Association entre les tests virologiques rapides au point de soins pour la grippe et l'adénovirus et la gestion de l'antibiothérapie dans un service d'urgences pédiatriques en Italie.

Bellini T, Lacovara A, Franzone D, et al. Association Between Point-of-Care Viral Testing for Influenza and Adenovirus and Antibiotic Management in a Pediatric Emergency Department in Italy. Children (Basel). 2026;13(1):151.

doi:10.3390/children13010151 . PMID: 41597159.

Problématique

Aux urgences pédiatriques, la distinction entre infection virale et bactérienne est difficile et peut favoriser une antibiothérapie inutile. Un résultat virologique rapide au lit du patient peut-il être associé à une modification de la décision de prescrire ou d'interrompre les antibiotiques ?

Objectifs

Principal : étudier l'association entre la positivité des tests antigéniques rapides grippe A/B ou adénovirus et (i) l'arrêt d'une antibiothérapie en cours, (ii) la non-initiation d'une antibiothérapie. Secondaire : comparer les retours non programmés aux urgences dans les 72 heures.

Type d'étude

Cohorte observationnelle rétrospective, monocentrique, urgences pédiatriques tertiaires de Gênes (Italie), sur deux saisons épidémiques (décembre–février 2023–2024 et 2024–2025). Enfants de moins de 18 ans testés pour syndrome respiratoire fébrile. Tests antigéniques Standard F (SD Biosensor), délai de résultat 10–15 minutes. Comparaison test positif versus négatif, stratifiée selon la prise d'antibiotiques à l'arrivée.

Résultats principaux

1 238 enfants inclus (6,5 % des 19 328 passages) ; 330 tests positifs (26,6 % : 263 grippe, 67 adénovirus).

• Déjà sous antibiotiques (n = 234) : arrêt chez 59/80 (73,5 %) si test positif, contre 17/154 (11,0 %) si négatif (p < 0,001).

• Sans antibiotiques à l'arrivée (n = 1 004) : nouvelle prescription chez 22/250 (≈ 9 %) si test positif, contre 311/754 (≈ 41 %) si négatif (p < 0,001).

• Retours à 72 h : aucune différence statistiquement significative dans les sous-groupes évalués.

• Analyses exploratoires par virus : tendances similaires pour grippe et adénovirus.

Commentaires

Intérêt : étude en situation réelle, distinction pertinente entre initiation et arrêt d'antibiotiques, résultats d'ampleur importante et test rapide rendu dans la temporalité de la prise en charge aux urgences.

Limites majeures : absence de randomisation et de groupe sans test ; indication du test non standardisée (seulement 6,5 % des passages); analyses essentiellement non ajustées ; positivité virale ne permettant pas d'exclure une co-infection bactérienne ; suivi limité aux retours dans le même service à 72 h.

Interprétation : association forte entre résultat viral positif et moindre recours aux antibiotiques, sans démonstration que le test, à lui seul, provoque cette réduction. Généralisation aux adultes et aux tests moléculaires multiplex non acquise. Résultats intéressants à confirmer par étude prospective comparative et ajustée.

Pr Jérémy Guénezan
Chef de service des urgences adultes
CHU de Poitiers
Jeremy.guenezan@chu-poitiers.fr

Association Between Point-of-Care Viral Testing for Influenza and Adenovirus and Antibiotic Management in a Pediatric Emergency Department in Italy.



Bellini T, Lacovara A, Franzone D, et al. Association Between Point-of-Care Viral Testing for Influenza and Adenovirus and Antibiotic Management in a Pediatric Emergency Department in Italy. Children (Basel). 2026;13(1):151.

doi:10.3390/children13010151 . PMID: 41597159.

Background

In the pediatric emergency department, distinguishing between viral and bacterial infections is challenging and can lead to the unnecessary use of antibiotics. Can a rapid, point-of-care virological test result influence decisions regarding the prescription or discontinuation of antibiotics?

Objectives

To evaluate the association between the introduction of new rapid diagnostic tests—specifically multiplex respiratory PCR—and antibiotic prescribing in children presenting to the emergency department with an acute febrile respiratory infection. Secondary objectives concerned the use of additional diagnostic tests, the length of the emergency department visit, and patient disposition.

Study type

A retrospective, single-center, observational cohort study conducted in a tertiary pediatric emergency department in Genoa, Italy, covering two epidemic seasons (December–February 2023–2024 and 2024–2025). The study included children under 18 years of age tested for febrile respiratory syndrome. Testing was performed using the Standard F antigen test (SD Biosensor), with results available in 10–15 minutes. Comparisons were made between those who tested positive and those who tested negative, stratified by whether or not the patients had received antibiotics prior to arrival.

Major Results

1,238 children included (6.5% of 19,328 visits); 330 positive tests (26.6%: 263 influenza, 67 adenovirus).

• Already on antibiotics (n = 234): treatment stopped in 59/80 (73.5%) cases with a positive test, versus 17/154 (11.0%) with a negative test ($p < 0.001$).

• Not on antibiotics at presentation (n = 1,004): new prescription issued in 22/250 (≈ 9%) cases with a positive test, versus 311/754 (≈ 41%) with a negative test ($p < 0.001$).

• Return visits within 72 hours: no statistically significant difference observed in the subgroups evaluated.

• Exploratory analyses by virus: similar trends for both influenza and adenovirus.

Comment

Strengths: real-world setting; meaningful distinction between initiating and discontinuing antibiotics; large-scale results; rapid test results provided within the timeframe of emergency department care.

Major limitations: lack of randomization and a non-tested control group; non-standardized criteria for test use (applied in only 6.5% of patient encounters); primarily unadjusted analyses; a positive viral result does not rule out a bacterial co-infection; follow-up limited to return visits to the same department within 72 hours.

Interpretation: a strong association exists between a positive viral test result and reduced antibiotic use, though it is not demonstrated that the test alone is the cause of this reduction. Findings cannot necessarily be generalized to adults or to multiplex molecular testing. These interesting results warrant confirmation through a prospective, comparative, and adjusted study.

Pr Jérémy Guénezan
Chef de service des urgences adultes
CHU de Poitiers
Jeremy.guenezan@chu-poitiers.fr