

Le pneumocoque chez le sujet âgé : point de vue du diabétologue

Ariane Sultan

Service nutrition,
diabète, CHU de
Montpellier, France

a-sultan@chu-
montpellier.fr

L'auteure déclare
l'animation de
conférences et la
participation à des
réunions d'experts
pour le compte des
laboratoires MSD,
Pfizer et GSK.

Introduction : risque infectieux et diabète

Le diabète de type 2 (DT2) est reconnu comme un **facteur de risque majeur de complications infectieuses**. De manière générale, le risque d'infection est **multiplié par un facteur 1,5** chez les personnes vivant avec un DT2 par rapport aux sujets non diabétiques.^{1,2}

Il faut également souligner la gravité des infections chez les personnes vivant avec un DT2. Des données de cohorte ayant suivi plus de 10 000 participants pendant 23,5 ans montrent que les personnes vivant avec un DT2 ont :

- un risque d'hospitalisation pour infection augmenté de 67 % ;
- un risque d'hospitalisation pour infection sévère augmenté de 72 % (comme la septicémie ou la pneumonie) ;
- un risque de décès lié à une infection multiplié par 8.³

Comment expliquer ce surrisque infectieux ?

Plusieurs facteurs contribuent à la vulnérabilité et à la gravité des infections chez les personnes atteintes de diabète : la maladie elle-même (rôle de l'hyperglycémie, anomalies des polynucléaires neutrophiles...), l'existence de complications chroniques ainsi que l'avancée en âge. À cela s'ajoute fréquemment la présence d'autres pathologies associées, qui augmentent encore le risque infectieux. Ainsi, dans l'étude précédemment citée, l'âge avancé, le sexe masculin, l'obésité et la présence

de complications microvasculaires sont des facteurs prédictifs majeurs d'hospitalisation pour infection.³ Le vieillissement est également associé à une augmentation de la mortalité liée aux infections, particulièrement après 65 ans.⁴

Focus sur les pneumonies

Les données révèlent que **le diabète multiplie par 2 à 3** le risque de contracter une pneumonie, un danger qui s'accroît considérablement chez les patients de **plus de 65 ans, avec un risque relatif multiplié par 3 par rapport à des sujets sans diabète** (plus de 5 000 cas pour 100 000 personnes-années chez les personnes vivant avec un diabète, contre environ 1 500 chez les sujets sans diabète).⁵ L'analyse du risque de pneumonie est, comme pour le risque infectieux, pris dans sa globalité, significativement majoré par le cumul des comorbidités, et ce d'autant plus que l'âge avance. Ainsi, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, le nombre de pneumonies à pneumocoque recensé dans l'étude précédemment citée augmente avec le nombre de facteurs de risque associés :

- sans facteur de risque, environ 150 cas ;
- avec un facteur de risque, environ 250 cas ;
- avec deux facteurs de risque, environ 400 cas ;
- avec trois facteurs de risque ou plus, environ 700 cas.

En pratique, par rapport à des adultes en bonne santé, le risque d'infection invasive sévère à pneumocoque augmente de 20 % chez les

personnes présentant une ou deux maladies chroniques, et jusqu'à 30 % chez celles présentant deux maladies chroniques ou plus.

Le profil des agents pathogènes responsables des pneumonies communautaires chez les personnes vivant avec un DT2 ne semble pas différent de celui observé dans la population générale. *Streptococcus pneumoniae* reste le germe le plus fréquemment isolé, avec une proportion comprise entre 35 et 40 % selon les études.⁶

Infections chez la personne en situation d'obésité

L'obésité constitue non seulement un facteur de risque reconnu d'infections respiratoires, tant communautaires que nosocomiales,⁷ mais également un facteur de risque de sévérité et de mortalité des infections respiratoires virales et bactériennes, notamment la grippe, la pneumonie, y compris les pneumonies bactériennes communautaires. Les comorbidités fréquemment associées telles que le DT2, le syndrome d'apnées obstructives du sommeil ou encore les maladies cardiovasculaires potentialisent ce risque.^{8,9}

Données de couverture vaccinale

À ce jour, il n'existe pas de dispositif systématique permettant de mesurer la couverture vaccinale chez les personnes vivant avec un diabète ou de suivre l'application des recommandations. Toutefois, selon une

Cet article fait partie d'un supplément réalisé avec le soutien institutionnel de MSD sans intervention de leur part dans l'élaboration du sommaire, le choix des auteurs et la rédaction des articles.

étude rétrospective nationale menée en 2020 à partir du Système national de données de santé (SNDS), couvrant près de 100 % de la population française, la couverture vaccinale pneumococcique des adultes vivant avec un diabète était estimée à seulement 5,6 %.¹⁰

Vaccination antipneumococcique chez la personne vivant avec un diabète

La gestion du diabète ne se limite pas au contrôle de la glycémie ; elle implique également une attention particulière à la prévention des complications. La vaccination constitue, à ce titre, un levier essentiel de protection.

Les données cliniques montrent que la vaccination réduit significativement :

- l'incidence des infections invasives à pneumocoque (IIP) chez les adultes à risque, y compris les personnes vivant avec un diabète ;
- le risque d'hospitalisation pour pneumonie communautaire ;
- la mortalité liée aux infections respiratoires.^{11, 12}

Les bénéfices de la vaccination sont particulièrement marqués chez les patients de plus de 65 ans et chez ceux présentant des complications micro- ou macrovasculaires.¹³

Des analyses post-commercialisation des vaccins conjugués de nouvelle génération confirment une large couverture sérotypique et une bonne immunogénicité chez les patients atteints de comorbidités chroniques, dont le diabète (taux de séroconversion ≥ 75 à 90 % selon les sérotypes). Les modèles d'impact estiment une réduction additionnelle de 15 à 20 % des cas d'IIP par rapport aux stratégies antérieures utilisant PCV13 seul.¹⁴

Des recommandations françaises claires

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande la vaccination anti-

pneumococcique chez tous les adultes âgés de 18 ans et plus présentant un risque accru d'incapacité permanente partielle (IPP), notamment les personnes atteintes de diabète, en particulier si celui-ci est mal contrôlé ou associé à d'autres comorbidités.¹⁵

Suite aux recommandations publiées en 2023 puis actualisées en 2025, la HAS préconisait l'utilisation de vaccins pneumococciques conjugués de dernière génération chez les adultes à risque, avec un choix entre VPC20 et VPC21. Depuis juillet 2026, la HAS recommande l'usage préférentiel du VPC21 chez les personnes âgées de 18 ans ou plus présentant un risque accru d'infection invasive à pneumocoques, comme chez les adultes de 65 ans et plus, la stratégie vaccinale repose désormais sur l'administration d'une dose unique de VPC21.¹⁶

Ces recommandations sont également mises en avant dans le réfé-

rentiel « Vaccination chez la personne vivant avec un diabète » de la Société francophone du diabète publié en 2025.¹⁷

En conclusion

Le DT2 augmente nettement le risque d'infections graves, en particulier les pneumonies, avec des complications et une mortalité accrues, surtout chez les patients âgés ou présentant des comorbidités. La vaccination antipneumococcique, notamment avec les vaccins conjugués de dernière génération, constitue un outil essentiel pour prévenir ces infections, réduire les hospitalisations et limiter la mortalité. Au-delà du contrôle du glucose, de la prévention des complications chroniques, intégrer la prévention vaccinale dans la prise en charge des personnes vivant avec un diabète est donc indispensable pour protéger cette population à risque. ●

MOTS-CLÉS :

diabète ; vieillissement ; comorbidités ; pneumonie ; vaccination.

KEYWORDS :

diabetes; aging; comorbidities; pneumonia; vaccination.

RÉSUMÉ LE PNEUMOCOQUE CHEZ LE SUJET ÂGÉ : POINT DE VUE DU DIABÉTOLOGUE

Les personnes vivant avec un diabète présentent un risque significativement augmenté de pneumonie, mais également un risque plus élevé de ses formes graves conduisant potentiellement à une hospitalisation, voire au décès. Ce risque est particulièrement marqué chez les sujets âgés ou présentant des comorbidités telles que l'obésité ou des complications chroniques du diabète. Le profil des agents infectieux responsables des pneumonies ne semble pas différer de celui observé dans la population générale, *Streptococcus pneumoniae* restant le plus fréquent. La couverture vaccinale antipneumococcique reste pourtant très insuffisante chez ces sujets. Les vaccins conjugués de nouvelle génération réduisent efficacement l'incidence des infections invasives, les hospitalisations et la mortalité. Les recommandations françaises préconisent ainsi la vaccination systématique des adultes à risque, faisant de la prévention vaccinale un levier essentiel dans la prise en charge du diabète.

SUMMARY PNEUMOCOCCUS IN THE ELDERLY: FROM THE DIABETOLOGIST VIEW

People living with diabetes not only have a significantly increased risk of pneumonia but also a higher risk of severe forms leading to hospitalization or even death, especially among older adults or those with comorbidities such as obesity or chronic complications of diabetes. The spectrum of pathogens responsible for pneumonia does not appear to differ from that observed in the general population, with *Streptococcus pneumoniae* remaining the most common cause. Nevertheless, pneumococcal vaccine coverage remains very low in this population. Next-generation conjugate vaccines effectively reduce the incidence of invasive infections, hospitalizations, and mortality. French guidelines therefore recommend systematic vaccination of all at-risk adults, making preventive vaccination a key component of diabetes management.

LE PNEUMOCOQUE CHEZ LE SUJET ÂGÉ

POINT DE VUE DU DIABÉTOLOGUE

RÉFÉRENCES

1. Mor A, Berencsi K, Nielsen JS, et al. Rates of community-based antibiotic prescriptions and hospital-treated infections in individuals with and without type 2 diabetes: A Danish nationwide cohort study, 2004-2012. *Clin Infect Dis* 2016;63(4):501-11.
2. Carey IM, Critchley JA, DeWilde S, et al. Risk of infection in type 1 and type 2 diabetes compared with the general population: A matched cohort study. *Diabetes Care* 2018;41(3):513-21.
3. Fang M, Ishigami J, Echouffo-Tcheugui JB, et al. Diabetes and the risk of hospitalisation for infection: The atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Diabetologia* 2021;64(11):2458-65.
4. Van Kerkhove MD, Cooper MJ, Cost AA, et al. Risk factors for severe outcomes among members of the United States military hospitalized with pneumonia and influenza, 2000-2012. *Vaccine* 2015; 33(49):6970-6.
5. Weycker D, Farkouh RA, Strutton DR, et al. Rates and costs of invasive pneumococcal disease and pneumonia in persons with underlying medical conditions. *BMC Health Serv Res* 2016;16:182.
6. Di Yacovo S, Garcia-Vidal C, Viasus D, et al. Clinical features, etiology, and outcomes of community-acquired pneumonia in patients with diabetes mellitus. *Medicine (Baltimore)* 2013;92(1):42-50.
7. Falagas ME, Kompoti M. Obesity and infection. *Lancet Infect Dis* 2006;6(7):438-46.
8. Maccioni L, Weber S, Elgizouli M, et al. Obesity and risk of respiratory tract infections: results of an infection-diary based cohort study. *BMC Public Health* 2018;18(1):271.
9. Nyberg ST, Frank P, Ahmadi-Abhari S, et al. Adult obesity and risk of severe infections: a multicohort study with global burden estimates. *Lancet* 2026;407(10532):951-62.
10. Wyplosz B, Grenier B, Roche N, et al. Pneumococcal vaccination at 65 years and vaccination coverage in at-risk adults: A retrospective population-based study in France. *PLoS One* 2025;20(8):e0329703.
11. Del Riccio M, Boccalini S, Cosma C, et al. Effectiveness of pneumococcal vaccination on hospitalization and death in the adult and older adult diabetic population: a systematic review. *Expert Rev Vaccines* 2023;22(1):1179-84.
12. Conaty S, Watson L, Dinnes J, et al. The effectiveness of pneumococcal polysaccharide vaccines in adults: a systematic review of observational studies and comparison with results from randomised controlled trials. *Vaccine* 2004;22(23-24):3214-24.
13. Lewnard JA, Bruxvoort KJ, Fischer H, et al. Effectiveness of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine against medically attended lower respiratory tract infection and pneumonia among older adults. *Clin Infect Dis* 2022;75(5):832-41.
14. Ngamprasertchai T, Ruenroengbun N, Kajeekul R. Immunogenicity and safety of the higher-valent pneumococcal conjugate vaccine vs the 13 valent pneumococcal conjugate vaccine in older adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Open Forum Infect Dis* 2025;12(2):ofaf069.
15. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3634637/fr/strategie-de-vaccination-contre-les-infections-invasives-a-pneumocoques-place-du-vaccin-capvaxive-chez-l-adulte.
16. HAS. Révision de la stratégie de vaccination contre les infections invasives à pneumocoques. Adoptée le 23 juillet 2026.
17. Sultan A, Bauduceau B, pour le groupe de travail de la Société francophone du diabète (SFD). Référentiel de la Société francophone du diabète (SFD) : vaccination chez la personne diabétique. *Médecine des maladies métaboliques* 2020;14(1):46-57.