://www.infovac.fr/>

Mes vaccins.net :

<https://www.mesvaccins.net/>

OMS : thèmes de santé : vaccinations et vaccins