

PNEUMONIES COMMUNAUTAIRES

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION
2. APPROCHE CLINIQUE
3. PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE VERSUS HOSPITALIÈRE
4. STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE
5. PRÉVENTION
6. LES POINTS LES PLUS IMPORTANTS
7. RÉFÉRENCES

PNEUMONIES COMMUNAUTAIRES

1 INTRODUCTION

1.1 Prévalence et incidence

La pneumonie acquise dans la communauté (PAC) est une maladie fréquente, avec une incidence annuelle entre 5 à 11‰ parmi la population adulte en Europe de l'ouest ; l'incidence varie de manière importante avec l'âge, elle est plus importante chez les patients très jeunes et chez les patients âgés (6‰ pour les patients de 16-59 ans et 34‰ pour les plus de 75 ans¹). Entre 22 à 42% des patients souffrant d'une pneumonie communautaire nécessitent une hospitalisation ; cette proportion est variable en Europe, elle dépend probablement des différences dans les systèmes de santé (premier et deuxième recours). Si la mortalité des patients hospitalisés varie de 5.7 à 14%² selon la gravité et l'âge, elle n'est que de 1% en ambulatoire. Parmi les patients hospitalisés, entre 1,2 à 10% nécessiteront une admission aux soins intensifs.

1.2 Epidémiologie

Lorsque tout est mis en œuvre pour rechercher le pathogène, 20-50 % des pneumonies restent d'étiologie indéterminée. Les germes les plus souvent identifiés en ambulatoire dans la PAC sont mentionnés dans le tableau 1. NB : ces chiffres sont donnés à titre indicatif, compte tenu des variations saisonnières et géographiques.

Germe	Fréquence
S.pneumoniae	36%
H.influenzae	14%
Legionella spp	0-13%
Chlamydia spp	0-16%
Mycoplasma pneumoniae	1-33%
Influenzae	0-19%
Autres virus	2-18%
Pas d'étiologie trouvée	17-61%

Tableau 1 : Fréquence des germes lors de pneumonies acquises à domicile (PAC)³

L'étiologie des germes varie selon les groupes de patients (tableau 2). L'agent étiologique responsable de la pneumonie ne peut pas être déduit des signes et symptômes cliniques. Le terme de pneumonie atypique devrait être abandonné car il implique qu'il existe des présentations cliniques typiques des germes « atypiques ».

Situation	Germe suspecté
Traitement antibiotique antérieur pour infection pulmonaire dans les dernières semaines, hospitalisation récente, bronchiectasies, immunosuppression	Pseudomonas aeruginosa
Patient jeune, fumeur, BPCO, infection sévère, éthylysme, épidémie	Legionella ssp
Exposition à des oiseaux	Chlamydia psittaci
Exposition à des ovins	Coxiella burneti

Tableau 2 : Facteurs de risque de quelques germes particuliers

2 APPROCHE CLINIQUE

2.1 Anamnèse et examen clinique

Une pneumonie doit être suspectée chez tout patient présentant une toux aiguë et un des signes suivant : dyspnée, tachypnée, douleur thoracique ou fièvre depuis plus de quatre jours (cf. tableau 3). Une radiographie du thorax doit être proposée dans cette situation³. Les patients âgés se présentent souvent avec des symptômes peu spécifiques (chutes, état confusionnel isolé, incontinence urinaire...)⁴. Une pneumonie d'aspiration doit être évoquée lors de troubles de la déglutition, d'une altération de l'état de conscience, de maladies neurologiques telles que séquelles d'un accident vasculaire cérébral et lors de maladie de reflux. Ces situations sont plus fréquentes chez les personnes âgées, en particulier institutionnalisées.

Fatigue	84-93%
Toux	78-90%
Râles crépitants	78-80%
Anorexie	61-72%
Expectorations	60-71%
Dyspnée	60-75%
Fièvre	53-85%
Frissons	47-85%
Tachycardie	37-45%
Tachypnée	36-68%
Douleurs pleurétiques	30-60%
Céphalées	29-72%
Nausées	29-48%
Myalgies	25-67%
Vomissements	20-29%
Maux de gorge	19-45%
Altérations nouvelles du status mental	17-30%
Douleurs abdominales	12-27%
Hypotension	inconnu

Tableau 3 : Signes et symptômes pouvant être associés à une pneumonie

2.2 Examens complémentaires

2.2.1 Radiographie du thorax

La radiographie du thorax permet de confirmer le diagnostic de pneumonie et ainsi de guider les décisions thérapeutiques. Cet examen est **recommandé** malgré un niveau d'évidence faible³. La confirmation radiologique rapide d'une suspicion de PAC permet de réduire le nombre de traitements antibiotiques inappropriés et dans le cas contraire d'en définir la prise en charge (ambulatoire/hospitalière) si des critères de gravité sont présents. Elle est utile pour évaluer le risque de TBC dans une population migrante où l'incidence de cette maladie est élevée.

Il n'existe pas d'image radiologique spécifique pour un pathogène donné. Une atteinte multilobaire (critère de gravité), la présence d'un épanchement pleural (empyème ?, épanchement métopneumonique ?), la présence de lésions cavitaires (anaérobies ?, mycobactéries ?) sont des informations importantes pour la prise en charge initiale.

La réalisation d'un scanner thoracique systématique n'a pas sa place actuellement pour le diagnostic initial de la pneumonie, chez le sujet immunocompétent.

2.2.2 Gazométrie, saturation en oxygène

Les signes de cyanose centrale étant peu sensibles, l'oxymétrie de pouls devrait être utilisée régulièrement par les médecins de premier recours. Une valeur inférieure à 94% est de mauvais pronostic⁵ (se rappeler que la précision de l'oxymétrie de pouls est de $\pm 2\%$): dans cette situation un traitement avec de l'oxygène et une hospitalisation sont le plus souvent indiqués. Une gazométrie artérielle sera réalisée si la SpO₂ est $< 92\%$.

2.2.3 Hématologie et chimie

Les examens de laboratoire ne permettent pas de poser le diagnostic ni de déterminer l'étiologie de la PAC. Une leucocytose importante, une leucopénie, un hématicrite bas, une hyponatrémie, une hypo ou une hyperglycémie ainsi que l'urémie sont des critères de gravité. La CRP n'est ni assez spécifique ni assez sensible pour exclure ou confirmer une pneumonie. Elle peut avoir une valeur pronostique et aider à suivre l'évolution de l'infection^{6,7}. Une valeur inférieure à 20 mg/l permet d'exclure une pneumonie bactérienne à germes usuels⁸ (Tableau 1) et doit faire rechercher un diagnostic alternatif (germes d'évolution indolente : champignons, mycobactéries, actinomyces, pneumopathies inflammatoires, néoplasie).

2.2.4 Ponction pleurale

Une ponction pleurale à visée diagnostique doit être envisagée rapidement lors d'épanchement important (> 10 mm de profondeur à l'ultrason). Lorsqu'il s'agit d'un empyème ou de liquide clair avec un pH < 7.2 le patient doit rapidement bénéficier d'un drainage.

2.2.5 Microbiologie

Les examens microbiologiques sont peu sensibles et contribuent peu à l'orientation initiale du patient. Malgré des investigations poussées, la cause microbiologique reste inconnue dans 25-60% des cas³. Ils ne sont pas recommandés de routine pour la prise en charge ambulatoire des pneumonies acquises à domicile.

2.2.5.1 Examen direct et culture d'expectorations

Des expectorations (spontanées ou induites avec du NaCl hypertonique) seront réalisées lorsque le patient ne répond pas au traitement antibiotique empirique ou en cas de suspicion de tuberculose (*M.tuberculosis*) (cf. tableau 4). On les discute aussi chez des patients en provenance de pays où les résistances aux antibiotiques sont fréquentes.

Persistence de la toux sous un traitement antibiotique bien conduit
Perte pondérale
Asthénie
Sudations nocturnes
Possible réactivation : Patient âgé, patient jeune provenance d'un pays à haute endémie (>50/100.000 hab : cf. données http://www.who.int/tb/country/global_tb_database/en/)
Immunosuppression
Promiscuité ; précarité sociale

Tableau 4 : Facteurs pouvant faire évoquer une tuberculose

2.2.5.2 Hémocultures

En médecine ambulatoire seulement 1-2% des hémocultures sont positives: elles ne sont donc pas recommandées. Elles devraient être réalisées pour tous les patients souffrant d'une pneumonie modérée à sévère, de préférence avant de débiter le traitement antibiotique. Dans environ 2/3 des bactériémies, le germe identifié est le pneumocoque. Même lors de pneumonie à pneumocoque, la sensibilité des hémocultures n'est que de 25% et cette valeur est encore plus basse si le patient a pris des antibiotiques avant son admission.

2.2.5.3 Sérologies

Elles peuvent être utiles pour des raisons épidémiologiques (p. ex. *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* et *Legionella* spp.) mais ne sont pas utilisées en pratique courante.

2.2.5.4 Examens spécialisés

Il est recommandé de rechercher les antigènes urinaires pour la légionellose (serogroupe 1) chez les patients souffrant d'une pneumonie sévère, chez les patients à risque (voyage récent, régions endémiques, BPCO, éthylisme, immunosuppression) ou si cette infection est suspectée pour des raisons cliniques ou épidémiologiques.

Les tests d'amplification (PCR) sont des tests rapides et sensibles. Ils permettent la détection des virus influenza A et B, du virus H1N1, des adénovirus, rhinovirus, parainfluenzae 1, 2,3, du virus respiratoire syncytial, du métapneumovirus et des pathogènes atypiques (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* spp, *C. burneti* (rarement)) lors de pneumonie sévère.

2.3 Examens invasifs

Une bronchoscopie avec lavage broncho-alvéolaire est envisagée lors d'immunosuppression, ou de forte présomption de tuberculose si les expectorations sont restées négatives.

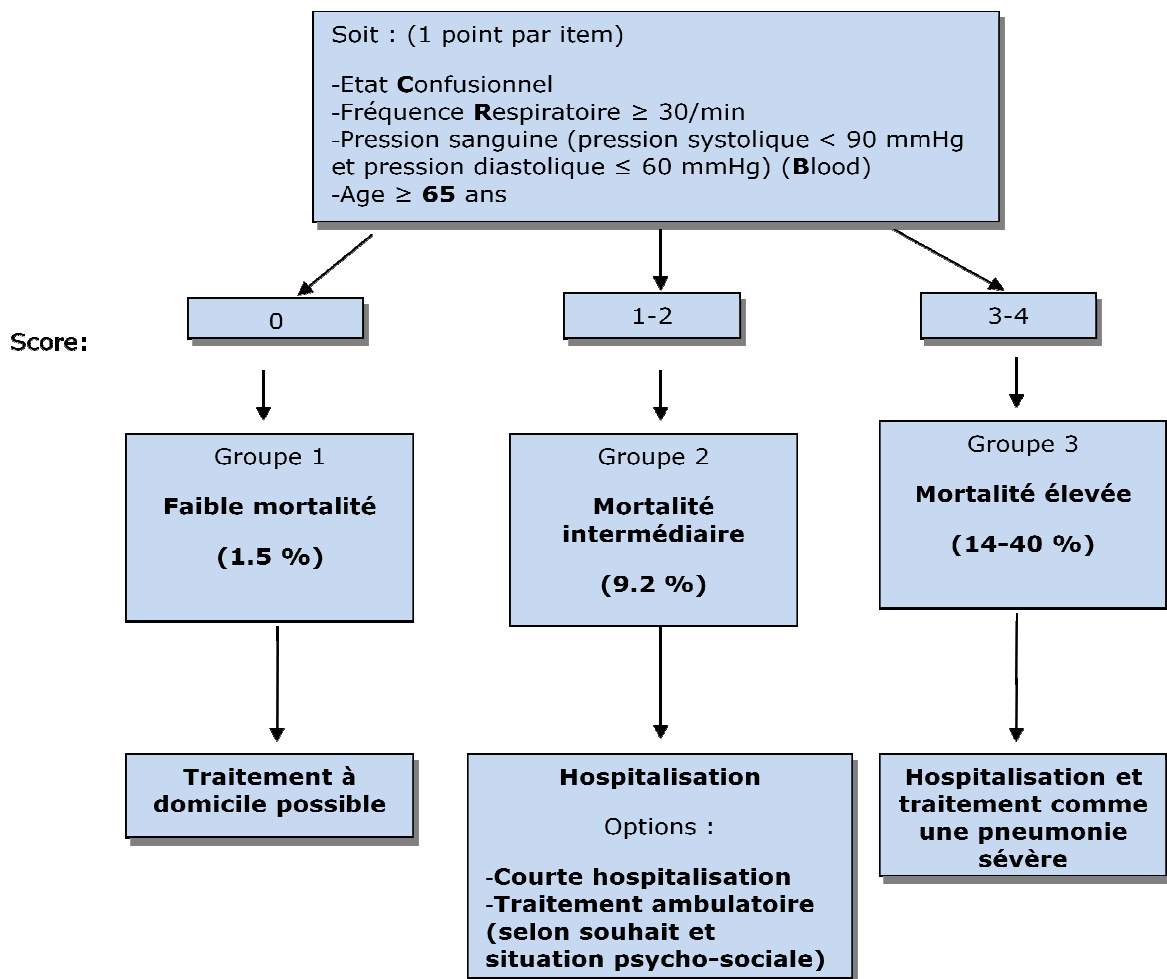
3 PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE VERSUS HOSPITALIERE

La détermination du type de prise en charge de la PAC, hospitalière versus ambulatoire, est une décision extrêmement importante à prendre dès le départ⁹.

3.1 Hospitalisation

Les modèles prédictifs (CURB-65, CRB- 65, Pneumonia severity index = PSI) ne remplacent pas le jugement clinique. Ils ont prouvés leur utilité pour orienter le patient vers un traitement ambulatoire sans augmenter la morbidité et la mortalité¹⁰. Selon plusieurs études le CRB-65 possède la même valeur discriminative que le CURB-65^{11,12}. Le CURB-65 nécessite un dosage sanguin de l'urée il est de ce fait moins aisé à réaliser dans une pratique ambulatoire. Un patient avec un score PSI de IV ou V, un CRB-65 > 1 ou un CURB-65 > ou égal à 2 devrait être hospitalisé.

Score CRB-65 :



3.2 Ambulatoire

Lorsque la décision de proposer un traitement ambulatoire est prise, l'environnement psycho-social, les co-morbidités (BPCO, insuffisance cardiaque, diabète, maladie neurologique) ainsi que les souhaits du patient doivent être pris en compte.

4 STRATEGIE THERAPEUTIQUE

4.1 Mesures générales

Un traitement de **paracétamol et d'AINS** peut être proposé pour réduire les douleurs pleurales et la fièvre. Une toux aigüe et sèche peut être traitée avec du **dextrométorphan** ou de la **codéine**. La physiothérapie n'apporte pas de bénéfice lors de la phase aigüe de la maladie pour autant que la toux soit efficace. Les traitements expectorants, les mucolytiques, les antihistaminiques et les bronchodilatateurs ne sont pas conseillés lors du traitement ambulatoire des infections des voies respiratoires inférieures. Un **arrêt de travail** de 7 à 10 jours est communément admis.

4.2 Antibiotique

Le traitement antibiotique empirique (tableau 5) doit être initié rapidement. Il doit être dirigé contre les germes les plus fréquents (*S. pneumoniae*, *M. catarrhalis* et *H. influenzae*). Il est important de considérer les résistances générales et locales (tableau 5). A Genève, environ 16% des pneumocoques présentent une sensibilité intermédiaire et 3,5% une résistance à la pénicilline, 16% ont une résistance cliniquement significative aux macrolides. Vingt pour cent des *H. influenzae* présentent une résistance in vitro à la pénicilline. Cependant les répercussions cliniques semblent moindres pour le moment et en dehors de la méningite, même des souches avec une sensibilité intermédiaire à la pénicilline peuvent être traitées avec des bêta-lactamines (à haute dose). Le facteur de risque principal pour développer une pneumonie à germes résistants reste le **pays d'acquisition** de l'infection et il peut être évalué sur le site <http://www.rivm.nl/earss/> (The European Antimicrobial Resistance Surveillance System). Pour la Suisse, on peut consulter le site www.anresis.ch. Les quinolones ne doivent pas être recommandées comme traitement empirique de première ligne en raison du risque majeur de développer et sélectionner des souches résistantes dans la communauté. Elles peuvent être employées en deuxième choix lors de résistance à l'amoxicilline et aux tétracyclines ou lors d'allergie sévère.

Les **facteurs épidémiologiques**, les **voyages** et les **expositions éventuelles** (exposition à des animaux) doivent être pris en compte pour le choix des antibiotiques (tableau 2).

Si décision de traitement AMBULATOIRE (CRB 0-1)	Si décision de traitement HOSPITALIER (CRB ≥ 1)	Si décision de traitement aux SOINS INTENSIFS
Cefuroxime PO 2x 500 mg/j OU Amoxicilline-clavulanate PO 3x 625 mg/j	Cefuroxime IV 3x1500mg/j OU Amoxicilline-clavulanate 4x1200 mg iv/j	Ceftriaxone IV 1x 2000 mg/j
Egalement possible selon contexte clinique Doxycycline PO 2x100 mg/j OU Clarithromycine PO 2x 500 mg/j	et clarithromycine (IV/PO) si CURB ≥ 3 ou Contexte épidémiologique pour légionellose	Plus clarithromycine IV 2x 500 mg/j
En seconde ligne ou si allergie bêta-lactames Levofloxacin PO 2x 500 mg/j	Si allergie bêta-lactames Levofloxacin IV 2x 500 mg/j pdt 24h puis PO	Si allergie bêta-lactames Levofloxacin IV 2x 500 mg/j

Tableau 5 : Choix de l'antibiothérapie

La durée de traitement antibiotique n'est pas clairement établie. La durée habituelle est de 5 à 10 jours ou après 3 jours sans fièvre s'il n'existe pas d'autre signe d'instabilité clinique et que le patient est immunocompétent. Les germes intracellulaires (ex : Legionella spp.) seront traités durant au moins 14 jours (14 à 21 jours) même si une telle prise en charge n'est pas fondée sur des évidences solides. Depuis 2003 plusieurs études avec des traitements antibiotiques de courte durée (3-7 jours) chez des patients sélectionnés ont montré leur efficacité^{13, 14,15}. Les traitements de courte durée augmentent la compliance médicamenteuse, diminuent les résistances bactériennes, les coûts et les effets secondaires tels que l'émergence d'infection à C. difficile.

4.3 Antiviral

Le traitement empirique des patients suspects d'avoir une grippe n'est habituellement pas recommandé. Un traitement antiviral inhibiteur de la neuraminidase (p.ex. Oseltamivir PO 2x75 mg pdt 5 jours) est indiqué pour les patients dont la maladie respiratoire est sévère, durant la période d'épidémie avec des symptômes grippaux de moins de 48 heures. Ce traitement est efficace contre l'influenza A et B contrairement à l'amantadine et la rimantadine. Il réduit la sévérité et la durée de la maladie (de deux jours environ). L'usage de ce type de médicament à titre préventif est recommandé uniquement dans certaines situations particulières (par ex. épidémie dans des communautés fermées).

4.4 Contrôle et suivi

Il n'existe pas d'étude indiquant quelle est la meilleure prise en charge du suivi dans une pratique de premier recours. Il est habituellement proposé au patient de consulter à nouveau si la fièvre persiste plus de trois jours, si la dyspnée augmente ou si l'état de conscience venait à diminuer. Une **consultation de contrôle** deux jours après l'initiation

du traitement est proposée systématiquement aux patients présentant plus de deux des caractéristiques suivantes : fièvre élevée, tachypnée, co-morbidités importantes, âge supérieur à 65 ans.

Une **radiographie de contrôle** est recommandée environ 6-8 semaines après le diagnostic initial de PAC chez les patients à haut risque de maladie néoplasique sous-jacente (âge > 45 ans et fumeur). Il faut garder en tête que l'amélioration de l'image radiologique est souvent plus lente que l'amélioration clinique (en particulier lors de Légionellose et d'infection bactériémique à pneumocoque), elle est également plus lente chez le patient âgé, et lors de pneumopathie sous-jacente (BPCO).

4.5 Echec de traitement

Entre 10 à 20 % des patients ne répondent pas au traitement antibiotique empirique¹⁶. Dans cette situation des investigations complètes doivent être entreprises (nouvelle radiographie pulmonaire, CRP, FSC). Une bronchoscopie avec lavage broncho-alvéolaire doit être envisagée en cas d'infection sévère, et/ou de facteurs d'immunosuppression à la recherche de germes moins fréquents (*P. aeruginosa*, MRSA, *acinetobacter*...) ou opportunistes, ou d'un diagnostic alternatif. Il est important de rechercher des germes résistants, des complications de la pneumonie (abcès, épanchement, empyème, dissémination de l'infection vers un foyer à distance (arthrite, ORL, méningite), des facteurs en lien avec le patient (immunodéficience p.ex.) et d'évoquer un diagnostic différentiel, en particulier la tuberculose dans les groupes à risque (tableau 4).

5 PRÉVENTION

La vaccination contre la **grippe saisonnière** (vaccin inactivé) est recommandée pour tous les adultes à risque (tableau 6) : elle diminue le risque de contracter une grippe et par conséquent une surinfection bactérienne.

La vaccination contre le **pneumocoque** est recommandée pour les adultes à risque de développer des complications liées au pneumocoque (tableau 6). Afin d'optimiser l'efficacité du vaccin, il convient de vacciner les ≥ 65 ans le plus vite possible. Pour les patients à haut risque, il est recommandé d'effectuer un dosage des anticorps afin d'identifier les non-répondeurs au vaccin et de déterminer leur suivi.

Groupes cibles	Indication de rappel
Toutes les personnes >65 ans	5 ans après, si première dose avant 65 ans
Personnes ≥2 ans avec: -Pathologie chronique sous-jacente (cardiovasculaire, respiratoire, diabète, hépatique) -Fistule de liquide céphalo-rachidien	Aucune
Personnes ≥ 2 ans avec: -Asplénie anatomique ou fonctionnelle	5 ans après (éventuellement 3 ans chez les patients ≤11 ans)
Indications sans efficacité prouvée: Immunodéficience aiguë ou chronique (infection HIV, immunosuppresseurs, leucémie, lymphome, myélome multiple, cancer généralisé, syndrome néphrotique, insuffisance rénale chronique)	

Tableau 6 : Recommandations pour le vaccin anti-pneumococcique 23-valent (www.infovac.ch)

La vaccination contre H.Influenzae n'est pas recommandée chez les adultes.

Le tabagisme semble être un facteur de risque significatif chez les jeunes patients en bonne santé. Les mesures visant à réduire l'exposition au tabagisme actif ou passif sont recommandées dans cette population.

6 LES POINTS LES PLUS IMPORTANTS

- La pneumonie est une maladie sévère, c'est un diagnostic clinique et radiologique.
- Il ne faut pas tarder à introduire un traitement antibiotique de courte durée (en absence de contre-indication comme une évolution lente, un germe intracellulaire...) lorsqu'elle est confirmée : il est empirique et dépend de la prévalence des agents pathogènes dans la communauté et des résistances documentées.
- Il existe des scores qui permettent de guider la prise en charge. Ils ne se substituent pas au jugement clinique.
- La vaccination contre le pneumocoque et l'influenza doit être recommandée systématiquement dans les groupes concernés.

7. REFERENCES

- ¹ Jokinen C, Heiskanen L, Juvonen H, et al. Incidence of community-acquired pneumonia in the population of four municipalities in eastern Finland. *Am J Epidemiol* 1993; 137:977–88.
- ² Lim WS, Macfarlane JT, Boswell TC, et al. Study of community acquired pneumonia aetiology (SCAPA) in adults admitted to hospital: implications for management guidelines. *Thorax* 2001; 56:296-301.
- ³ Woodhead M, Blasi F, Ewig S, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Eur Respir J* 2005;26:1138-1180.
- ⁴ Marrie TJ, Haldane EV, Faulkner RS, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization. Is it different in the elderly? *J Am Geriatr Soc* 1985; 33:671–80.
- ⁵ Fulmer JD, Snider GL. American College of Chest Physicians/National Heart, Lung, and Blood Institute National Conference on Oxygen Therapy. *Heart Lung* 1984; 13:550–62.
- ⁶ Van der Meer V, Neven AK, van den Broek PJ, Assendelft WJ Diagnostic value of C reactive protein in infections of the lower respiratory tract: systematic review. *BMJ*. 2005 Jul 2; 331(7507):26.
- ⁷ Clyne B, Olshaker JS. The C-reactive protein. *J Emerg Med*. 1999 Nov-Dec; 17(6):1019-25.
- ⁸ Falk G, Fahey T. C-reactive protein and community-acquired pneumonia in ambulatory care: systematic review of diagnostic accuracy studies. *Family Practice* 2009; 26:10-21.
- ⁹ Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, J T Macfarlane, Read RC, Roberts HJ, Levy ML, Wani M, Woodhead MA. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009 Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. *Thorax* 2009; 64:iii1-iii55.
- ¹⁰ Richeldi L, De Guglielmo M, Fabbri LM, et al. Management of CAP using a validated risk score. *Thorax* 2005;60:172–3.
- ¹¹ Capelastegui A, Espana PP, Quintana JM, et al. Validation of a predictive rule for the management of community-acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2006; 27:151–7.
- ¹² Man SY, Lee N, Ip M, et al. Prospective comparison of three predictive rules for assessing severity of community-acquired pneumonia in Hong Kong. *Thorax* 2007; 62:348–53.
- ¹³ Dunbar LM, Wunderink RG, Habib MP, et al. High-dose, short-course levofloxacin for community-acquired pneumonia: a new treatment paradigm. *Clin Infect Dis* 2003; 37:752-760.
- ¹⁴ Nikole M. Scalera and Thomas M. File Jr. How long should we treat community-acquired pneumonia ? *Curr Opin Infect Dis* 2007;20:177-181.
- ¹⁵ Dimopoulos G, Mthaiou D, Karageogopoulos, et al. Short-versus Long-course antibacterial therapy for community-acquired Pneumonia, a meta-analysis. *Drugs* 2008; 68 (13): 1841-1854.,
- ¹⁶ Dewan NA, Rafique S, Kanwar B, et al. Acute exacerbation of COPD: factors associated with poor treatment outcome. *Chest* 2000; 117: 662-671.

Date 1^{ère} édition en avril 1997 par C. Frey, Th. Rochat, Prof. H. Stalder

Date 1^{ère} relecture en janvier 2001 par J. Sommer-Bühler, Th. Rochat, Prof. H. Stalder

Date 2^{ème} relecture en mars 2005 par J. Sommer-Bühler, Th. Rochat, Prof. H. Stalder

Date 3^{ème} relecture en 2006 par J. Sommer-Bühler, Th. Rochat, Prof. H. Stalder

Date 4^{ème} relecture en 2010 par N. Nemitz, A-S. Steiner, B. Huttner, S. Harbarth, J-P Janssens

Pour tout renseignement, commentaire ou question : marie-christine.cansell@hcuge.ch