

Vaccination en cardiologie : des recommandations à la pratique clinique



Gilles Montalescot

Pr. Montalescot reports research funds for the Institution or fees from Abbott, Amgen, AstraZeneca, Axis, Bayer, BMS, Boehringer-Ingelheim, Boston-Scientific, Cell Prothera, CSL Behring, Idorsia, Leo-Pharma, Lilly, Medtronic, Novartis, Pfizer, Quantum Genomics, Sanofi, Terumo



www.forumeuropeen.com

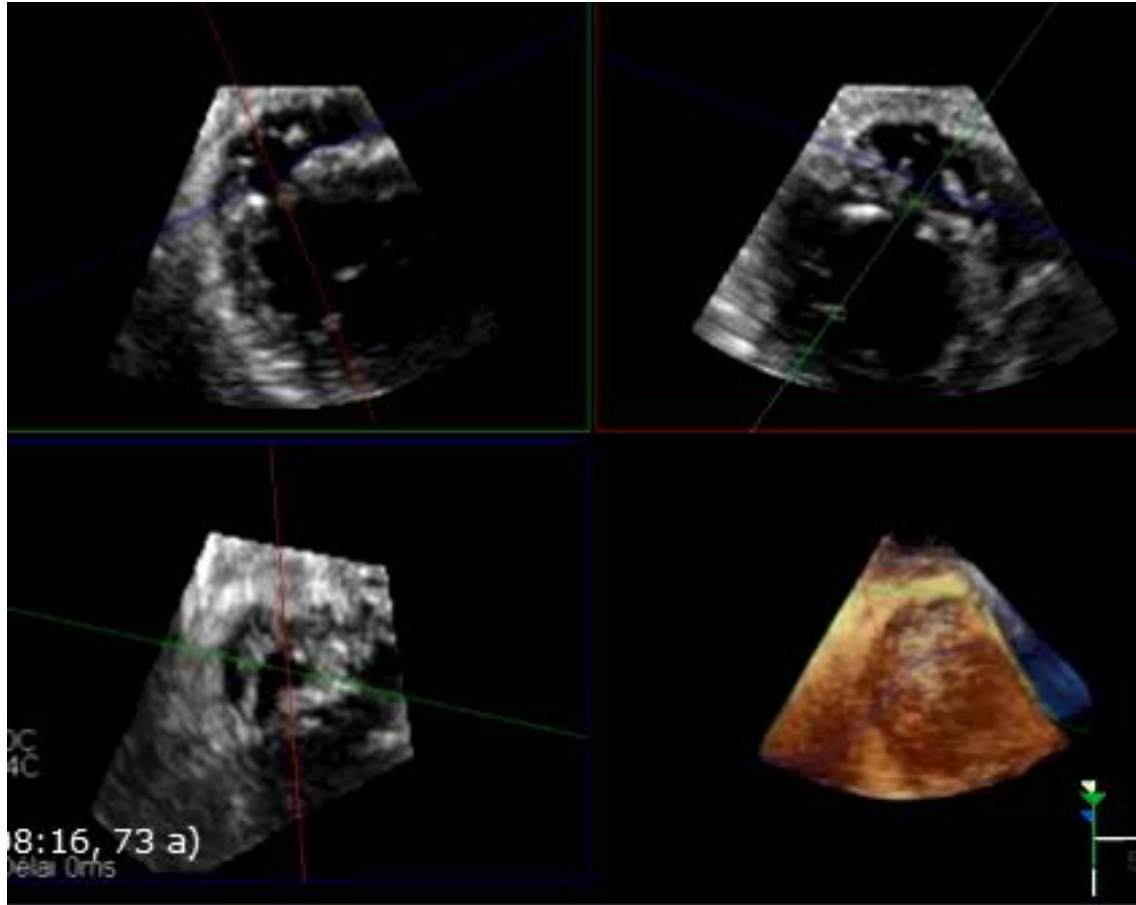
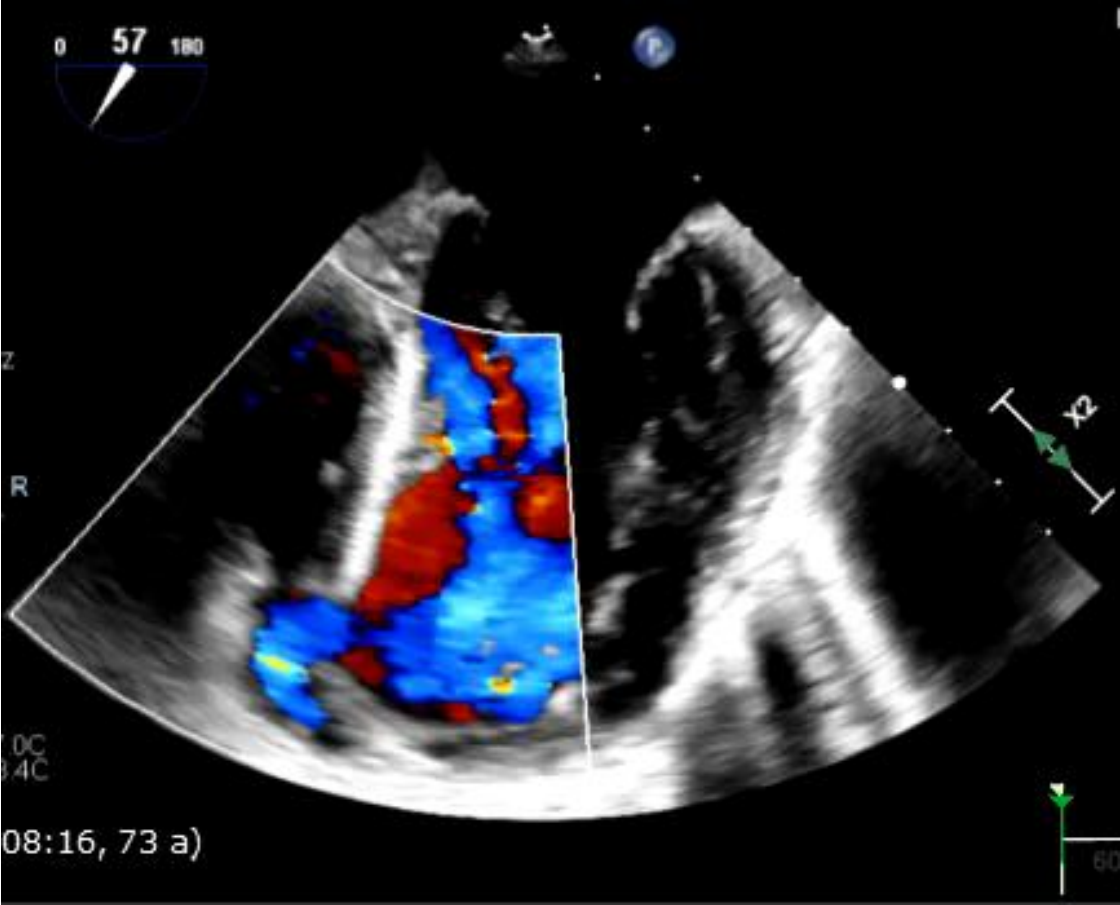


www.action-groupe.org

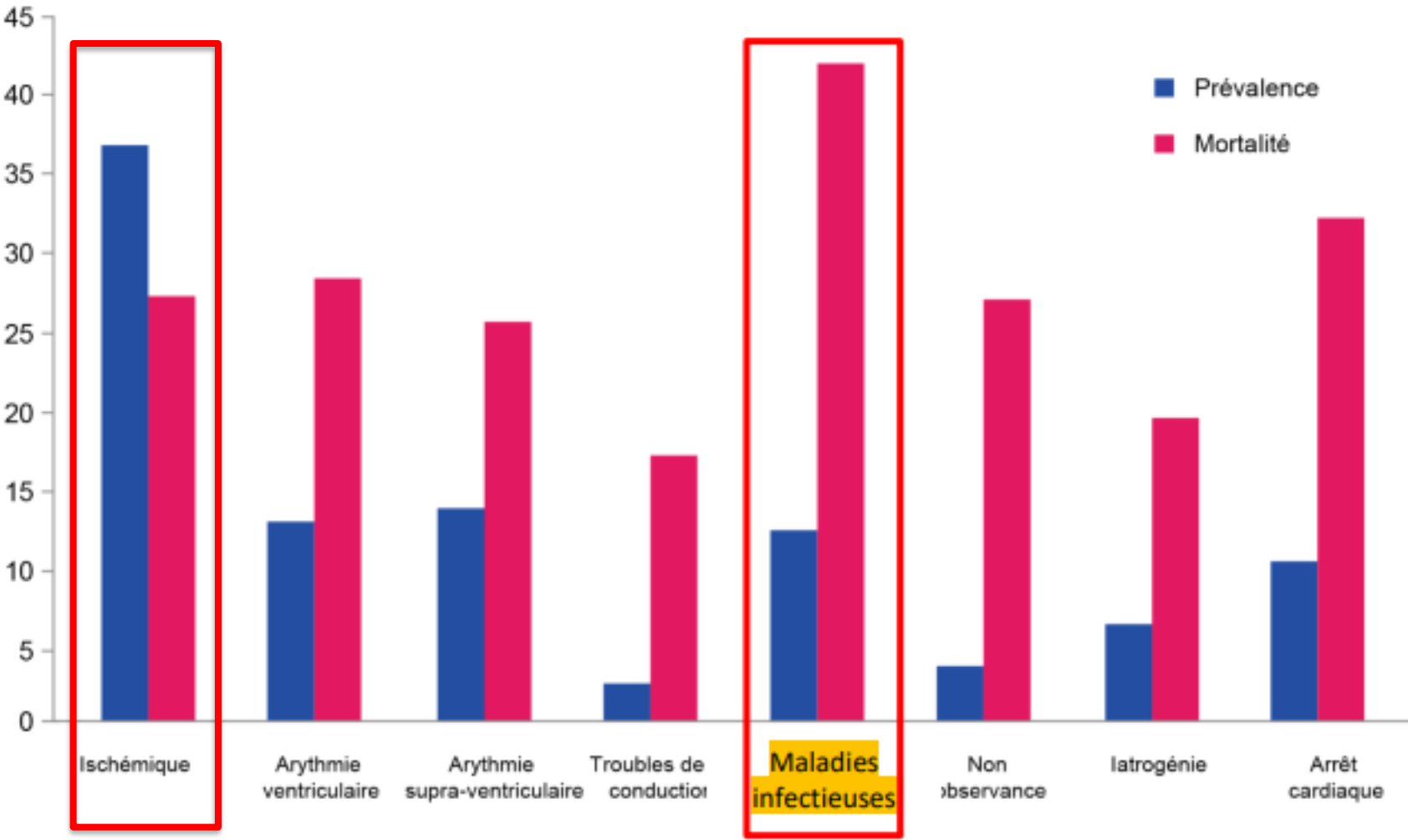


1^{er} évènement CV (souvent fatal)

Patiente de 75 ans, infarctus antérieur tardif, choc



Registre FRENHOCK, facteurs déclenchants déclarés



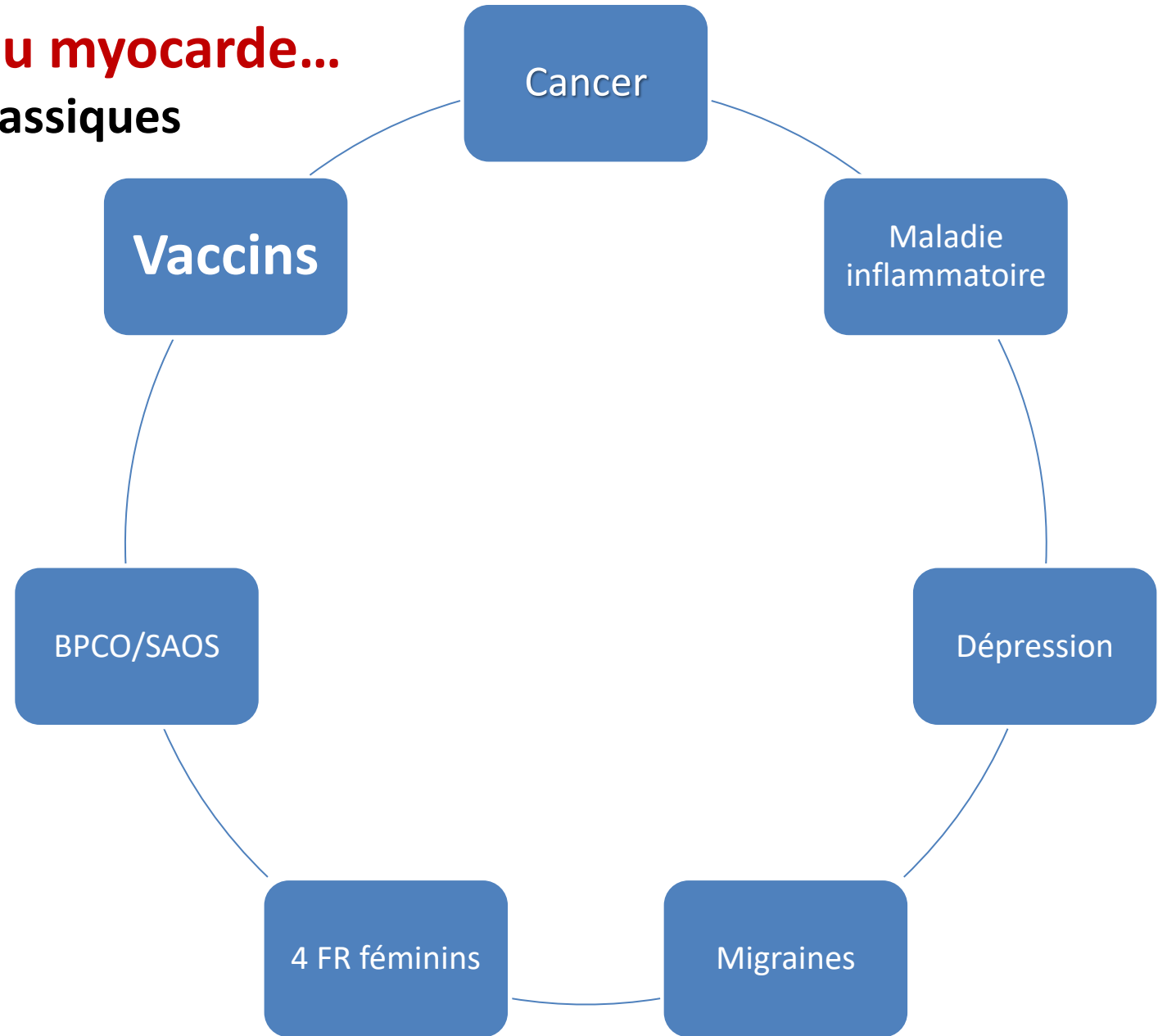
Adapted from Deïmas C. *et al.* Baseline characteristics, management, and predictors of early mortality in cardiogenic shock: insights from the FRENHOCK registry. ESC Heart Fail. 2022 Feb;9(1):408-419. doi: 10.1002/ehf2.13734. Epub 2021 Dec 31. PMID: 34973047; PMCID: PMC8788015.

Et si on s'était vu avant l'infarctus du myocarde...

Evènement évitable ? Prévention non en place...

Si on s'était vu avant l'infarctus du myocarde...

Interrogatoire au-delà des FR classiques



- 75 ans : vit à domicile, autonome, garde ses petits enfants toutes les semaines
- ATCD :
 - HTA traitée
 - Stent coronaire il y a 11 ans
 - Hystérectomie avec ovariectomie
 - BPCO modérée
 - Migraines avec aura (1x/mois)
 - Statut vaccinal inconnu
- HDM : syndrome grippal la semaine précédente
- Traitements : acide acétylsalicylique 75mg, atorvastatine 40mg, irbesartan 150mg, amlodipine 5mg

Le risque d'hospitalisation pour IC aigue liée à une infection respiratoire (grippe, covid, VRS) >> au risque d'hospitalisation pour trauma



Infection virale respiratoire

☞ 28% du risque chez les patients avec ATCD d'IC

☞ 45% du risque chez les patients sans ATCD d'IC

Infection virale respiratoire

risque VRS > risque grippe > risque COVID

Effet du vaccin de la grippe sur infarctus et mortalité

Auteurs	Résultats	Effet du vaccin
Loomba RS, <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther</i> , 2012	Évènements cardiaques indésirables majeurs	54% de réduction IC à 95% [26-71%]
Udell JA, <i>JAMA</i> , 2013	Évènements cardiovasculaires	36% de réduction IC à 95% [14-52%]
Clar C, <i>Cochrane Library</i> , 2015	Mortalité cardiovasculaire chez les patients atteints de MCV	56% de réduction IC à 95% [24-74%]
Barnes M, <i>Heart</i> , 2015	Infarctus du myocarde	29% de réduction IC à 95% [9-44%]
Lee KR et al. <i>Neuroepidemiology</i> , 2017	Risque d'AVC	18% de réduction IC à 95% [9-25%]
Fukuta et al. <i>Heart Fail Rev</i> , 2018	Hospitalisations cardiovasculaires	16% de réduction IC à 95% [0,68-0,89]

Effet du vaccin VRS sur hospitalisation cardiorespiratoire (DAN-RSV trial)

POPULATION

66 013 Men
65 263 Women

Adults aged 60 years or older
Mean age: 69 years



LOCATIONS

Population-level recruitment via electronic letter in Denmark



INTERVENTION

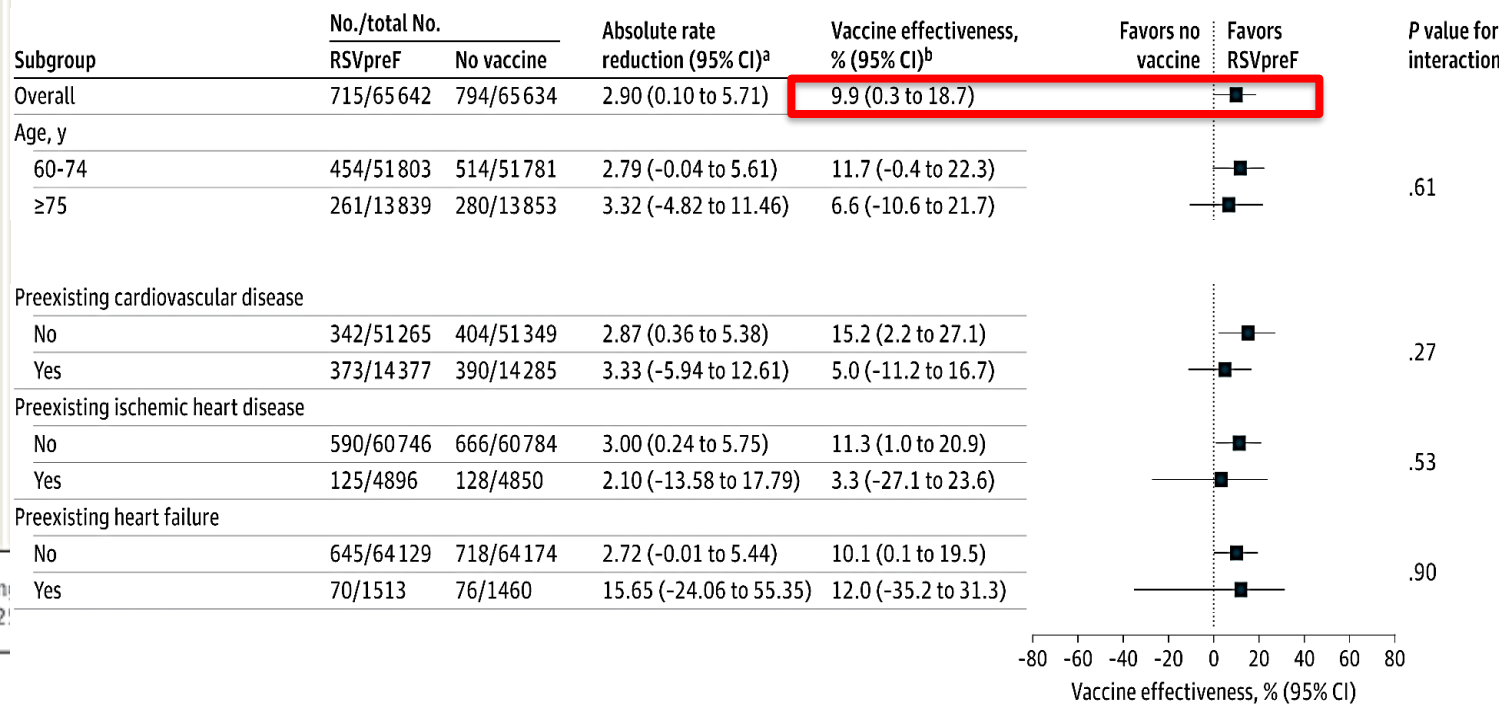
131 379 Participants randomized
131 276 Participants analyzed

65 642 RSVpreF
Single dose of RSVpreF with 60 µg each of stabilized prefusion F antigen from RSV subgroups A and B

65 634 Control
No RSV vaccine

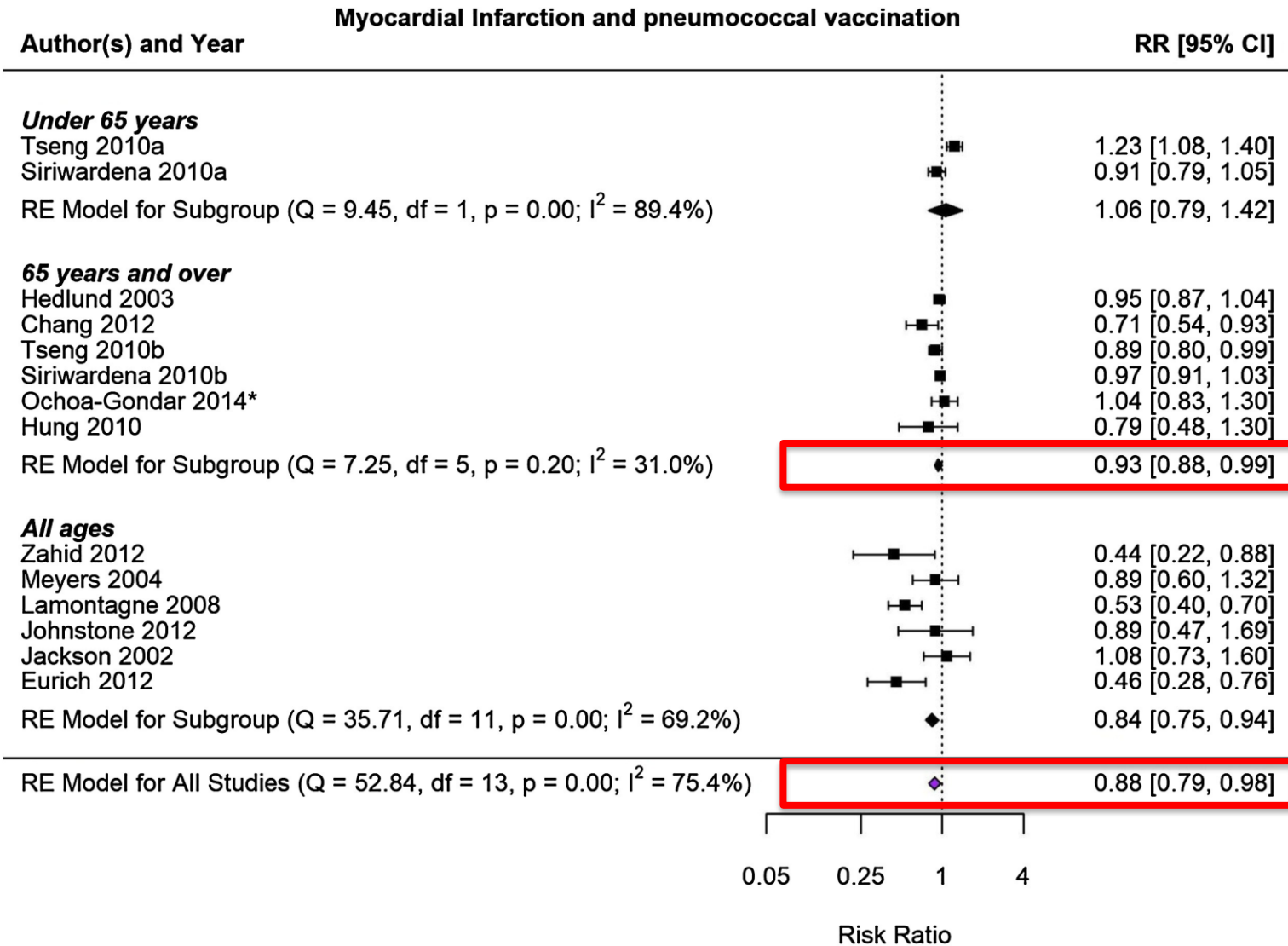
PRIMARY OUTCOME

Incidence of hospitalization for any cardiorespiratory disease



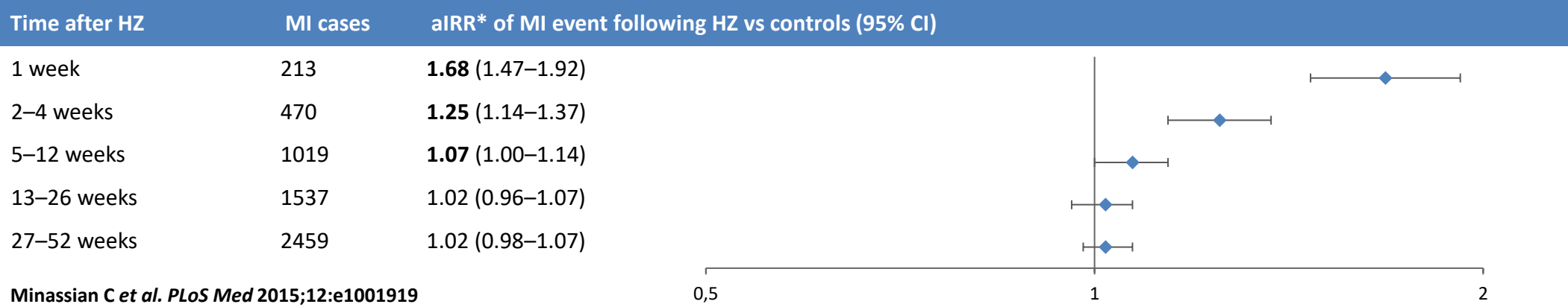
Lassen MCH, Johansen ND, Christensen SH, et al. Bivalent RSV prefusion F protein-based vaccine for preventing a prespecified analysis of the DAN-RSV trial. JAMA. Published online August 30, 2025. doi:10.1001/jama.2025.12345

Effet du vaccin pneumocoque sur infarctus

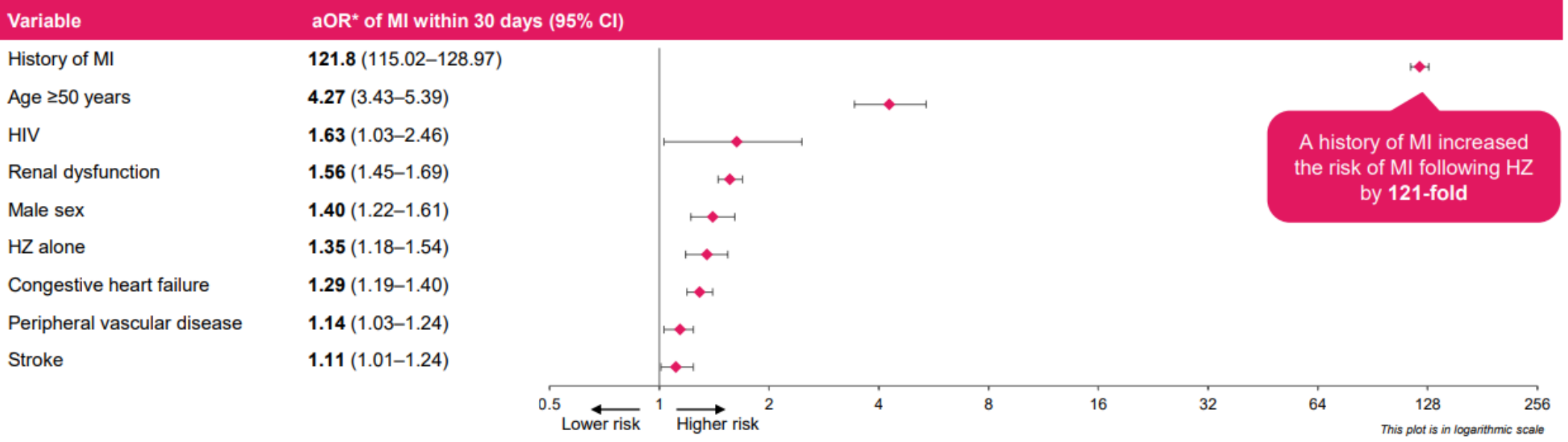


Et le zona ? Sur-risque d'infarctus ?

Risk of MI by time since HZ; self-controlled case series (2006–2011; USA; N=24,237 HZ cases and MI; age ≥65 years)








Risk of MI by various factors; retrospective cohort study (2015–2020; USA; n=71,912 HZ cases/N=2,165,584; age ≥18 years)¹



Parameswan G *et al.* *Open Forum Infect Dis* 2023;10:ofad1372; Horev A *et al.* *Sci Rep* 2023;13:2364 ; Curhan SG *et al.* *J Am Heart Assoc* 2022;11:e027451

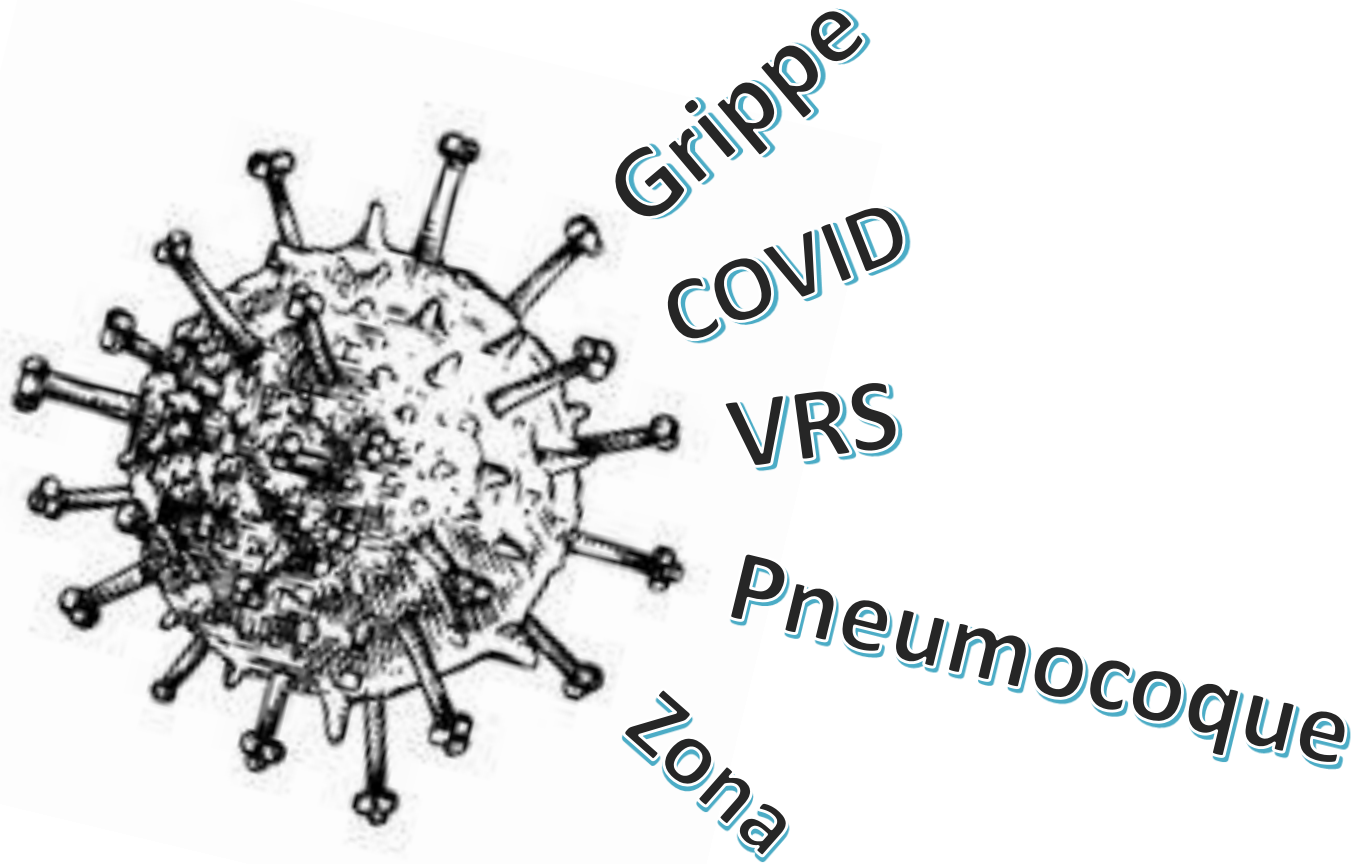
Idem pour AVC¹ et MACCE²

Effet du vaccin HZ sur les événements CV

Study (search parameters)	Design	Population size	Population details		Outcomes	Effect of HZ vaccination on CV event risk (95% CI)
			Age, years	Further details		
Jia YH et al. 2023 (up to 2023, global) ¹	Meta-analysis including six HZ vaccination studies (4 ZVL only; 1 RZV only; 1 ZVL or RZV)	N=198,037 events <ul style="list-style-type: none"> 65,512 in vaccinated versus unvaccinated analysis 	≥18 (In 5/6 HZV studies: aged ≥50 years)	NR	 Stroke/TIA overall	Pooled OR versus HZ-unvaccinated cohort: <ul style="list-style-type: none"> Stroke/TIA: 0.78 (0.68–0.90)
Nelson JC et al. 2023 (2018–2019, USA) ^{2*}	Prospective, cohort study (active post-licensure safety surveillance)	<ul style="list-style-type: none"> RZV cohort: 647,307 HZ-unvaccinated cohort: 1,086,260 	≥50	RZV cohort: 42% male and majority aged 60–69 years (40%)	 AMI and stroke within 42 days	aRR versus HZ-unvaccinated cohort: [†] <ul style="list-style-type: none"> AMI: 0.82 (0.72–0.94) Stroke: 0.92 (0.79–1.07)
Parameswaran GI et al. 2023 (2015–2020, USA) ^{3*}	Retrospective, cohort study ⁴	<ul style="list-style-type: none"> 71,911 HZ cohort 2,093,594 non-HZ controls 	≥18 (91.2% aged ≥50 years)	HZ cohort: 91.3% male; mean age: 71.1 years	 Stroke within 30 days after HZ infection	aOR [‡] in RZV vaccinated versus control cohort: <ul style="list-style-type: none"> Stroke: 0.57 (0.46–0.72)
Helm MF et al. 2023 (2017–2019, USA) ⁵	Retrospective, matched cohort study	<ul style="list-style-type: none"> 7657 RZV vaccinated 7657 matched RZV unvaccinated 	50–65	RZV cohort: 46.8% male; mean age: 56 years	 MI, stroke and all-cause mortality over 3 years	aRR [§] versus HZ-unvaccinated cohort: <ul style="list-style-type: none"> MI: 0.73 (0.55–0.96) Stroke: 0.97 (0.75–1.26) All-cause mortality: 0.70 (0.57–0.88)
Parameswaran GI et al. 2023 (2015–2020, USA) ⁶	Retrospective, cohort study	<ul style="list-style-type: none"> 71,912 HZ cohort 2,093,672 non-HZ controls 	≥18 (91.4% aged ≥50 years)	HZ cohort: 91.3% male; mean age: 71.3 years	 MI within 30 days after HZ infection	aOR in RZV vaccinated versus control cohort: <ul style="list-style-type: none"> MI: 0.82 (0.74–0.92)

1. Jia YH et al. *Front Neurol* 2023;14:1176920; 2. Nelson JC et al. *Am J Epidemiol* 2023;192:205–216; 3. Parameswaran GI et al. *Clin Infect Dis* 2023;76:e1335-e1340; 4. Wattengel BA et al. *Clin Infect Dis* 2023;77:802; 5. Helm MF et al. *J Drugs Dermatol* 2023;22:1178–1182; 6. Parameswaran GI et al. *Open Forum Infect Dis* 2023;10:ofad137.

Quels vaccins ?



Pour qui?



- 👉 Individus à risque CV :
- Tous les sujets ≥ 65 ans
 - Tous les insuffisants cardiaques
 - Tous les coronariens
 - Tous les comorbides (diabète, BPCO...)

Quel vaccin ?

Vaccin **grippe** en Cardiologie :

> 65 ans

Toute la population

< 65 ans



Maladies respiratoires chroniques



Maladies cardiaques graves



Obèses (IMC>40)



Diabétiques



Immunodéprimés; greffés



Personnels de santé



Quel vaccin ?

Vaccin **pneumocoque** en Cardiologie :

> 65 ans

Toute la population

< 65 ans



Maladies respiratoires chroniques



Maladies cardiaques graves



Immunodéprimés; greffés



Diabétiques

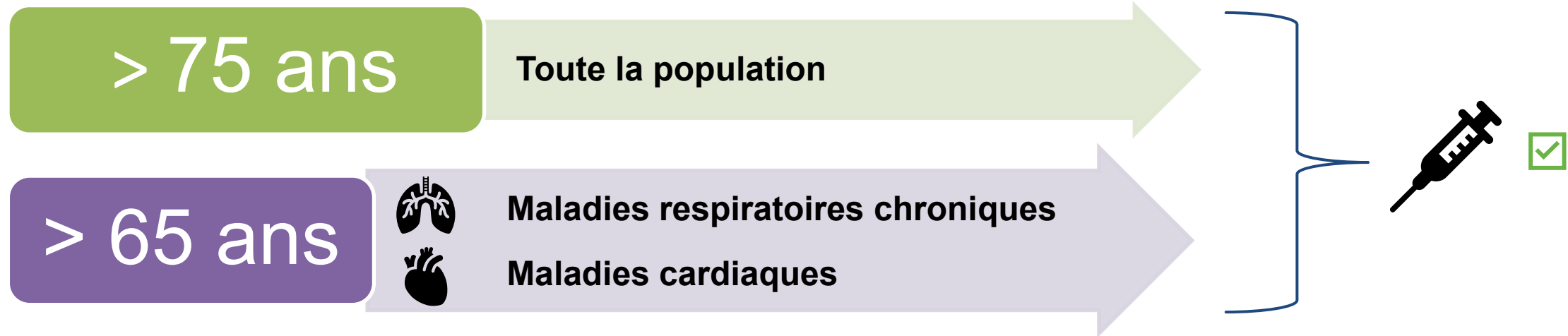


Insuffisance rénale ou hépatique



Quel vaccin ?

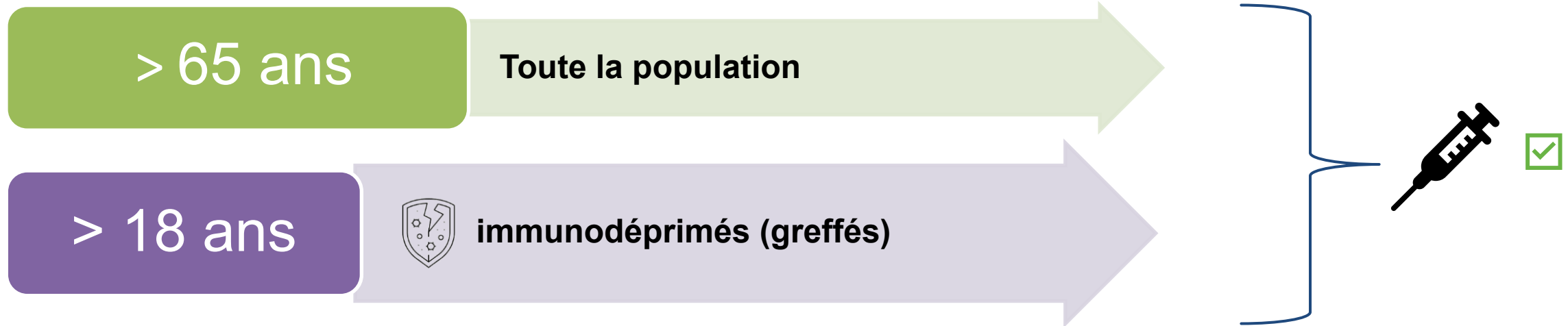
Vaccin **VRS** en Cardiologie :



Pas de prise en charge actuelle
par Assurance Maladie

Quel vaccin ?

Vaccin **zona** en Cardiologie :



Quels vaccins si > 65ans ?

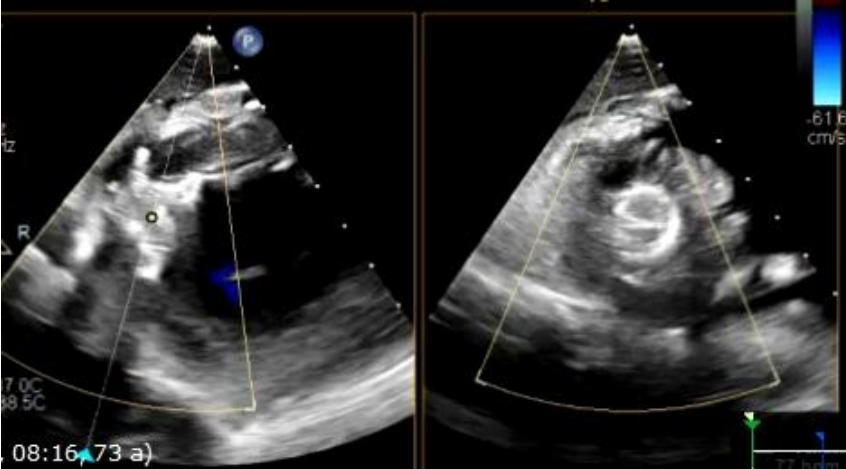
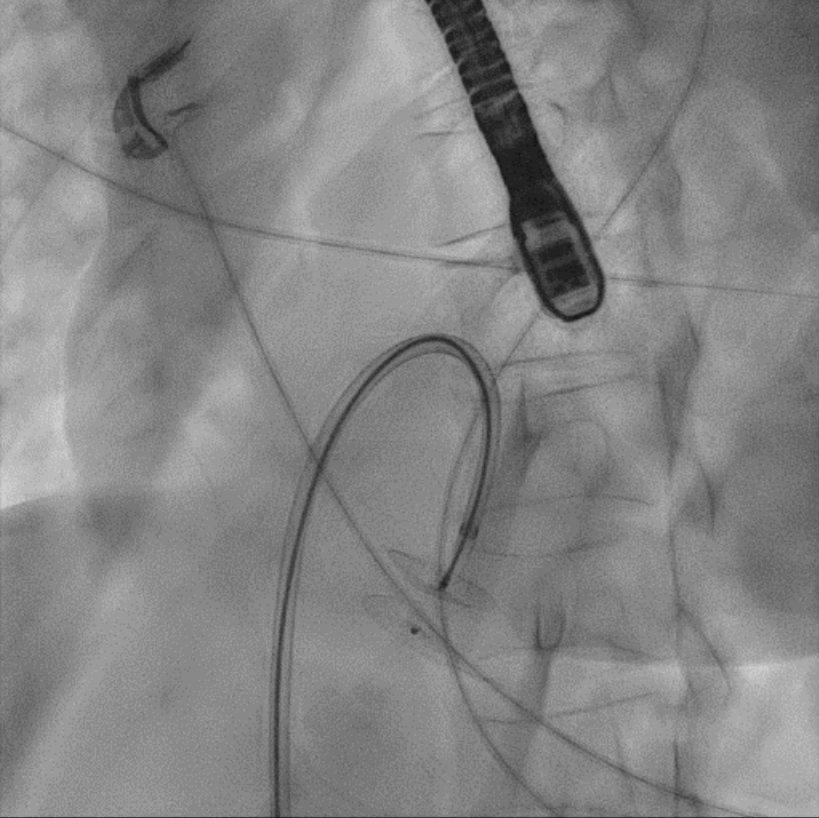
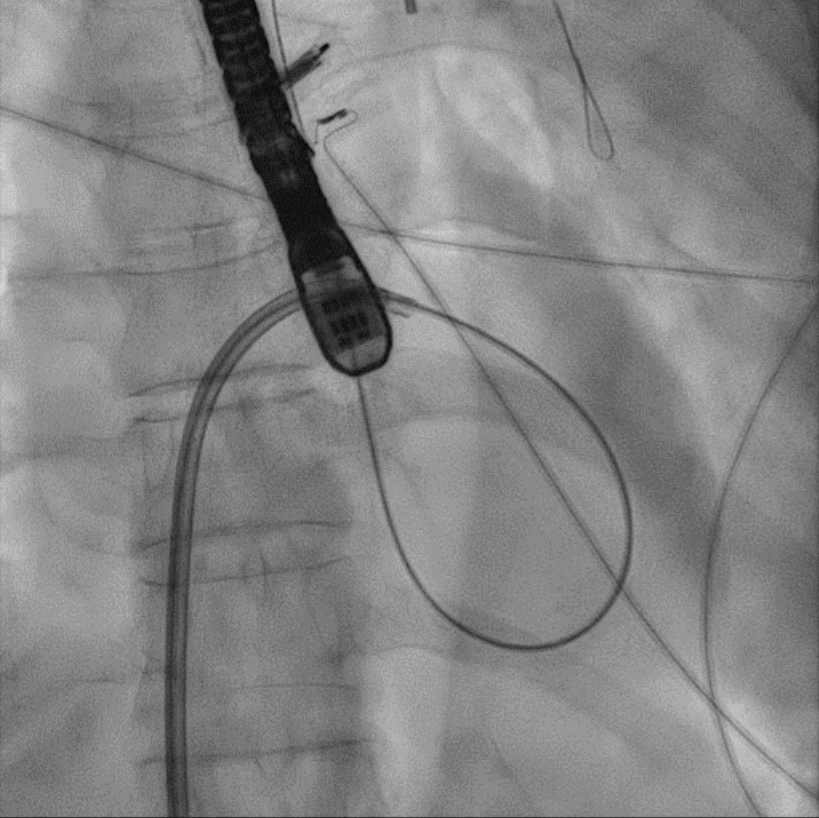
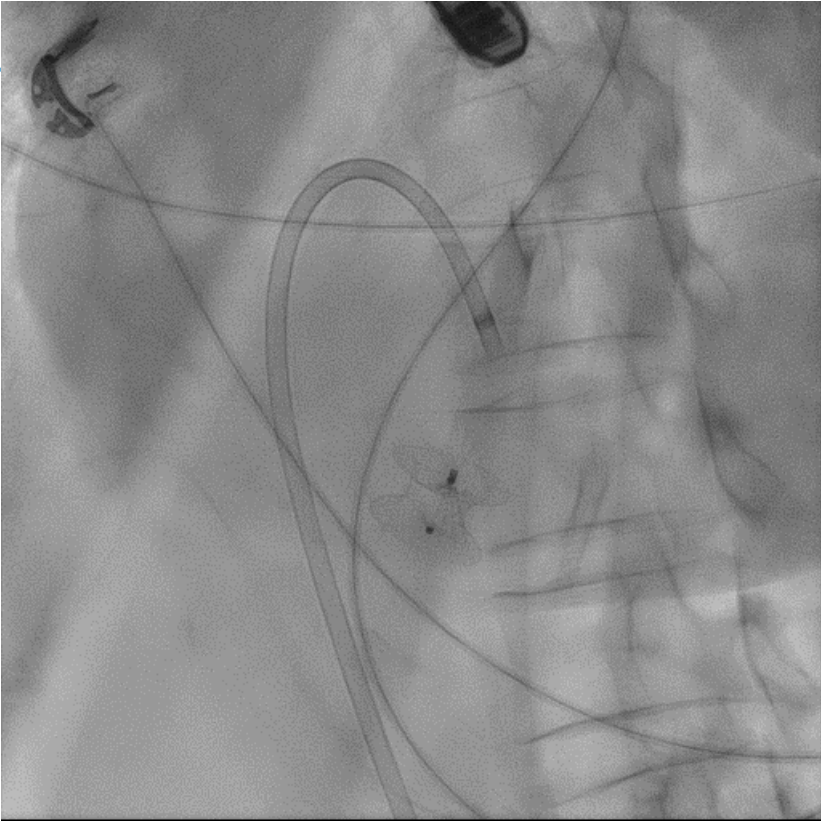
Vaccination : êtes-vous à jour ?

2025
calendrier simplifié
des vaccinations
65 ans et plus

	Personnes de 65 ans et plus				
	65 ans	75 ans	80 ans	85 ans	95 ans et +
DTP-Coqueluche	1 dose	1 dose		1 dose	1 dose
Pneumocoque	1 dose				
Grippe	1 dose par an				
Covid-19	1 dose par an		2 doses par an		
Zona	2 doses (à 2 mois d'intervalle)				
VRS	1 dose pour certaines maladies chroniques	1 dose			

Calendrier simplifié des vaccinations 2025, 65 ans et plus [Carte postale] – mise à jour avril 2025

Et notre patiente ?



Et reprise des vaccins en prévention secondaire...



1. Les infections (respiratoires notamment) augmentent le risque d'évènements cardiovasculaires
2. Les patients cardiaques sont particulièrement vulnérables : insuffisants cardiaques, coronariens, valvulopathies, transplantés,...
3. Des études (souvent observationnelles, parfois randomisées) mettent en évidence le rôle protecteur de la vaccination sur les évènements cardiovasculaires
4. La vaccination est un moyen de prévention (primaire et secondaire) sous-utilisé