

Prise en charge infectio-gériatrique aux Urgences : Quel(s) parcours de soins ?

29/04/2022

Dr ARLAUD Cyprien

carlaud1@chu-grenoble.fr



Instituts
thématiques

Inserm
Institut national
de la santé et de la recherche médicale



Introduction (1)



- Personnes âgées > **75 ans** représenteront >**15%** en 2050 ⁽¹⁾
- **Vieillesse** : processus physiologiques et psychologiques modifient la structure et les fonctions de l'organisme ⁽²⁾
- Facteurs de risque infectieux chez le sujet âgé multiples et résultent de processus :
 - Extrinsèques (thérapeutiques favorisant, vie en collectivité, dispositifs invasifs...)
 - Intrinsèques (**immunosénescence**) ⁽³⁾⁽⁴⁾
- Patients de plus de 70 ans cumulent en moyenne 3 à 5 maladies chroniques entraînant le risque de :
 - **Poly médication**,
 - **Augmentant le risque iatrogénique**,
 - **Mortalité** ⁽⁵⁾



⁽¹⁾ Blanpain N, Charbon O. Projections de population à l'horizon 2070. 2010

⁽²⁾ HCSP. Vaccination des personnes âgées. WHO. 2016.

⁽³⁾ Lang PD, Govind S, Aspinall R. L'immunosénescence. NPG Neurol - Psychiatr. 2012;12(70):171-81.

⁽⁴⁾ Trivette C. Antibiothérapie et personnes âgées. Antibiotiques. 2004;164-8.

⁽⁵⁾ ISSS. La polymédication : définitions, mesures et enjeux - Revue de la littérature et tests de mesure. Quest d'économie la santé. 2014;2048.

Introduction (2)



- **Hétérogénéité** population âgées ⁽¹⁾ :
 - Robuste,
 - Fragile,
 - Dépendante,
- **Infections fréquentes et complexes** ⁽²⁾
- **Complications graves et sévères** ⁽²⁾
 - 3ème cause de **mortalité**
- **Urgence** diagnostique et thérapeutique,
- **Recours aux soins plus important** :
 - Augmentation du nombre de séjours > 24h
- **Lieux de vie** :
 - Domicile,
 - USLD/EHPAD,
- **Matériel étranger** :
 - Sonde vésicale à demeure, pacemaker, TAVI etc.
- **Inégalités d'accès** aux systèmes de soins :
 - Plateau technique
- **Historique parcours antibiotique** : ⁽³⁾
 - Politique de Bon Usage Antibiotique ⁽⁴⁾



(1) Du PR, Pathologique V. J. - Introduction II- Aspect biologique du vieillissement. 2007;1-24.

(2) Health O. Consommation d'antibiotiques et résistance aux antibiotiques en France : nécessité d'une mobilisation déterminée et durable. Inst Veil Santé Agence Natl sécurité du médicament des Prod santé. 2014;1-10.

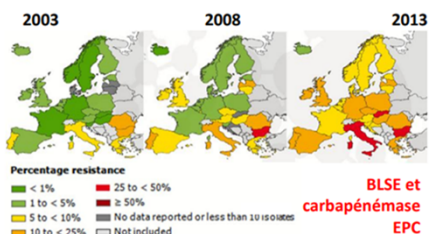
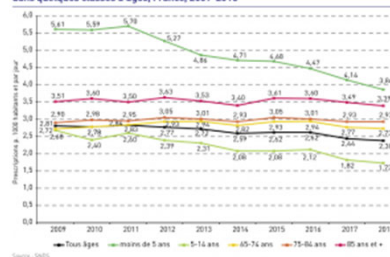
(3) Tjia, Am J Geriatr Pharmacother. 2012

(4) Tandam J Glob Antimicrob Resist 2022

Introduction (3)

- Forte consommation d'antibiotiques ⁽¹⁾,
- Utilisation **excessive** et inappropriée,
 - + 2,7% consommation hospitalière 2009-2015 ⁽²⁾,
- **Emergence BMR**,
- **Risque d'infections nosocomiales** ⁽³⁾ (4) (5)
 - > 75 ans : 10 % d'infections nosocomiales.

FIGURES | Consommation d'antibiotiques (prescriptions) en secteur de ville dans quelques classes d'âges, France, 2009-2018



<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/database/Pages/database.aspx>

(1) Baubou D. Les usagers des urgences : premiers résultats d'une enquête nationale. Drees 2002.

(2) [Surveillance de la consommation des antibiotiques. Réseau

(3) ATB-Raisin. Résultats 2015 France E. Comment définir la population des personnes âgées ? Alcoologie et addictologie. 2014;36(3):232-8.

(4) INVS/CLIN/RADON. Enquête de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti infectieux. La Rev Médécine Interne. 2012;20(7):539-40.

(5) Bischoff M, Günther R, Barthelme P, Crawford-Achour E. Evolution of nosocomial infection in geriatric medical units during the past 15 years. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Viell. 2016;14(2):158-66.

Prise en charge aux Urgences

- Augmentation volume d'activité des services d'urgence ⁽¹⁾
 - >25% admission => 75% hospitalisation,
 - Manque de lits en aval,
- **Environnement non adapté** ⁽²⁾
 - Box/couloir, barrière à la mobilité, luminosité etc.
- **Temps médical et paramédical limité,**
- **Difficultés d'évaluation,**
- Diagnostic microbiologique est souvent rendu retardé,
- L'imagerie radiologique difficile d'interprétation,
- **Complexité** des prises en charge :
 - Inconfort des équipes soignantes



⁽¹⁾ Mika Ukkonen and al, Emergency department visits in older patients: a population-based survey BMC Emerg Med. 2019 Feb 27;19(1):20. doi: 10.1186/s12873-019-0236-3.

⁽²⁾ Jiraporn Sri-On and al, Disaster preparedness among Thai elderly emergency department patients: a survey of patients' perspective BMC Emerg Med. 2019 Oct 23;19(1):58. doi: 10.1186/s12873-019-0269-7.

Objectifs attendus

- **Reconnaissance du diagnostic de sepsis/sepsis sévère** ⁽¹⁾⁽²⁾
 - Précoce et rapide
- **Initiation thérapeutique anti-infectieuse adaptée :**
 - Modification pharmacocinétique,
 - Troubles de la déglutition,
 - Capital veineux précaire,
 - Troubles du comportement etc.
- **Orientation efficace vers le service adapté ou retour à domicile,**
- **Consignes et transmissions des informations.**



⁽¹⁾ « Surviving Sepsis Campaign 2016 », Society of Critical Care Medicine & European Society of Critical Care Medicine, 2016.

⁽²⁾ Singer M et al. « The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) ». JAMA. 2016 Feb 23;315(8):801-10.

Constats : du point de vue gériatrique

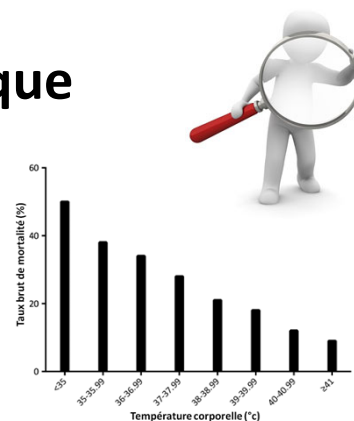
- Diagnostics
- Thérapeutiques
- Prise en charge des syndromes gériatriques

Constats : du point de vue gériatrique

- **Diagnostics**
- Thérapeutiques
- Prise en charge des syndromes gériatriques

Diagnostics en infectio-gériatrique

- **Symptomatologie fruste et aspécifique** ^{(1) (2)}
 - Retard prise en charge,
 - Mortalité augmentée,
- **Sur-diagnostic VS sous-diagnostic :**
 - Outils biologique/ radiologique peu spécifiques ^{(3) (4)}
 - Place de la PCT (initié/arrêt) ⁽⁵⁾ ?
 - Sur-prescription thérapeutique anti-infectieuse,
 - Pas de réévaluation / pas de modification.



Sundén-Cullberg J et al. « Fever in the Emergency Department Predicts Survival of Patients With Severe Sepsis and Septic Shock Admitted to the ICU. » Crit Care Med. 2017 Apr;45(4):591-599.

1) Hyernard C, Breining A, Duc S, et al. Atypical Presentation of Bacteremia in Older Patients Is a Risk Factor for Death. Am J Med. 2019;132(11):1344-1352.e1. doi:10.1016/j.amjmed.2019.04.049.

(2) Laborde C, Bador J, Hacquin A, et al. Atypical Presentation of Bacteremic Urinary Tract Infection in Older Patients: Frequency and Prognostic Impact. Diagnostics. 2021;11(3):523. doi:10.3390/diagnostics11030523. [2] Mission PRIMO – Région Ile de France - année 2020

(3) Leibovici-Weissman Y, Tau N, Yahav D. Bloodstream infections in the elderly: what is the real goal? Aging Clin Exp Res. avr 2021;33(4):1101-12.

(4) Battista G, Palmieri D, Casadei A, Chiaravallotti D, Zompatori M, Carini R. [Diagnostic imaging of pneumonia in the elderly]. Radiol Med (Torino). sept 2003;106(3 Suppl 1):75-82.

(5) Saeed K, González Del Castillo J, Backous C, Drevet S, Ferrer R, Gavazzi G, et al. Hot topics on procalcitonin use in clinical practice, can it help antibiotic stewardship? Int J Antimicrob Agents. déc 2019;54(6):586-96.

Constats : du point de vue gériatrique

- Diagnostics
- **Thérapeutiques**
- Prise en charge des syndromes gériatriques

Thérapeutiques en infectio-gériatrie

• Remplissage vasculaire ⁽¹⁾

- volume > 30mL/kg sur les trois premières heures :
 - Quid de la non-réponse => Avis réa ?
 - Taux de décès 40 % à 1 mois et de 50 % à 6-12 mois ⁽²⁾



• Antibiothérapie ⁽³⁾

- Recommandations similaires au sujet jeune,
- Début précoce ou retardé
 - Eléments d'aide à la décision ?

• Prise en charge des comorbidités actives ⁽⁴⁾

- Décompensation cardiaque, respiratoire, rénale, endocrino-métabolique :
 - Adaptation posologie, interaction médicamenteuse



(1) Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Critical Care Medicine. 2021;49(11):e1063-e1143. doi:10.1097/CCM.0000000000005337.

(2) The contribution of frailty, cognition, activity daily of life and comorbidities on outcome in acutely admitted patients over 80 years in European ICUs: the VIP 2 study. Bertrand Guidet for the VIP 2 study group, Intensive care Med (2020).

(3) Anti-infectious treatment duration: The SPRIF and GRIP french guidelines and recommendations. Elsevier Enhanced Reader. doi:10.1016/j.elsevier.2020.12.001.

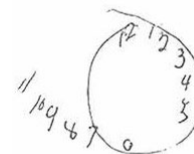
(4) Fleischmann-Struzek C, Rose N, Freytag A, et al. Epidemiology and Costs of Postsepsis Morbidity, Nursing Care Dependency, and Mortality in Germany, 2013 to 2017. JAMA Netw Open. 2021;4(11):e2134290. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.34290.

Constats : du point de vue gériatrique

- Diagnostics
- Thérapeutiques
- **Prise en charge des syndromes gériatriques**

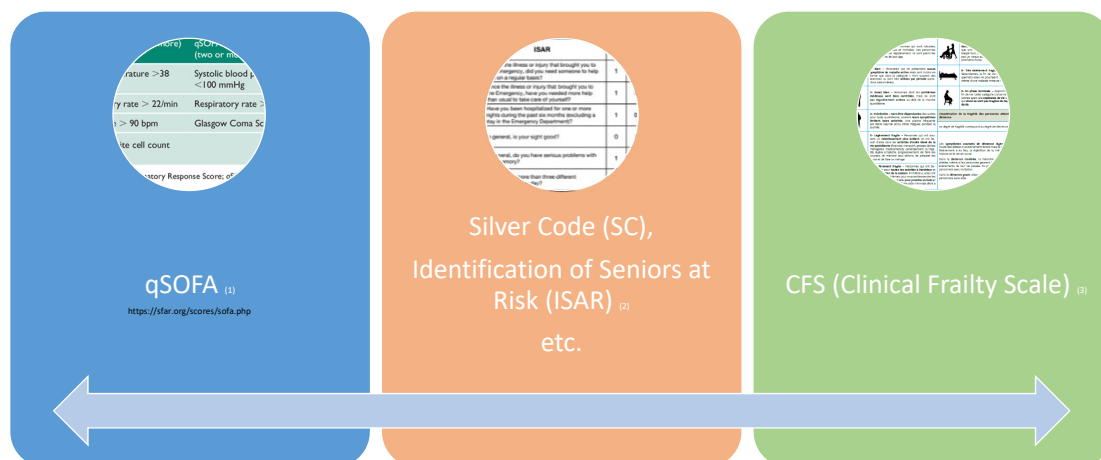
Prise en charge des syndromes gériatriques

- Aggravation de troubles cognitifs / Confusion
 - NPI, CAM
- Perte d'autonomie
 - ADL/IADL (J-15/J0 et sortie)
- Chute/ **troubles de la marche**
 - Short Physical Performance Battery
- Dénutrition
 - Mini-MNA
- Dépression, douleurs
 - Mini-GDS, algoplus/doloplus



DeVries et al, Ageing research Review 2011 in Livre blanc de la fragilité [5 Gerard] 2014 Rubenstein, et al., NEJM, 1984 : 1664

Moyens pronostic à disposition (1)



(1) Remelli F, Castellucci F, Vitali A, et al. Predictive value of geriatric-quickSOFA in hospitalized older people with sepsis. BMC Geriatr. 2021;21(1):241. doi:10.1186/s12877-021-02182-1.

(2) Di Bari M, Salvi F, Roberts AT, et al. Prognostic stratification of elderly patients in the emergency department: A comparison between the « Identification of Seniors at Risk » and the « Silver Code ». J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2012;67:544-50.

(3) Church S, Rogers E, Rockwood K, Theou O. A scoping review of the Clinical Frailty Scale. BMC Geriatr. 2020 Oct 7;20(1):393. doi: 10.1186/s12877-020-01801-7.

Moyens pronostic à disposition (2)

Remelli et al. BMC Geriatrics (2021) 21:241
https://doi.org/10.1186/s12877-021-02182-1

BMC Geriatrics

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Predictive value of geriatric-quickSOFA in hospitalized older people with sepsis

Francesca Remelli^{1,2}, Federico Castellucci¹, Aurora Vitali^{1,2}, Irene Mattioli^{1,2}, Amedeo Zullo^{1,2}, Savino Spadaro³ and Stefano Volpato^{1,4*}

Variables		
1) Hypotension	SBP > 100 mmHg 0	SBP ≤ 100 mmHg 1
2) Tachypnea	RR < 22 breaths per minute 0	RR ≥ 22 breaths per minute 1
3) Mental status	Absence of delirium 0	Presence of delirium 1
Range score: 0 – 3		

SBP: Systolic Blood Pressure; RR: Respiratory Rate. *DSM-5 diagnostic criteria.

Fig. 1 Geriatric-quick SOFA

Alternative au Q-SOFA en utilisant la présence de délire, évalué selon les critères DSM-5, au lieu de GCS, pour prédire la mortalité chez les patients âgés hospitalisés atteints de septicémie.

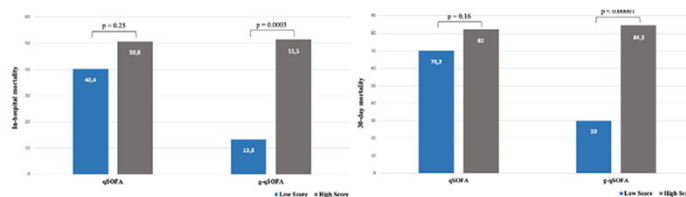


Fig. 2 Traditional and geriatric-quickSOFA in relation to in-hospital and 30-day mortality rate

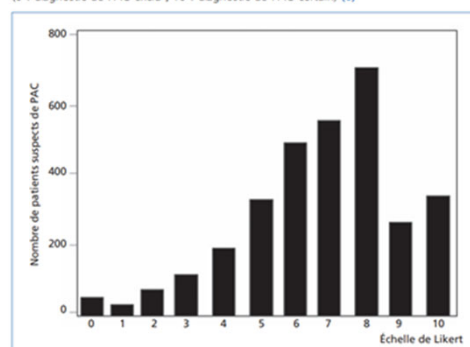
Mortalité hospitalière (13,3 % vs 51,5 %, p = 0,0003)

Mortalité à 30 jours (30,0 % vs 84,3 %, p < 0,00001).

Pneumonie aiguë

- Motif fréquent consultation/hospitalisation,
- Dyspnée au 1^{er} plan,
- **Marqueur biologique peu spécifique** ⁽¹⁾,
- **Place du scanner thoracique low-dose** ⁽²⁾,
- Céfotaxime ou ceftriaxone
- +/- macrolides ou lévofloxacine ⁽³⁾

Figure 1 – Probabilité du diagnostic de PAC aux urgences sur une échelle de Likert (0 : diagnostic de PAC exclu ; 10 : diagnostic de PAC certain) (6)



Résultats de l'audit HAS-CFMI concernant les pneumopathies infectieuses aux urgences. Vendredi 10 juin 2011, Congrès Urgences 2011, Paris.

(1) Chenevier-Gobeaux C., Trabattini E., Elfassy Y., Picard C., Guerin S., Borderie D., Claessens Y.E. Decisional procalcitonin thresholds are not adapted to elderly patients admitted to the emergency room. *Biomarkers* 2012 ; 17 : 477-81.

(2) Christ-Crain M., Jaccard-Stolz D., Bingisser R., Gencay M.M., Huber P.R., Tamm M., Müller B. Effect of procalcitonin-guided treatment on antibiotic use and outcome in lower respiratory tract infections: cluster-randomised, single-blinded intervention trial. *Lancet* 2004 ; 363 : 600-7.

(3) Chidiac C. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. Pneumonie aiguë communautaire. Exacerbations de bronchopneumopathie chronique obstructive. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2011;41(5):221-228. doi:10.1016/j.medmal.2010.10.001.

Infection urinaire

- Motif fréquent consultation et hospitalisation,
- Interrogatoire peu précis / **parcours uro-gynécologique** :
 - Traitement en excès ?
- **Condition réalisation ECBU (Colonisation),**
- Marqueur biologique peu spécifique,
- Céfotaxime ou ceftriaxone +/- amikacine (dose unique)
- Protocoles dédiés



http://www.bichat-larib.com/publications/documents/5174_these.pdf?msckid=da70139dc5f011ecbaae20e196dd4eb

Niska R, Bhuiya F, Xu J, others. National hospital ambulatory medical care survey: 2007 emergency department summary. Natl Health Stat Rep. 2010;26(26):1-31.

Caron F, Galperine T, Flateau C, et al. Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections. Médecine et Maladies Infectieuses. 2018;48(5):327-358. doi:10.1016/j.medmal.2018.03.005.

Sepsis sans point de départ clinique identifié

- **Bactériémies** ⁽¹⁾
 - Facteurs de risques de mortalité intra-hospitalière 10% - à M3 40% :
 - atypie sémiologique [OR = 3,97, IC95 % (1,34-11,77), p = 0,013],
 - infection liée aux soins [OR = 5,69, IC95 % (2,04-15,87), p = 0,001]
 - insuffisance cardiaque [OR = 4,79, IC 95 % (1,87-12,28), p = 0,001]
 - néoplasie évolutive [OR = 3,20, IC95 % (1,13-9,06), p = 0,029]
- **Protocole** ⁽²⁾ :
 - IC : Céfotaxime ou ceftriaxone + gentamycine (dose unique)
 - ILS : Céfépime, ceftazidime ou imipénème) +/- amikacine



(1) C. Hyernard and al, L'atypie sémiologique, facteur de risque de mortalité des bactériémies chez le sujet âgé, Author links open overlay panel Médecine et Maladies Infectieuses Volume 48, Issue 4, Supplément, June 2018, Page S74

(2) Société française d'anesthésie et. Antibiothérapie probabiliste des états septiques graves. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2004;23(10):1020-1026. doi:10.1016/j.anfr.2004.08.001.

« Culture gériatrique »



Conclusion

- Mesure de prévention primaire :
 - **Vaccinations** à renforcer
- Place des **hotlines gériatriques** : aide décision de régulation,
- Place des **équipes mobiles** : aide décision thérapeutique:
 - Quid des urgences gériatriques ?
 - « Culture gériatrique »
- **Bon usage antibiotique** :
 - Equipe multi-disciplinaire
- **Travaux et recherche à développer** :
 - GInGer (intergroupe SPILF/SFGG)



Merci pour votre attention

