

Grippe saisonnière et vaccination contre la grippe 2022/2023

La vaccination antigrippale est le moyen le plus efficace, le plus simple et le plus économique pour protéger soi-même ainsi que son entourage de la grippe et de ses complications. Des mesures simples pour lutter contre les agents pathogènes, comme une bonne hygiène des mains, le port du masque, l'aération des espaces clos plusieurs fois par jour et la vaccination antigrippale, aident à réduire la charge de morbidité en hiver. Les recommandations relatives à la vaccination contre la grippe restent inchangées : elle est recommandée pour toutes les personnes présentant un risque élevé de complications et leurs contacts étroits, y compris les professionnels de la santé.

La Suisse dispose de quatre vaccins contre la grippe. La période recommandée pour la vaccination va de la mi-octobre jusqu'au début de la vague de grippe qui, la plupart des hivers, commence chez nous en janvier. Des informations détaillées sur la dernière saison grippale ont été publiées dans le bulletin de l'OFSP 39/2022. Cependant, il est encore trop tôt pour prédire quand débutera la vague de grippe de l'hiver 2020/2021 en Suisse et quelle sera son intensité. Du matériel d'information peut être téléchargé ou commandé (gratuitement) sur le site www.sevaccinercontrelagrippe.ch.

La Journée nationale de vaccination contre la grippe aura lieu le vendredi 25 novembre 2022, simultanément dans les cabinets médicaux et les pharmacies.

GRIPPE ET SYNDROMES GRIPPAUX

Cette année comme toutes les précédentes, environ 200 virus différents, responsables de refroidissements, commenceront à circuler dès le début de l'automne : adénovirus, virus coxsackie, métapneumovirus, virus para-influenza, picornavirus, rhinovirus et virus respiratoire syncytial (VRS).

En automne et en hiver surtout, ces virus (surtout le VRS) provoquent des éternuements, des yeux rouges, des maux de gorge, parfois aussi des toux ou des bronchites, mais avec des symptômes qui restent généralement bénins. Les complications sont rares et touchent les nourrissons, les personnes âgées et les personnes immunodéficientes [1–7].

Il n'existe pas encore de vaccin contre ces virus.

Plus tard, généralement en janvier ou en février, les virus Influenza prennent le relais. Ils sont à l'origine de la grippe (Influenza), une infection respiratoire dont l'évolution est très variable. Une partie des personnes touchées ne présentent aucun symptôme ou seulement des symptômes bénins.

Cependant, alors que les refroidissements sont le plus souvent

bénins, la grippe peut entraîner des complications graves, comme des inflammations des poumons (pneumonies), des inflammations du muscle cardiaque (myocardites) ou même des maladies du système nerveux, qui requièrent une hospitalisation. Ces aggravations touchent plus souvent les seniors, les femmes enceintes, les nourrissons, les prématurés et les patients atteints de certaines maladies chroniques ou dont le système immunitaire est affaibli. Chez ces personnes en particulier, les complications dues à une grippe peuvent conduire à une perte d'autonomie, voire au décès [8].

Il est encore trop tôt pour prédire quand débutera la vague de grippe de l'hiver 2022/2023 en Suisse et quelle sera son intensité. Le principal facteur d'incertitude est l'évolution de la pandémie de COVID-19. Les éventuelles mesures contre la propagation du coronavirus empêchent également celle des autres virus respiratoires comme le virus Influenza.

VACCINATION CONTRE LA GRIPPE 2022

La vaccination antigrippale est le moyen le plus efficace, le plus simple et le plus économique pour protéger soi-même ainsi que son entourage de la grippe et de ses complications [19]. Son efficacité dépend de divers facteurs, tels que l'âge et l'immunocompétence de la personne vaccinée, ainsi que de la correspondance entre les virus vaccinaux et les virus Influenza qui circulent effectivement en hiver (couverture par le vaccin). Compte tenu de ces facteurs, on peut estimer que l'efficacité de la vaccination se situe entre 20 et 80 % selon la saison de grippe et le groupe de population concerné. Elle peut être moins bonne chez les seniors atteints de maladies chroniques, en particulier dans les cas d'immunodéfiance. Par conséquent, la vaccination antigrippale est recommandée à toutes celles et ceux qui sont en contact avec des personnes vulnérables, car elle contribue à réduire le risque de contami-

nation. En outre, même avec une efficacité vaccinale partielle, de nombreuses études indiquent que la vaccination contre la grippe peut réduire la gravité de la maladie, le risque de complications et la mortalité liée à la grippe [8, 20].

Les personnes travaillant dans le domaine de la santé ont un risque plus élevé de contracter la grippe au travail. Les absences qui en résultent accroissent la charge de travail du reste de l'équipe, en particulier si la vague de grippe est forte ou si elle coïncide avec un nombre élevé de cas de COVID-19 ou une vague pandémique

Recommandations vaccinales inchangées

Les recommandations 2022 sont identiques à celles des années précédentes depuis 2013. Elles s'adressent aux adultes et aux enfants présentant un risque élevé de complications en cas de grippe ainsi qu'aux personnes qui sont régulièrement en contact étroit, dans la sphère privée ou professionnelle, avec les personnes vulnérables, à savoir celles de plus de

65 ans, les patients présentant des antécédents, les femmes enceintes et le personnel du système de santé. Les recommandations détaillées qui figurent dans l'encadré bleu sont également publiées sur le site www.sevaccinercontrelagrippe.ch. La durée de la protection offerte par le vaccin étant en général inférieure à un an, une nouvelle vaccination à l'automne est nécessaire, même pour les personnes qui avaient été vaccinées l'année précédente.

La vaccination antigrippale ne protège que contre la grippe (Influenza); elle ne protège ni du COVID-19 ni des autres infections respiratoires fréquentes en hiver.

Quand vacciner contre la grippe?

- La période recommandée pour la vaccination va de la mi-octobre jusqu'au début de la vague de grippe.
- Le vaccin peut en principe être administré en même temps qu'un vaccin contre le COVID-19, mais aussi avant ou après.

LA VACCINATION CONTRE LA GRIPPE SAISONNIÈRE EST RECOMMANDÉE AUX :

A) personnes qui ont un risque accru de complications graves en cas de grippe (pour ces personnes, la vaccination est prise en charge par l'assurance obligatoire des soins¹ sous réserve du montant de la franchise). Ce sont :

- les personnes de 65 ans et plus;
- les femmes enceintes ou ayant accouché au cours des quatre dernières semaines;
- les enfants nés prématurément (nés avant la 33^e semaine ou d'un poids inférieur à 1500 g à la naissance) dès l'âge de 6 mois pendant les deux premiers hivers suivant la naissance* ;
- les personnes (de plus de 6 mois) avec l'une des maladies chroniques suivantes : maladies cardiaques ; maladies pulmonaires (p. ex., asthme) ; troubles métaboliques affectant les fonctions cardiaques, pulmonaires ou rénales (p. ex., diabète ou obésité morbide, IMC ≥ 40) ; troubles neurologiques (p. ex., maladie de Parkinson, troubles cérébrovasculaires) ou musculosquelettiques affectant les fonctions cardiaques, pulmonaires ou rénales ; maladie hépatique, insuffisance rénale ; asplénie ou trouble fonctionnel de la rate (y compris hémoglobinopathie) ; immunodéficience (p. ex. infection VIH, cancer, thérapie immunosuppressive)*/** ;
- les résidents des maisons de soins et des établissements pour patients atteints de maladies chroniques.

B) personnes qui, au sein de leur famille ou dans le cadre de leurs activités privées ou professionnelles*, sont en contact régulier avec :**

- **des personnes de la catégorie A ;**
- **des nourrissons de moins de 6 mois** (ceux-ci présentent des risques accrus de complications et ne peuvent être vaccinés en raison de leur très jeune âge).

La vaccination contre la grippe est recommandée en particulier à tout le personnel soignant, médical ou paramédical, au personnel des crèches, des garderies, des foyers pour personnes âgées et des EMS, y compris les étudiants et les stagiaires.

En outre, la vaccination contre la grippe saisonnière peut être envisagée pour toutes les personnes qui désirent limiter leur risque d'infection grippale pour des raisons privées et/ou professionnelles. En particulier, chez les personnes en contact professionnel avec des porcs, la vaccination antigrippale peut réduire les risques de transmission entre l'animal et l'homme.

La période recommandée pour la vaccination court de mi-octobre jusqu'au début de l'épidémie de grippe. Une vaccination contre la grippe peut être réalisée avant, après ou en même temps qu'une vaccination contre le COVID-19 (sans intervalle de temps minimal).

* Pour les enfants de 6 mois à 8 ans qui n'ont encore jamais été vaccinés contre la grippe jusque-là, il est recommandé d'administrer deux doses à quatre semaines d'intervalle. Selon le vaccin, les enfants de moins de 3 ans reçoivent (à chaque fois) une demi-dose ou une dose entière.

** Suivant la nature et la gravité de l'immunodéficience, l'administration de deux doses (à intervalle de 4 semaines) peut être envisagée.

*** La catégorie B des personnes régulièrement en contact avec des personnes vulnérables comprend les enfants et les adultes de 6 mois à 64 ans. Si la vaccination est indiquée en raison de l'activité professionnelle, les frais de la vaccination sont en règle générale pris en charge par l'employeur.

État : août 2022.

- Quand on administre les deux vaccins simultanément, il est préférable d'en injecter un dans le bras droit et l'autre dans le bras gauche. Dans ce cas, une surveillance s'impose, car ils pourraient avoir des effets indésirables locaux ou généraux en même temps, ce qui risquerait de provoquer certains désagréments pendant un jour ou deux.

Couverture vaccinale

En mars 2022, une enquête téléphonique représentative a été réalisée sur le thème de la « vaccination contre la grippe » auprès de 3600 personnes appartenant à des groupes auxquels l'OFSP recommandait la vaccination. Dans la perspective de la saison 2022/2023, 37 % des personnes de plus de 65 ans ont dit vouloir cette année aussi se vacciner contre la grippe, de même que 36 % des personnes atteintes d'une pathologie chronique, 26 % des sondés travaillant dans le système de santé et 11 % des personnes régulièrement en contact avec des groupes à risque. D'autres résultats ont été publiés dans le bulletin de l'OFSP 38/2022.

Approvisionnement en vaccins

Selon les informations fournies par les fabricants de vaccins contre la grippe, 1,4 million de doses ont été commercialisées sur le marché suisse entre octobre et décembre 2021. Pour comparaison : les années précédentes, les fabricants vendaient généralement entre 1,0 et 1,3 million de doses ; à l'automne 2020, en raison de la forte demande durant la pandémie, ils en ont vendu 1,9 million, qui ont suffi à satisfaire la demande. En dehors des vaccins utilisés dans les pandémies (comme ceux contre le COVID-19), le marché des vaccins en Suisse est depuis toujours un marché libre suivant les lois de l'offre et de la demande. La Confédération n'achète ou ne se procure aucun vaccin non pandémique, y compris donc aucun vaccin contre la grippe saisonnière. D'après les indications fournies par les fabricants, la Suisse disposera à partir d'octobre 2022 d'environ 1,4 million de doses de vaccins antigrippal.

Composition des vaccins contre la grippe 2022/2023

Les vaccins autorisés en Suisse contiennent des fragments de virus inactivés ou des virus grippaux atténués appartenant à quatre souches de virus Influenza (vaccins quadrivalents). Chacun contient des antigènes d'une souche de virus Influenza de type A H1N1 et H3N2 et des lignées de virus Influenza de type B Victoria et Yamagata.

Fin février 2022, l'OMS a publié les recommandations exhaustives concernant la composition des vaccins contre la grippe pour la saison 2022/2023 dans l'hémisphère Nord. [22]

Elles remplacent les souches vaccinales du sous-type de virus Influenza A (H3N2) et celles de la lignée B Victoria de la saison 2021/2022 par deux autres souches, afin de couvrir au mieux les virus circulants (tableau 1).

Vaccins contre la grippe disponibles en Suisse

Quatre vaccins quadrivalents seront disponibles en Suisse pour la saison 2022/2023. Trois d'entre eux sont inactivés et doivent être administrés par voie intramusculaire. Outre les fragments de virus inactivés des quatre souches de virus Influenza, ils contiennent de l'eau, des adjuvants utiles pour la conservation et la stabilisation, ainsi que des traces minimales de protéines d'œufs de poule et d'antibiotiques de la classe des aminoglycosides (qui servent de conservateurs lors de la production). Comme jusqu'à maintenant, deux produits inactivés contiennent un dosage standard en antigènes pour les enfants et les adultes : Fluarix Tetra® (à partir de 36 mois) et Vaxigrip Tetra® (à partir de six mois). Un troisième vaccin inactivé, nouveau, destiné aux personnes de plus de 65 ans (Efluelda®), contient une quantité plus élevée d'antigènes (haute dose). Le quatrième vaccin, également nouveau (Fluenz Tetra®), est un vaccin vivant atténué contenant des virus grippaux capables de se multiplier, mais dont la pathogénicité (aptitude à générer une maladie) est fortement atténuée et qui provoquent une réponse immunitaire générale et muqueuse contre les virus pathogènes. Administré par voie nasale (dans les deux narines) au moyen d'un spray, il est autorisé pour les enfants et les adolescents.

En règle générale, les virus destinés aux vaccins contre la grippe sont cultivés sur des œufs de poule. Les vaccins autorisés en Suisse ne contiennent pas de composés de mercure ou d'aluminium.

Le tableau 2 donne une vue d'ensemble détaillée des vaccins contre la grippe disponibles en Suisse, ainsi que des groupes d'âge pour lesquels ils sont autorisés. L'OFSP publie régulièrement des informations actualisées à l'adresse : <https://sevaccinercontrelagrippe.ch/fr-ch/la-vaccination/les-vaccins.html>.

En vertu de l'ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins, l'assurance obligatoire des soins assume les coûts de la vaccination (hors franchise et quote-part) pour les personnes présentant un risque élevé de complications ; pour les professionnels de la santé ou si l'indication repose sur des raisons professionnelles, l'employeur les prend généralement en charge.

Tableau 1

Recommandations de l'OMS concernant la composition des vaccins contre la grippe

Comparaison de la composition des vaccins trivalents et quadrivalents, saison 2021/2022 et 2022/2023.

Sous-type/ lignage	Recommandation 2021/2022	Recommandation 2022/2023
A(H1N1)pdm09	A/Victoria/ 2570/2019	A/Victoria/ 2570/2019
A(H3N2)	A/Cambodia/ e0826360/2020	A/Darwin/9/2021
B Victoria	B/Washington/ 02/2019	B/Austria/ 1359417/2021
B Yamagata	B/Phuket/3073/2013	B/Phuket/3073/2013

Source : [Recommendations announced for influenza vaccine composition for the 2022–2023 northern hemisphere influenza season \(who.int\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-vaccine-composition)

Tableau 2

Vue d'ensemble des produits disponibles pour la saison 2022/2023 (état juillet 2022)

Produit (fabricant)	Type de vaccin	Autorisation/ classe d'âge
Efluelda® (Sanofi Pasteur)	Vaccin fractionné, quadrivalent, vaccin à haute dose (constitué de particules virales fragmentées incluant l'hémagglutinine et la neuraminidase ainsi que d'autres composants du virus), quantité d'antigènes multipliée par 4 afin de renforcer l'efficacité. Administration i.m.	Pour les adultes âgés, dès 65 ans*
Fluarix Tetra® (GlaxoSmithKline)	Vaccin fractionné, quadrivalent (constitué de particules virales fragmentées incluant l'hémagglutinine et la neuraminidase ainsi que d'autres composants du virus). Administration i.m.	Pour adultes et enfants dès 36 mois
Vaxigrip Tetra® (Sanofi Pasteur)	Vaccin fractionné, quadrivalent (constitué de particules virales fragmentées incluant l'hémagglutinine et la neuraminidase ainsi que d'autres composants du virus). Administration i.m.	Pour adultes et enfants dès 6 mois
Fluenz Tetra® (AstraZeneca)	Vaccin vivant atténué, quadrivalent (virus de la grippe capables de se multiplier, dont la pathogénicité est fortement atténuée et qui provoquent une réponse immunitaire muco-sale et systémique). Administration par spray nasal (gauche et droite)	Pour enfants et adolescents âgés de 2 à 17 ans (avant le 18 ^e anniversaire)*

* La prise en charge d'Efluelda® et de Fluenz Tetra® est en cours d'évaluation (état : 16 septembre 2022).

POSSIBILITÉS DE VACCINATION

Les personnes qui veulent se faire vacciner contre la grippe dès la mi-octobre peuvent s'adresser à leur médecin de famille, à leur pédiatre, à leur gynécologue, à leur EMS, à l'hôpital ou, dans certains cas, au personnel soignant de leur service d'aide et de soins à domicile (le cas échéant sur rendez-vous). Pour les personnes présentant un risque élevé de complications en cas de grippe, la vaccination est prise en charge par l'assurance obligatoire des soins (AOS) sous réserve du montant de la franchise.

À partir de l'âge de 16 ans, il est possible en outre de se faire vacciner dans l'une des mille pharmacies suisses. Vous trouverez d'autres informations sur le site : www.vaccinationenpharmacie.ch. Les femmes enceintes et les patients régulièrement suivis par un médecin doivent se faire vacciner par leur médecin traitant. La vaccination dans une pharmacie est remboursée par l'AOS uniquement si le patient dispose d'une ordonnance médicale. Dans le cas contraire, elle est à sa charge. Quelques assurances (notamment Visana et CSS) proposent à leurs clients bénéficiant d'une assurance complémentaire de leur envoyer simplement le ticket de caisse en vue du remboursement : <https://www.pharmasuisse.org/fr/1159/Vaccination-et-conseils-de-vaccination.htm>.

JOURNÉE NATIONALE DE VACCINATION CONTRE LA GRIPPE, VENDREDI 25 NOVEMBRE

La Journée nationale de vaccination contre la grippe est une initiative du Collège de médecine de premier recours (CMPR). Elle a lieu chaque année au mois de novembre. En 2022, la 19^e édition est à nouveau organisée en collaboration avec la

Fédération des médecins suisses (FMH), la Société suisse des pharmaciens (pharmasuisse) et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Le vendredi 25 novembre 2022, il sera possible de se faire vacciner contre la grippe sans rendez-vous dans les cabinets médicaux et les pharmacies participants, pour un prix forfaitaire conseillé. De plus amples informations et les adresses des cabinets participants sont disponibles sur le site Internet du CMPR : <https://dev.kollegium.ch/fr/prevention/vaccination-grippe>.

Des informations sur la vaccination en pharmacie sont proposées sur le site Internet de PharmaSuisse www.vaccinationenpharmacie.ch. Les pharmacies participantes arborent en vitrine l'affiche de la Journée nationale de vaccination contre la grippe.

AUTRES MOYENS DE PRÉVENTION

Outre la vaccination, des règles simples d'hygiène et de conduite permettent de réduire la charge de morbidité de la grippe en hiver. Elles sont également efficaces contre le COVID-19 et les refroidissements. En font partie : aérer régulièrement les espaces clos, rester chez soi en cas de suspicion de grippe ou de COVID-19, garder ses distances, porter un masque (en particulier en cas de contact avec des personnes vulnérables) et observer une bonne hygiène des mains [23, 24].

MATÉRIEL POUR LA PRÉVENTION DE LA GRIPPE

L'OFSP met à la disposition des professionnels de la santé du matériel d'information et de formation pour promouvoir la prévention de la grippe dans les établissements de santé et informer les patients. Du matériel relatif à la prévention de la

grippe, notamment des fiches d'information, peut être téléchargé sur le site www.protegerdelagrippe.ch. Comme les autres années, nous préférons nettement les documents électroniques aux imprimés.

Huit fiches d'information sont disponibles sous forme de fichiers PDF à télécharger et à imprimer :

- Ce qu'il faut savoir sur la grippe saisonnière (Influenza)
- Règles d'hygiène et de conduite
- Fiche d'information pour les personnes atteintes d'une maladie chronique ou âgées de 65 ans ou plus
- Fiche d'information pour les proches et les personnes en contact étroit avec des sujets présentant un risque élevé de complications en cas de grippe
- Fiche d'information pour les femmes enceintes
- Informations sur la vaccination antigrippale
- Six bonnes raisons de se faire vacciner
- Faits concernant les vaccins contre la grippe saisonnière

Le site propose toujours les éléments suivants :

- Commande en ligne d'affiches et d'autocollants pour la Journée nationale de vaccination contre la grippe
- Générateur d'affiches : créer et imprimer soi-même des affiches de motivation et d'information
- Test vaccination grippe : déterminer facilement si la vaccination est recommandée pour soi-même ou ses proches. Il est possible de commander le test, disponible au format papier, pour l'utiliser, par exemple, dans les cabinets médicaux.

La **ligne dédiée à la vaccination 0844 448 448** répond gratuitement aux questions sur les vaccinations.

Les directives et les recommandations relatives à la vaccination ainsi que les principaux articles du bulletin de l'OFSP sur la grippe sont publiés sur le site www.grippe.admin.ch.

Pour approfondir le sujet sur Internet

Vous trouverez de plus amples informations sur la grippe en visitant les sites Internet suivants :

www.grippe.admin.ch : informations spécialisées de l'OFSP sur la grippe saisonnière (y compris graphiques actualisés des affections grippales) et recommandations actuelles concernant la vaccination.

www.protegerdelagrippe.ch : informations destinées au grand public sur la grippe saisonnière, les mesures d'hygiène et la prévention de la maladie par la vaccination. Ce site reste accessible à l'ancienne adresse www.sevaccinercontrelagrippe.ch.

www.bag.admin.ch/rapport-grippe : rapport hebdomadaire sur les affections grippales en Suisse, basé sur le système de déclaration Sentinella (avec graphique d'évolution)

www.influenza.ch : Centre national de référence de l'Influenza (CNRI), laboratoire de référence pour le diagnostic des virus de la grippe.

www.flunewseurope.org : programme de surveillance de la grippe de l'Union européenne (en anglais).

www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Pages/Influenza.aspx : informations de l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) sur la grippe (en anglais).

www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza : informations actualisées sur la grippe, du Bureau régional de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour l'Europe (en anglais).

Informations supplémentaires

Office fédéral de la santé publique
Domaine de direction Santé publique
Division Maladies transmissibles
Téléphone 058 463 87 06 (secrétariat)

Remarque

- ¹ Le remboursement du vaccin antigrippal Efluelda® (haute dose) et du vaccin vivant atténué Fluenz Tetra® administré par voie nasale en spray est en cours d'examen (état: 16 septembre 2022).

Références

1. Izurieta HS, Thompson WW, Kramarz P, Shay DK, Davis RL, de Stefano F et al. Influenza and the rates of hospitalization for respiratory disease among infants and young children. *N Engl J Med* 2000; 342(4): 232–9. doi: 10.1056/NEJM200001273420402.
2. Thompson WW. Mortality Associated with Influenza and Respiratory Syncytial Virus in the United States. *JAMA – Journal of the American Medical Association* 2003; 289(2):179. doi: 10.1001/jama.289.2.179.
3. Eccles R. Understanding the symptoms of the common cold and influenza. *The Lancet Infectious Diseases* 2005; 5(11):718–25. doi: 10.1016/S1473-3099(05)70270-X.
4. Fleming DM, Elliot AJ. Respiratory syncytial virus: a sleeping giant? *Eur Respir J* 2007; 30(6):1029–31. doi: 10.1183/09031936.00120707.
5. Hall Caroline Breese, Weinberg Geoffrey A., Iwane Marika K., Blumkin Aaron K, Edwards KM, Staat MA. et al. The Burden of Respiratory Syncytial Virus Infection in Young Children. *N Engl J Med* 2009; (360): 588–98.
6. Elliot AJ, Fleming DM. Influenza and respiratory syncytial virus in the elderly. *Expert Rev Vaccines* 2014:249–58. Verfügbar unter: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14760584.7.2.249>.
7. Morbey R, Harcourt S, Elliot AJ, Pebody RG, Smith GE. The burden of seasonal respiratory infections on a new national telehealth service: Imperial College; 2017. Disponible sur: <https://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/57080>.
8. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Vaccines against influenza. WHO position paper – november 2012; 2012. Disponible sur: <https://www.who.int/wer/2012/wer8747.pdf?ua=1>.
9. Konala VM, Adapa S, Gayam V, Naramala S, Daggubati SR, Kammari CB et al. Co-infection with Influenza A and Covid-19. *Eur J Case Rep Intern Med* 2020; 7(5):1656. doi: 10.12890/2020_001656.
10. Bundesamt für Gesundheit (BAG). Saisonale Grippe – Lagebericht Schweiz: Meldungen von Influenzaverdacht im Sentinella-Meldesystem [Wochenbericht zu den grippeähnlichen Erkrankungen]; 2020. Disponible sur: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/saisonale-grippe---lagebericht-schweiz.html>.
11. ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Euro – World Health Organization, Regional Office for Europe. Flu News Europe: Joint ECDC-WHO/Europe weekly influenza update [Week 11/2020]; 2020. Disponible sur: <http://flunewseurope.org/>.

12. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Influenza update – 362 [état : 17.3.2020]. Disponible sur: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/.
13. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Weekly U.S. Influenza Surveillance Report: 2019–2020 Influenza Season Week 11, ending March 15, 2020. Disponible sur: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/index.htm>.
14. Gouvernement du Canada. Rapport hebdomadaires sur l'influenza: Surveillance de l'influenza sommaire [du 9 février au 15 février 2020 (semaine de déclaration 11)]. Disponible sur: <http://www.canadiens-sante.gc.ca/diseases-conditions-maladies-affections/disease-maladie/flu-grippe/surveillance/fluwatch-reports-rapports-surveillance-influenza-fra.php>.
15. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Influenza update – 374: 17 August 2020 – Update number 374, based on data up to 2 August 2020; 2020. Disponible sur: https://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/.
16. Ministerio de Salud Argentina. Boletín integrado de vigilancia N504 SE28; 2020. Verfügar unter: <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/boletines2020>.
17. Australian Government. The Department of Health. Australian Influenza Surveillance Report and Activity Updates – 2020: Australian Influenza Surveillance Report No. 9–27 July to 9 August 2020; 14 August 2020 [14 August 2020]; 2020. Disponible sur: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-ozflu-2020.htm>.
18. Linde A, Rotzén-Östlund M, Zweyberg-Wirgart B, Rubinova S, Brytting M. Does viral interference affect spread of influenza?: Rapid communications. *Euro Surveill* 2009; [y 14(40)]: 1–3.
19. Gonzalez F, Ioakeim-Skoufa I, Gimeno-Miguel A, Poblador-Plou B, Prados-Torres A. Influenza vaccination: an ally to mitigate influenza-associated risks during the coronavirus pandemics. *Clin Infect Dis* 2020; (ciaa1190). Disponible sur: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1190/5891288>.
20. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Questions and Answers: Vaccine effectiveness estimates for seasonal influenza vaccines, 26 February 2015: WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé; 2015.
21. Bundesamt für Gesundheit (BAG). Empfehlung Grippeimpfung: Kurzfassung (PDF, 120 kB, 14.8.2017); 2017. Disponible sur: www.bag.admin.ch/influenza.
22. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Recommendations announced for influenza vaccine composition for the 2022–2023 northern hemisphere influenza season. 25 February 2022 News release. Disponible sur: [Recommendations announced for influenza vaccine composition for the 2022-2023 northern hemisphere influenza season \(who.int\)](https://www.who.int/news-room/2022/02/25-recommendations-announced-for-influenza-vaccine-composition-for-the-2022-2023-northern-hemisphere-influenza-season).
23. Alschuler L, Weil A, Horwitz R, Stamets P, Chiasson AM, Crocker R et al. Integrative considerations during the Covid-19 pandemic. *Explore (NY)* 2020. doi: 10.1016/j.explore.2020.03.007.
24. WHO/OMS – World Health Organization / Organisation mondiale de la santé. Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza; 2019.
25. Doolittle LM, Davis IC. Influenza in Smokers: More than Just a Cause of Symptom Exacerbations? *American journal of Respiratory Cell and Molecular biology* 2018. Disponible sur: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1165/rcmb.2018-0253ED>.
26. Lawrence H, Hunter A, Murray R, Lim WS, McKeever T. Cigarette smoking and the occurrence of influenza – Systematic review. *J Infect* 2019; 79(5):401–6. doi: 10.1016/j.jinf.2019.08.014. 27. Zhou Y, Cowling BJ, Wu P, Chan WM, Lee SY, Lau EHY et al. Adiposity and influenza-associated respiratory mortality: a cohort study.