

Dyspnée aux Urgences

B. VILLOING

CCA SAU-SMUR COCHIN-HTD

DU Prise en charge des situation d'urgences médico-chirurgicales

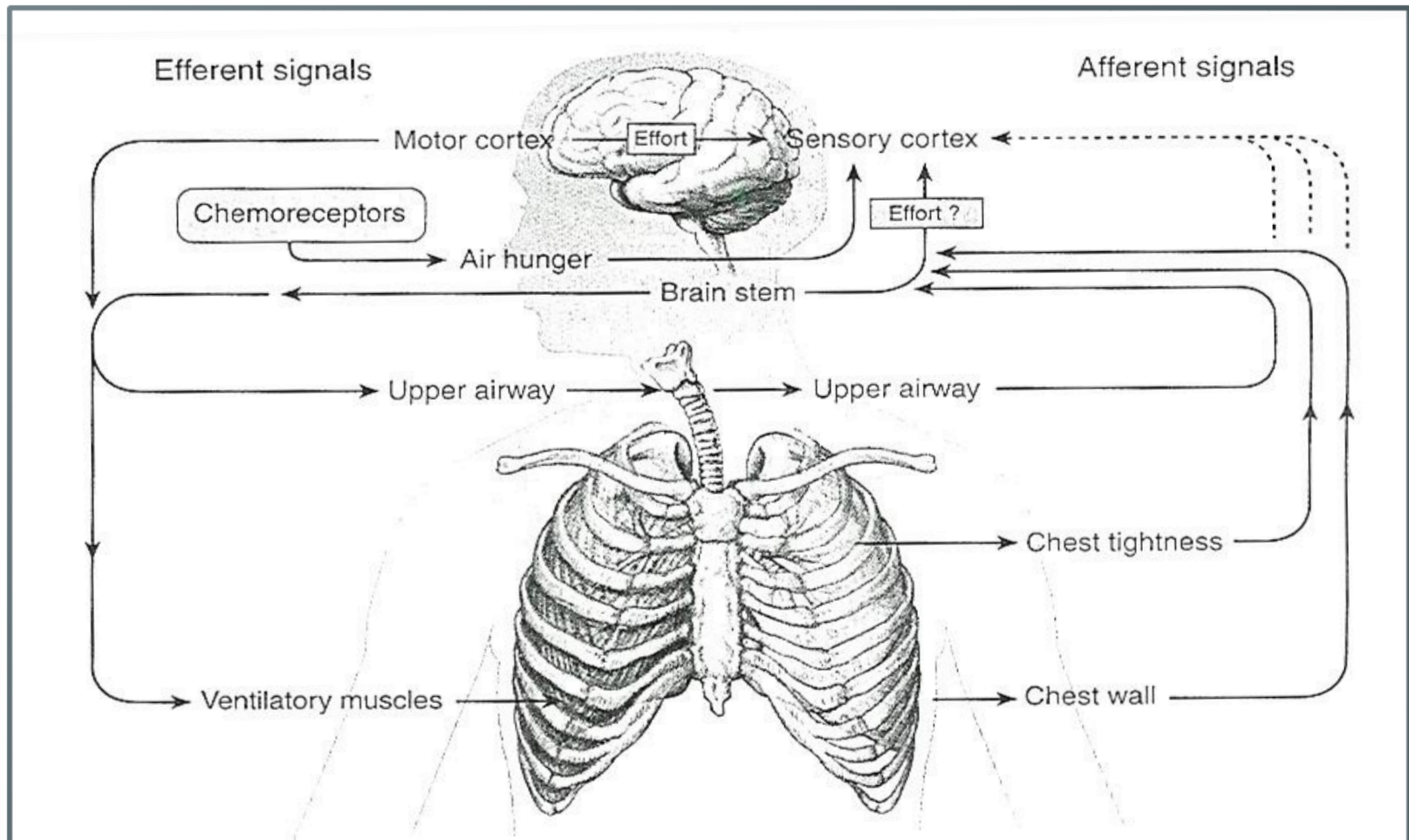
08 décembre 2016

Définition

- “a subjective experience of breathing discomfort that consists of qualitatively distinct sensations that vary in intensity,”

American Thoracic Society. Dyspnea: mechanisms, assessment, and management.
A consensus statement. Am J Respir Crit Care Med 1999;159:321–340.

Mécanisme



Etiologies

- **Altération commande centrale** (Morphiniques, AVC, Trauma...)
- **Neurotransmission, commande musculaire** (Mysathénie, Trauma, Myélite, Guillain-Barré...)
- **Atteinte musculaire** (Atrophie musculaire)
- **Paroi thoracique et pulmonaire** (Cyphoscoliose...)
- **Atteinte voies aériennes et parenchyme pulmonaire** (Asthme, BPCO, OAP, Pneumopathie, BK, Bronchectasie, Néoplasie, Fibrose pulmonaire, Pneumothorax...)
- **Atteinte vasculaire** (Embolie pulmonaire, Hémoptysie...)
- **Autres** (Sepsis, Anémie)

Démarche diagnostique

- Importance de l'interrogatoire :
 - Antécédents,
 - Mode de survenue, facteur déclenchant
 - Signes associés (fièvre, expectorations, douleur thoracique, hémoptysie...)

Dyspnée aiguë: atcdts, anamnèse

Tolérance?

- PEC symptomatique (Ventilation, VVP...)
- Pneumothorax suffocant ?
- Obstacle des VAS ?

Bruits anormaux ?

Oui

Non

Cornage

Râles
bronchiques

Râles
crépitant

Asymétrie

Ex ORL
Endoscopie

Obstacles
sur VAS

ATCD cardio respi, contexte
infectieux, RP

Obstruction
bronchique

Obstruction
alvéolaire

• Att. pleurale
• Atélectasie

IVD, RP,
ECG,
GDS

• Péricardite
• EP

Contexte
particulier

- Anémie
- Acidose
- Pb neuro
- Anxiété

Tolérance clinique

- **Défaillance respiratoire** : polypnée, sueurs, signes de lutte, cyanose
- **Défaillance hémodynamique** : signes de choc, insuffisance cardiaque droite
- **Retentissement neuropsychique** : agitation, confusion, troubles de la conscience

Orientation diagnostique

- **Cyanose** : SAO2 basse
- **Pâleur** : Anémie, choc
- **Polypnée superficielle** : Non spécifique (BPCO, restrictive, cardiopathie)
- **Cardiovasculaire** : Tachycardie, arythmie, hypotension. Choc etc...
- **Signes d'hyperinflation thorax (Hoover), lèvres pincées** : BPCO, asthme
- **Stridor** : Dysfonction voies aériennes sup
- **Wheezing, Sibilants, Freinage expiratoire** : Asthme, BPCO
- **Thrombose veineuse profonde (TVP)** : Evoquer embolie pulmonaire (PE)

Pathologies fréquentes

- Atteinte bronchique :
 - Asthme
 - BPCO
- Atteinte alvéolaire :
 - Pneumopathies
 - OAP
- Atteinte vasculaire : EP

Pathologies fréquentes

- Atteinte bronchique :
 - Asthme
 - BPCO
- Atteinte alvéolaire :
 - Pneumopathies
 - OAP
- Atteinte vasculaire : EP

Atteinte bronchique : Asthme

- « Maladie inflammatoire chronique des voies aériennes supérieures, caractérisée par une hyperréactivité bronchique et des épisodes récurrents sifflants »

Global Initiative for Asthma (GINA)

- Inflammation chronique des bronches
- Réactivité bronchique accrue
- Obstruction bronchique réversible
- Diagnostique clinique, DEP, si critères de gravité : gaz du sang

Asthme : critères de gravité

- **Signes d'alarme :**

- Troubles de vigilance
- Pausés respiratoires
- Silence auscultatoire
- Cyanose

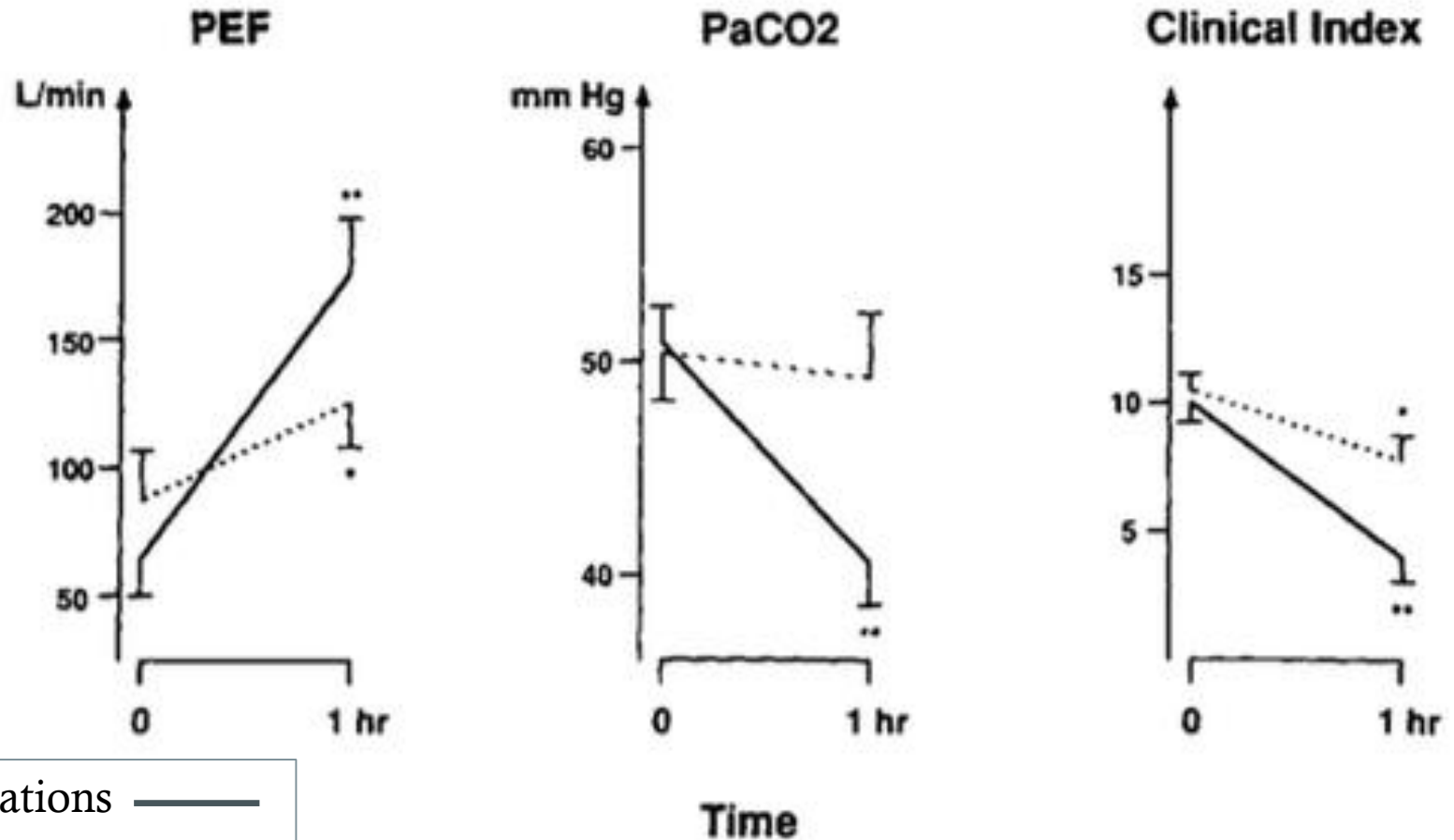
- **Signes de gravité :**

- Orthopnée
- Contraction muscles accessoires
- Sueurs
- Parole impossible
- Agitation
- Tachycardie $> 110/\text{min}$
- Polypnée $> 30/\text{min}$
- DEP $< 30\%$ théorique
- $\text{PaCO}_2 \geq 40\text{mmHg}$

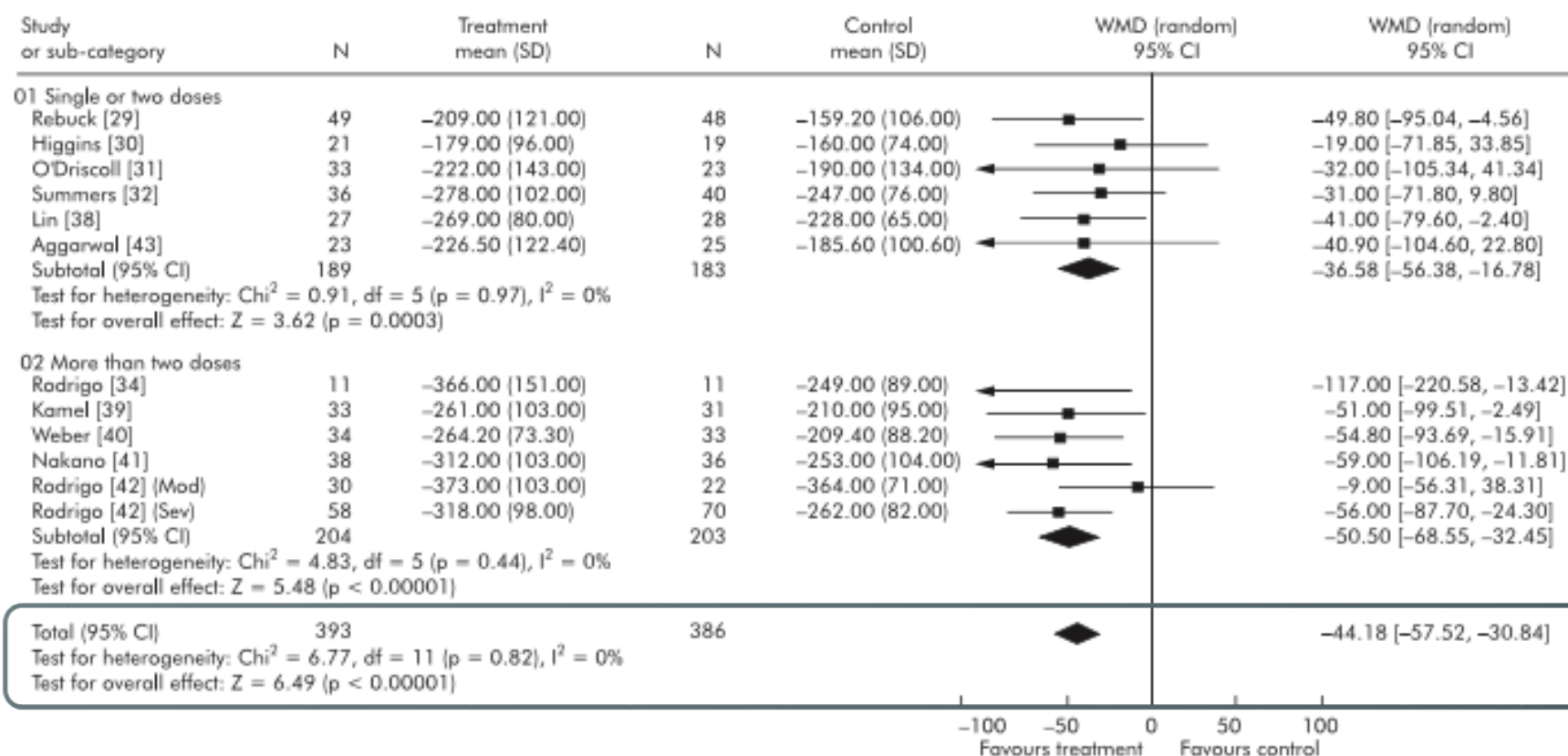
Asthme : traitement

- β 2 mimétiques de courte durée d'action
- Anticholinergiques inhalés
- Corticoïdes systémiques
- Magnésium

$\beta 2$ mimétiques : inhalés vs IV

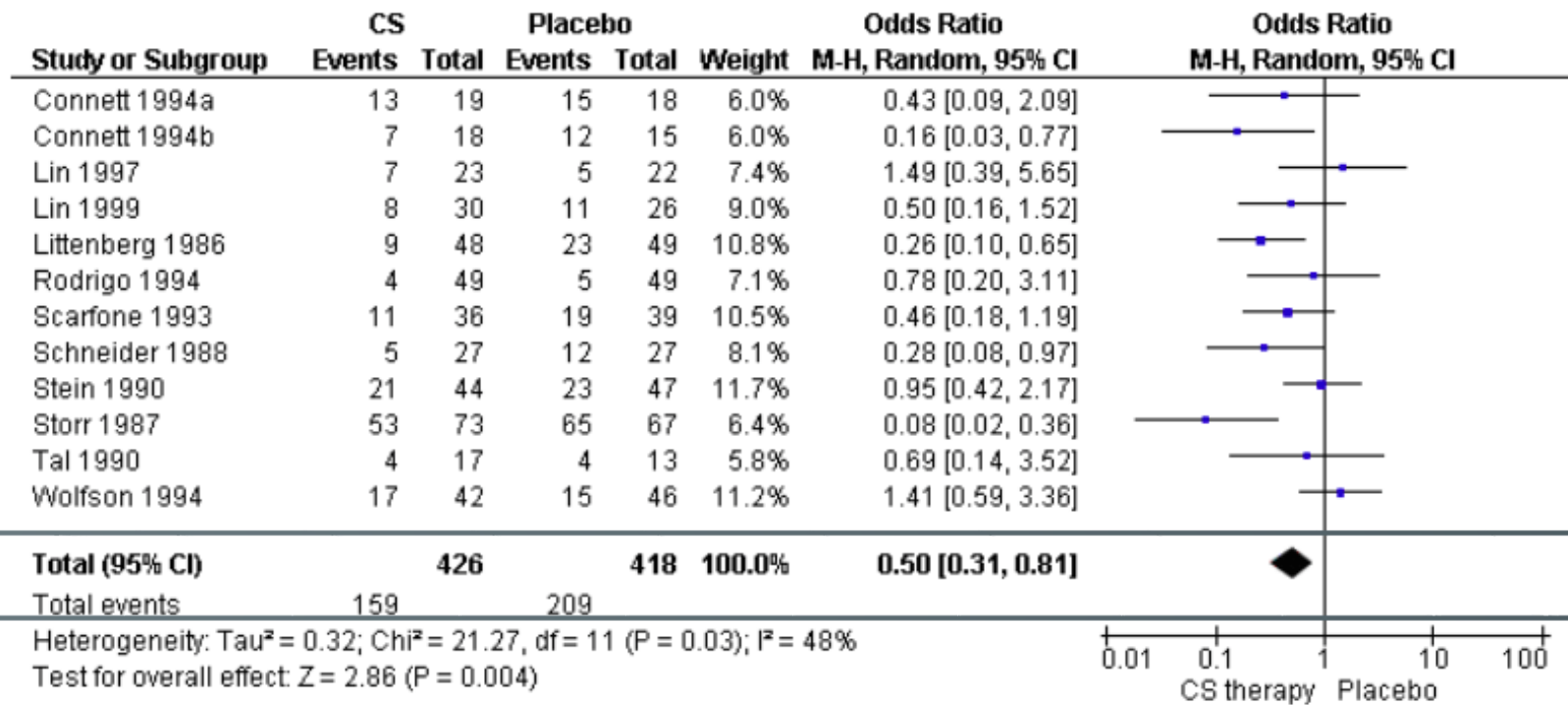


Ajout d'anticholinergiques



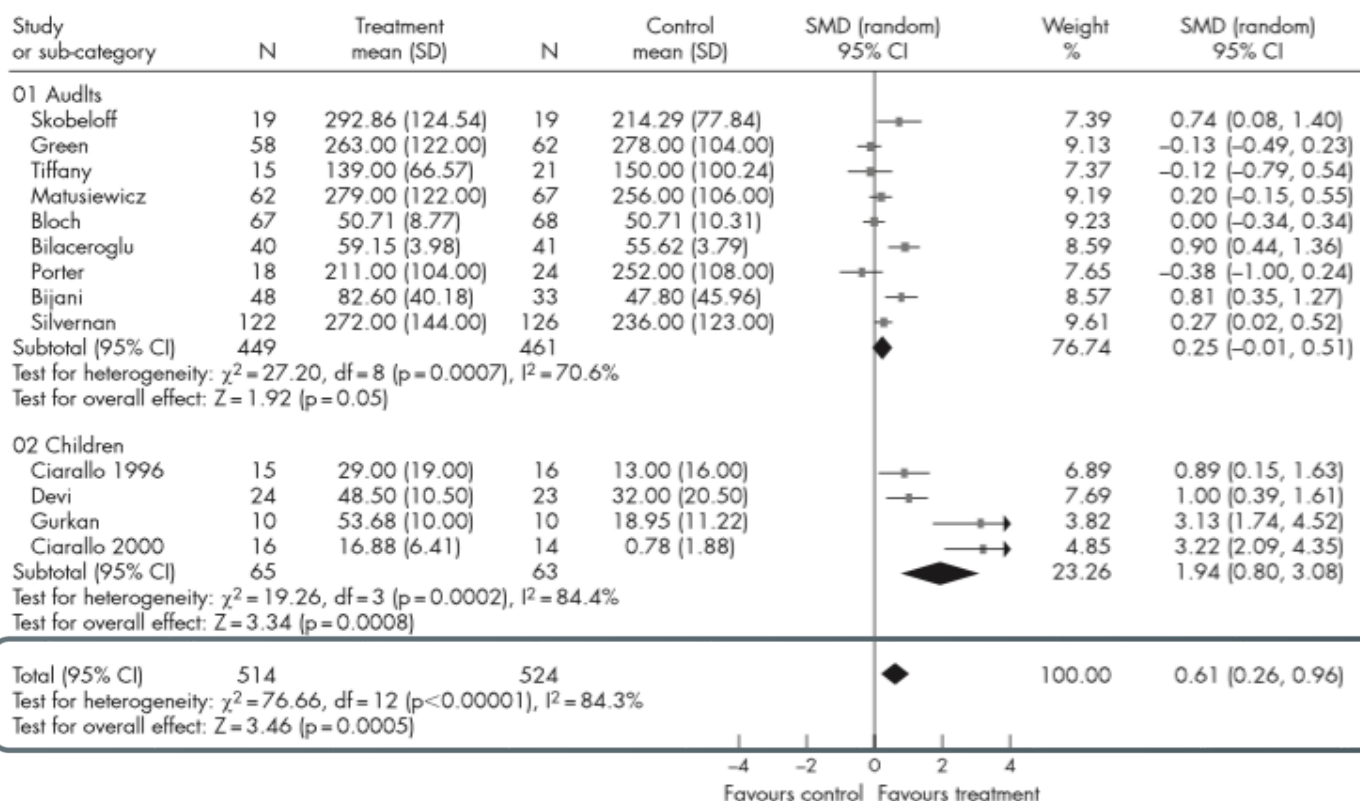
Corticoïdes

Figure 1. Forest plot of comparison: 1 Any steroid (po, IM, IV, inhaled) vs placebo, outcome: 1.1 Admitted to hospital (all times).



Magnesium IV

Review: IV magnesium sulphate
Comparison: 01 IV magnesium sulphate vs placebo
Outcome: 02 respiratory function



Asthme : traitement

- β 2 mimétiques de courte durée d'action **inhalés en continu**

Camargo & al. Cochrane Database of Systematic Reviews
2003, Issue 4. Art. No.: CD001115

- Anticholinergiques **inhalés**
- Corticoïdes **systémiques per os = IV**

Lazarus & al.; N Engl J Med 2010;363:755-64.

- Magnésium IV

Asthme : Traitement

- **Mild or moderate :**

- Talks in phrases
- Prefers sitting to lying
- Not agitated
- Respiratory rate increased
- Accessory muscles not used
- Pulse rate 100–120 bpm
- O₂ saturation (on air) 90–95%
- PEF >50% predicted or best

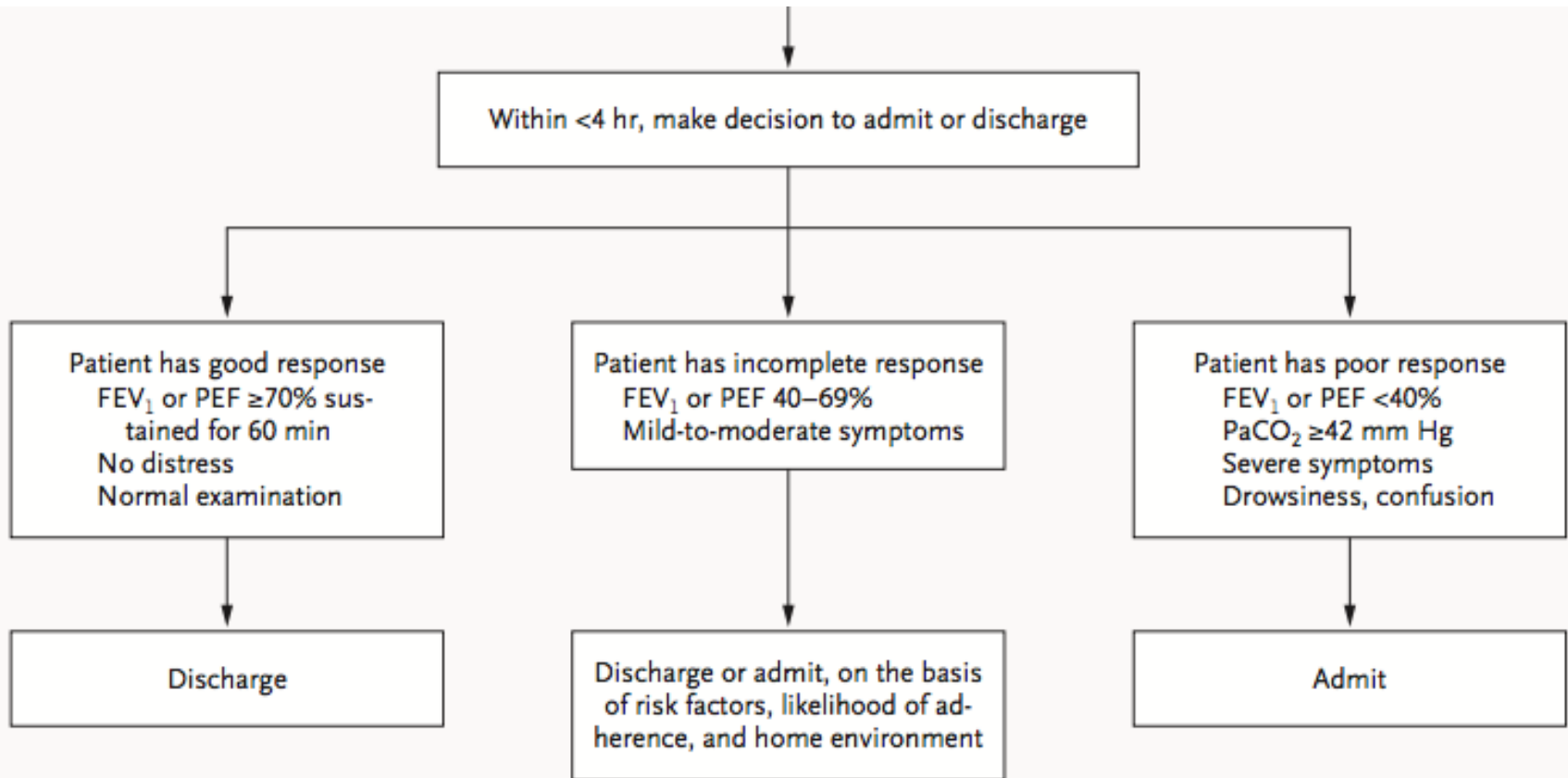
- **Severe:**

- Talks in words
- Sits hunched forwards
- Agitated
- Respiratory rate >30/min
- Accessory muscles being used
- Pulse rate >120 bpm
- O₂ saturation (on air) < 90%
- PEF ≤50% predicted or best

- **Short-acting beta₂-agonists**
- **Consider ipratropium bromide**
- **Controlled O₂ to maintain saturation 93–95% (children 94–98%)**
- **Oral corticosteroids**

- **Short-acting beta₂-agonists**
- **Ipratropium bromide**
- **Controlled O₂ to maintain saturation 93–95% (children 94–98%)**
- **Oral or IV corticosteroids**
- **Consider IV magnesium**
- **Consider high dose ICS**

Asthme : traitement



Lazarus & al.; N Engl J Med 2010;363:755-64.

Atteinte bronchique : BPCO

- Limitation des débits bronchiques
- Incomplètement réversible
- Associé à une réponse inflammatoire pulmonaire
- Etiologie principalement toxique (tabac)

2015 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

BPCO : Exacerbation

- Evènement aigu, Evolution naturelle de la maladie de fond
- Diagnostic clinique.
- Gaz du sang, radio de thorax pour gravité et étiologie
- Gravité :
 - Hypoxémie $< 50\text{mmHg}$,
 - Acidose $< 7,35$
 - Hypercapnie $> 45\text{mmHg}$

Exacerbation BPCO : étiologies

- Infectieuse :
 - Majoration de la dyspnée,
 - Majoration du volume des expectorations,
 - Purulence des expectorations
- EP
- Décompensation cardiaque
- Iatrogenie
- Inobservance

Exacerbation BPCO : Traitement

- Oxygène : objectif saturation 88-92%
- Bronchodilatateurs : β -2 mimétiques de faible durée d'action +/- anticholinergiques
- Corticoïdes : traitement discuté (per os 40mg /j pdt 5 jours)
- Traitement étiologique :
 - Antibiothérapie (Amoxicilline si BPCO modérée, Augmentin si BPCO sévère)
 - Anticoagulants
- VNI : en cas d'acidose (VS-Aide)

Recommandations SPILF/SPLF 2010

Pathologies fréquentes

- Atteinte bronchique :
 - Asthme
 - BPCO
- Atteinte alvéolaire :
 - Pneumopathies
 - OAP
- Atteinte vasculaire : EP

Atteinte alvéolaire : Pneumopathie

- A évoquer devant l'association:
 - Fièvre (80%)
 - Symptômes respiratoires variables (dyspnée, douleur thoracique, toux +/- productive, crépitants)
 - Opacités radiologiques compatibles d'apparition récente
- Diagnostique clinique et para-clinique (radio, CRP, PCT, prélèvements bactériologiques)
- Recherche de signes de gravité (sepsis, gaz du sang...)

Pneumopathie : traitement

- Score de gravité clinique et paraclinique pour indication d'hospitalisation (Score de FINE/ CRB65 patient vu en ville)
- Antibiothérapie probabiliste précoce à adapter secondairement.

Score de FINE

Caractéristique du patient	Nombre de points
Facteurs démographiques	
I Age (homme)	âge (années)
I Age (femme)	âge (années) – 10
I Patient institutionnalisé (home médicalisé)	+10
Comorbidités	
I Néoplasie	+30
I Maladie hépatique	+20
I Insuffisance cardiaque	+10
I Maladie vasculaire cérébrale	+10
I Maladie rénale	+10
Observations cliniques	
I Atteinte de l'état neurologique	+20
I Fréquence respiratoire > 30/min	+20
I Pression artérielle systolique < 90 mmHg	+20
I Température < 35° ou > 40° C.	+15
I Pulsations > 125/min	+10
Observations paracliniques	
I pH artériel < 7,35	+30
I Urée > 11 mmol/l	+20
I Sodium < 130 mmol/l	+20
I Glucose > 14 mmol/l	+20
I Hématocrite < 30%	+10
I Pression partielle d'oxygène < 60 mmHg	+10
I Epanchement pleural	+10

Score de FINE

Classes de risque			
Classe de risque	Nombre de points	Mortalité (%)	Prise en charge recommandée
I	absence de facteurs	0,1	ambulatoire
II	□ 70	0,6	ambulatoire
III	71-90	2,8	ambulatoire (ou brève hospitalisation)
IV	91-130	8,2	hospitalière
V	> 130	29,2	hospitalière

Score CRB 65

Critères du score CRB 65

C : Confusion

R : Fréquence respiratoire ≥ 30 / mn

B : Pression artérielle systolique < 90 mmHg
ou

Pression artérielle diastolique ≤ 60 mmHg

65 : Age* ≥ 65 ans

« C » pour confusion, « R » pour respiratoire, « B » pour « blood pressure » et « 65 » pour 65 ans.

Conduite à tenir

0 critère : traitement ambulatoire possible

≥ 1 critère : évaluation à l'hôpital

* Plus que l'âge civil, l'âge physiologique - notamment chez les patients sans co-morbidité - est à prendre en compte

Orientations diagnostiques

Éléments en faveur du pneumocoque

- agent étiologique le plus fréquent chez le sujet ≥ 40 ans et/ou avec co-morbidité(s) associée(s) ;
- début brutal ;
- fièvre élevée dès le premier jour ;
- malaise général ;
- point douloureux thoracique ;
- opacité alvéolaire systématisée ;
- hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles.

Éléments en faveur des bactéries « atypiques »

- contexte épidémique (notamment pour *Mycoplasma pneumoniae*) ;
- début progressif en 2 à 3 jours.

Éléments en faveur d'une légionellose

- contexte épidémique ou « situation à risque » (voyage, thermes, exposition à de l'eau en aérosol contaminée...) ;
- co-morbidité(s) fréquente(s) ;
- tableau clinique évocateur (1/3 des cas) avec pneumonie d'allure sévère, début progressif, sans signe ORL, pouls dissocié, atteinte souvent bilatérale ;
- présence de signes extra-thoraciques : digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhée), neurologiques (troubles de la conscience, céphalées, myalgies) ;
- échec des Bêta-lactamines actives sur le pneumocoque.

Traitement : FINE I, II, III

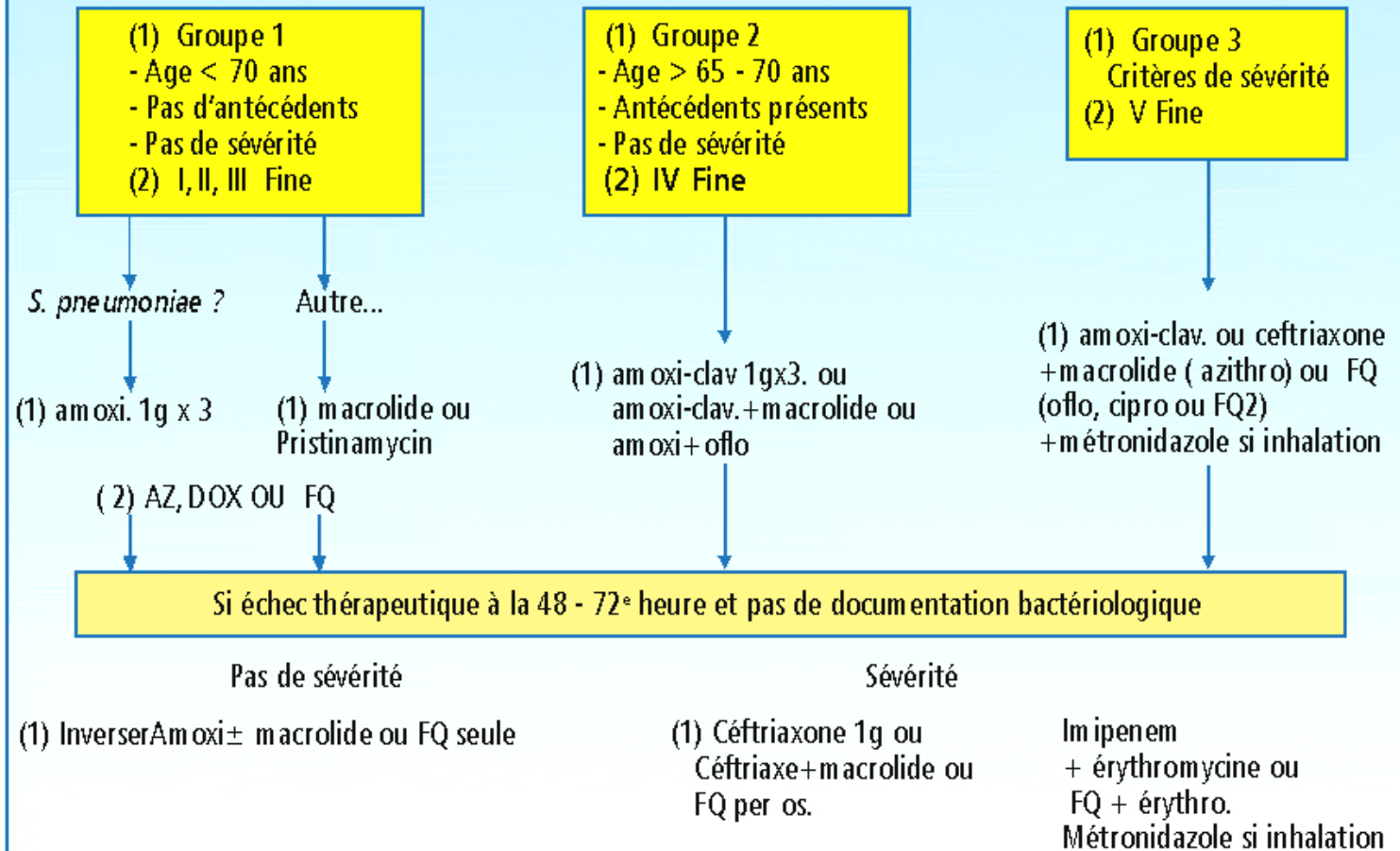
	1 ^{er} choix	Échec amoxicilline à 48 h
Sujets jeunes sans comorbidité (FINE I)	amoxicilline 1 g x 3/j PO Ou pristinamycine 1 g x 3/jPO Ou télithromycine 800 mg/j PO	macrolide Ou pristinamycine 1 g x 3/jPO Ou télithromycine 800 mg/j PO
Sujets âgés sans comorbidité	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO	FQAP lévofloxacine 500 mg/j PO Ou moxifloxacine 400 mg/j PO
Sujets âgés institution	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO Ou ceftriaxone 1 g/j IM/IV/SC Ou FQAP = lévofloxacine 500 mg/j PO moxifloxacine 400 mg/j PO	FQAP lévofloxacine 500 mg/j PO Ou moxifloxacine 400 mg/j PO

Traitement : FINE IV

	Arguments en faveur du pneumocoque	Pas d'arguments en faveur du pneumocoque	
		1 ^{er} choix	Si échec β -lactamine à 48 h
Sujets jeunes sans comorbidité	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perf IV Ou pristinamycine 1 g x 3/j PO Ou télithromycine 800 mg/j PO	Associer un macrolide Ou substitution par télithromycine ou pristinamycine
Sujets âgés sans comorbidité	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO/perf IV Ou céfotaxime 1 g x 3/j perf IV Ou ceftriaxone 1 g/j IV Ou FQAP (lévofloxacine 500 mg x 1 à 2/j PO ou moxifloxacine 400 mg/j PO	Associer un macrolide Ou substitution par télithromycine ou pristinamycine
Sujets âgés avec comorbidité(s)	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j perf IV Ou céfotaxime 1 g x 3/j perf IV Ou ceftriaxone 1 g/j IV Ou FQAP (lévofloxacine 500 mg x 1 à 2/j PO ou moxifloxacine 400 mg/j PO)	Associer un macrolide Ou substitution par télithromycine ou pristinamycine

Pneumopathie : traitement

Antibiothérapie empirique des PIC SRLF+SPILF ⁽¹⁾, IDSA ⁽²⁾

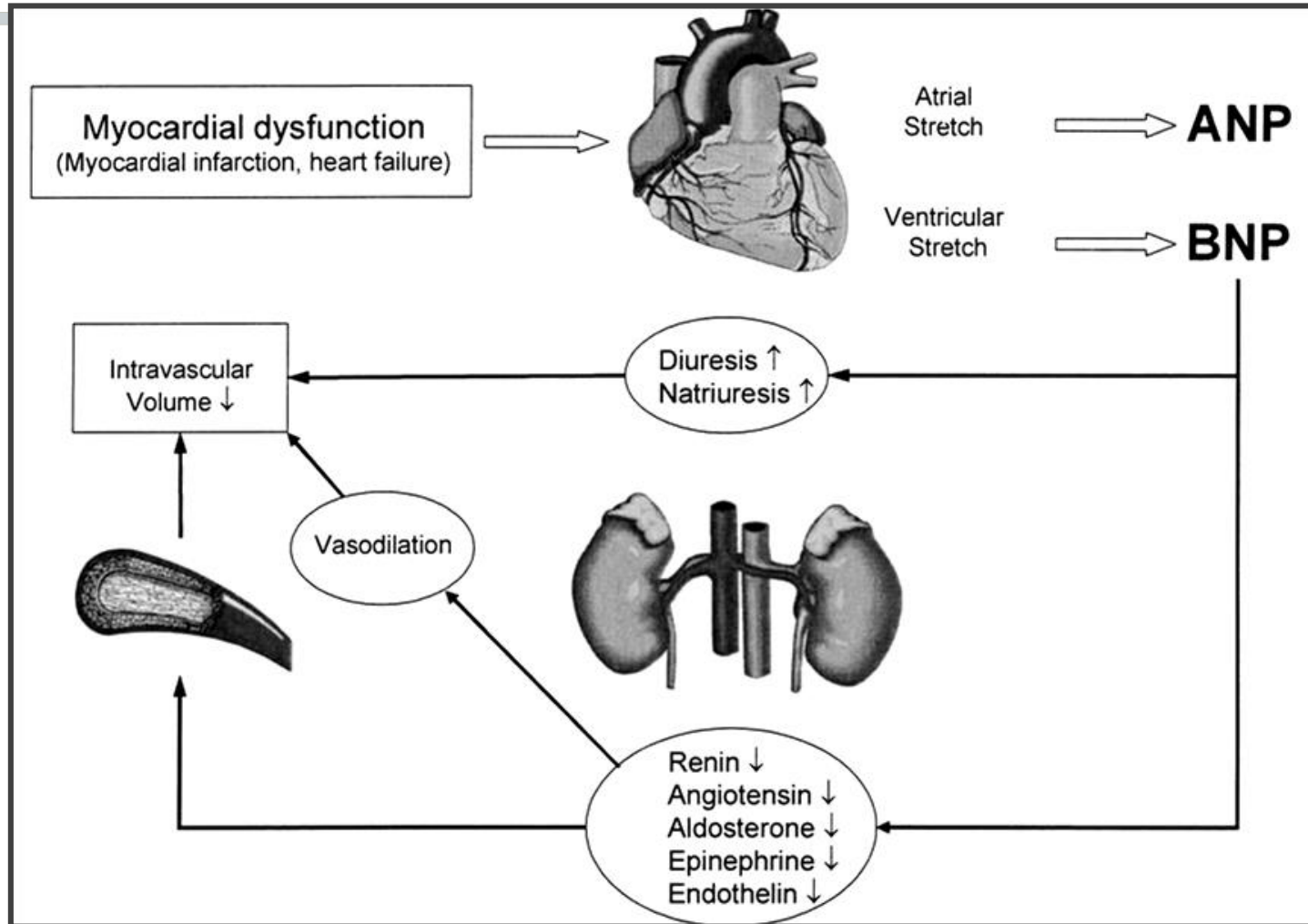


AZ = azithromycine (non autorisée en France pour cette indication).
DOX = Doxycycline.
FQ2 = Cipro ou Ofloxacine.
FQ3 = Sparflo ou lévofloxacine.
C3G = Ceftriaxone ou céfotaxime.
SPILF = Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française.
IDSA = Infectious Diseases Society of America.

Atteinte alvéolaire : OAP

- Accumulation de liquide d'origine plasmatique dans espace extravasculaire pulmonaire.
- Diagnostique clinique : Dyspnée aigue brutale avec orthopnée, crépitants bilatéraux, Possibles sibilants et freinage expiratoire
- Recherche d'un facteur déclenchant (ECG, RXT, ETT)
- Recherche de signes de gravité (gaz du sang)

BNP : biomarqueur diagnostique



OAP : Traitement

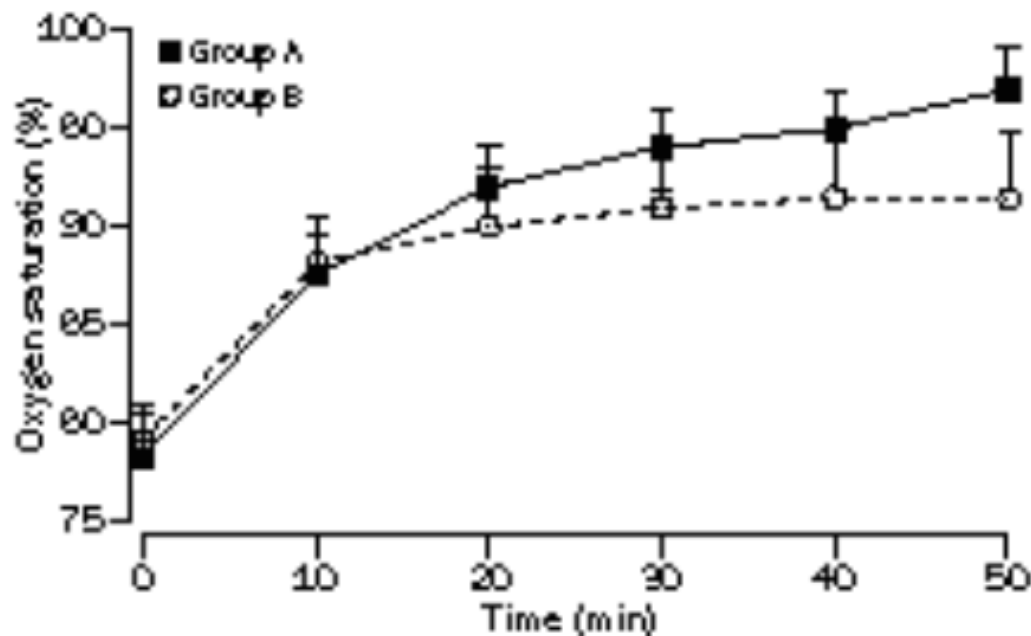
- Oxygène : $SpO_2 > 93\%$
- Vasodilatateurs : diminution du retour veineux
Risordan
- Diurétiques : Furosémide
- VNI (VS-Aide avec PEP)

Vasodilatateurs vs Diurétiques

Primary outcome	Group A (n=52)	Group B (n=52)	p
Died	1 (2%)	3 (6%)	0.61
Required mechanical ventilation	7 (13%)	21 (40%)	0.0041
Myocardial infarction	9 (17%)	19 (37%)	0.047
Any adverse event	13 (25%)	24 (46%)	0.041

Groupe A :
40mg furosémide + bolus 3mg
isorbide dinitrate / 5min

Groupe B :
80mg furosémide / 15min +
1mg/h isorbide dinitrate
augmenté / 15min



OAP : VNI

- Indications :
 - Détresse respiratoire
 - Hypercapnie > 45mmHg
 - non réponse au traitement médical
- Physiopathologie :
 - augmentation des pressions intra-thoraciques
 - diminution du retour veineux
 - augmentation Pression oncotique alvéolaire

Pathologies fréquentes

- Atteinte bronchique :
 - Asthme
 - BPCO
- Atteinte alvéolaire :
 - Pneumopathies
 - OAP
- Atteinte vasculaire : EP

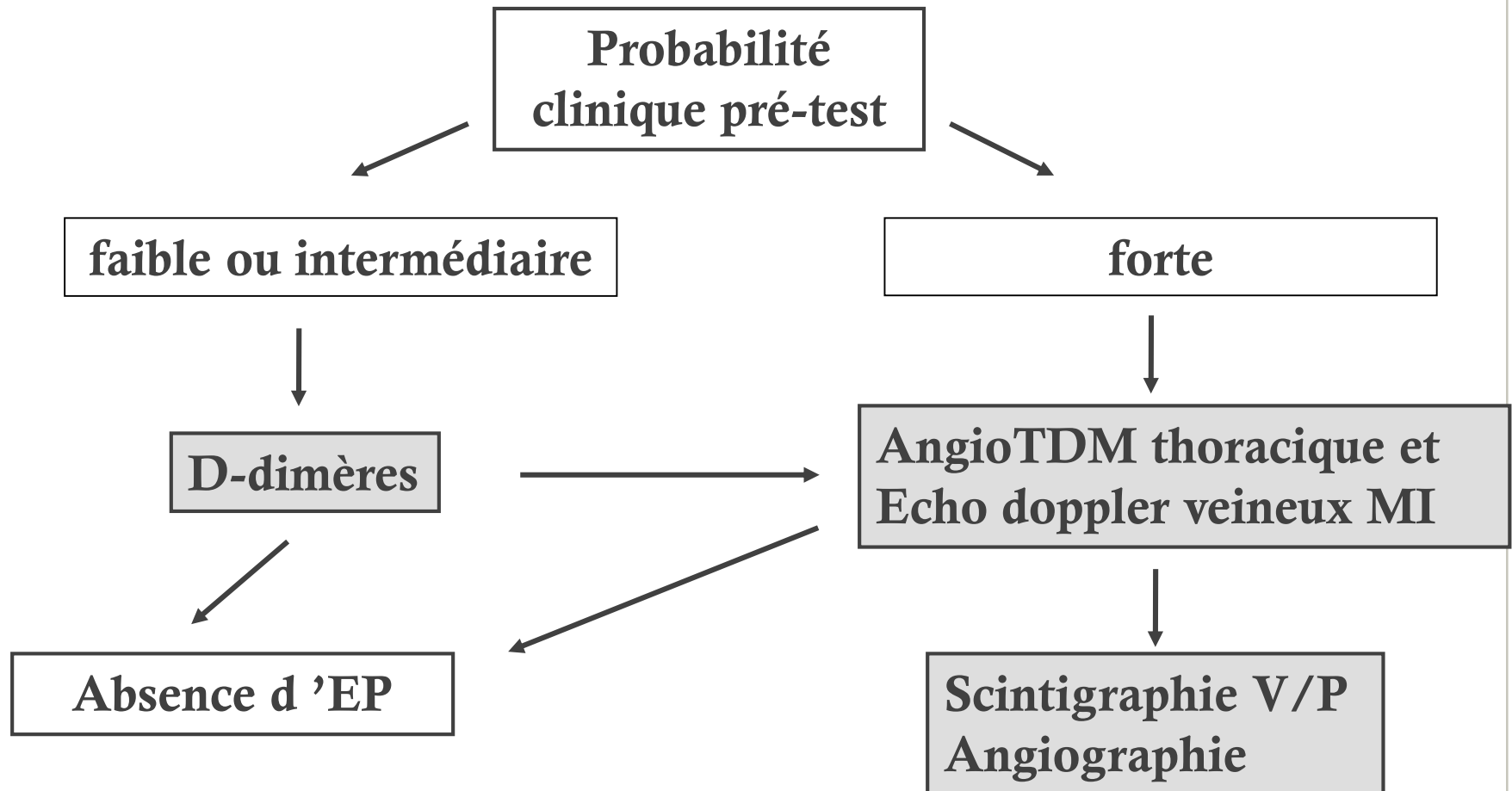
Etiologie vasculaire : EP

- Tableau clinique hétérogène : dyspnée, douleur thoracique, hémoptysie, malaise.
- Raisonnement en probabilité clinique : score de Wells, score de Genève
 - Facteurs de risque (Immobilisation, traitement OP, néoplasie)
 - Présentation clinique

Tableau 1 Scores de probabilité clinique d'embolie pulmonaire déjà validés.

Score de Wells		Score de Genève		Score de Genève révisé	
Items	Score	Items	Score	Items	Score
Antécédent d'EP ou TVP	1,5	Antécédent d'EP ou de TVP	2	Âge > 65 ans	1
Fréquence cardiaque > 100	1,5	Fréquence cardiaque > 100	1	Antécédent d'EP ou TVP	3
Chirurgie ou immobilisation récente	1,5	Chirurgie récente	3	Chirurgie ou fracture datant de ≤ 1 mois	2
Signes cliniques de TVP	3	Âge		Néoplasie active	2
Diagnostic alternatif moins probable que l'EP	3	60–79	1	Douleur unilatérale d'un membre inférieur	3
Hémoptysie	1	> 80	2	Hémoptysie	2
Cancer	1	Gaz du sang artériel		Fréquence cardiaque	
		CO ₂ (kPa)		75–94	3
		< 4,8	2	≥ 95	5
		4,8–5,19	1	Douleur à la palpation des veines profondes d'un membre inférieur et œdème unilatéral	4
		O ₂ (kPa)			
		< 6,5	4		
		6,5–7,99	3		
		8–9,49	2		
		9,5–10,99	1		
		Radiographie thorax			
		Atélectasie	1		
		Élévation	1		
		hémidiaphragme			
<i>Probabilité clinique</i>		<i>Probabilité clinique</i>		<i>Probabilité clinique</i>	
Faible	< 2	Faible	0–4	Faible	0–3
Intermédiaire	2–6	Intermédiaire	5–8	Intermédiaire	4–10
Élevée	> 6	Élevée	≥ 9	Élevée	≥ 11
« Dichotomique »					
EP peu vraisemblable	≤ 4				
EP vraisemblable	> 4				

EP : démarche diagnostique



EP : Traitement

- Traitement symptomatique (dyspnée, cœur pulmonaire aigu)
- Remplissage prudent
- Anticoagulation curative HBPM > HNF

EP : Traitement

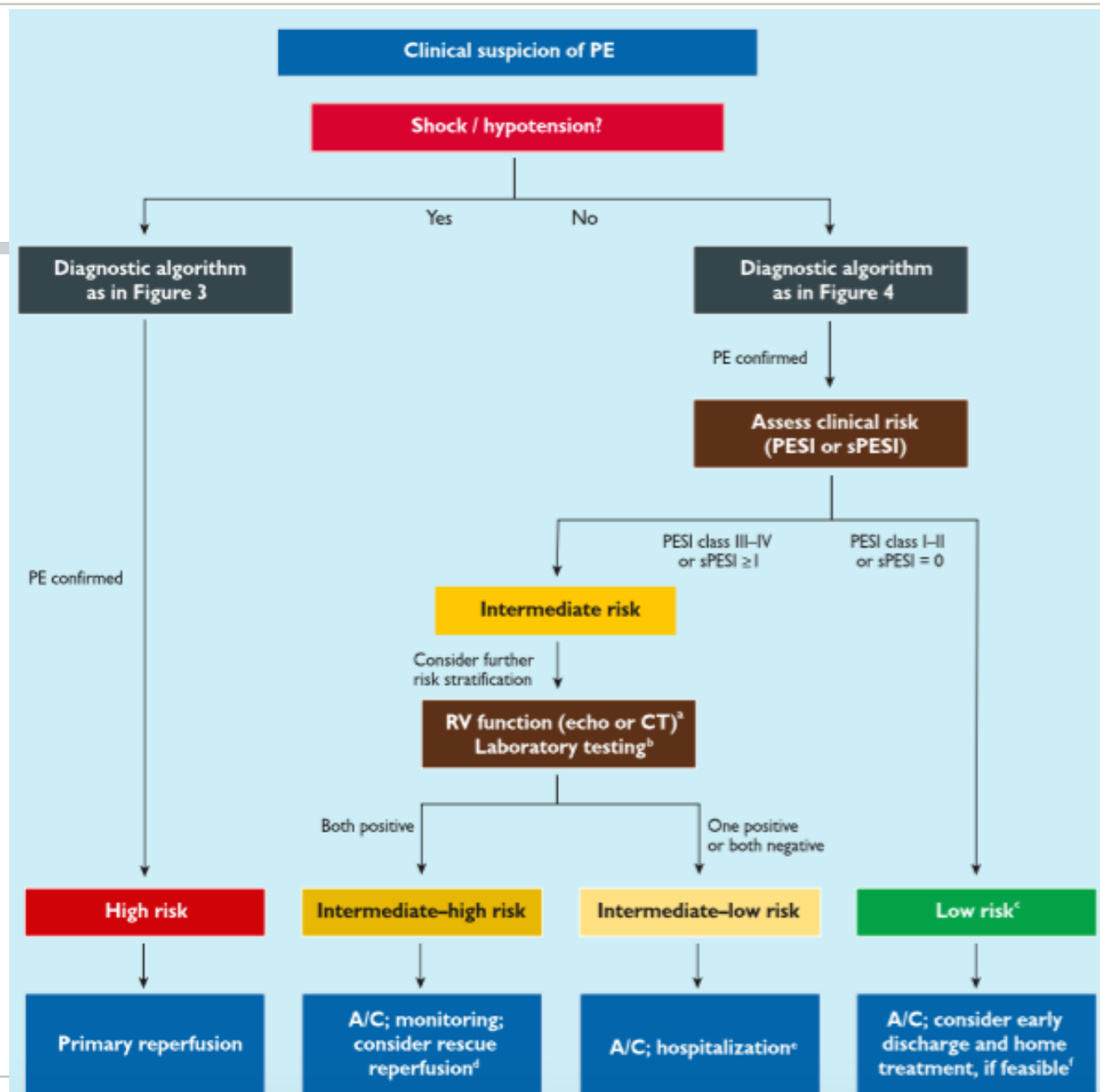
	Dosage	Interval
Enoxaparin	1.0 mg/kg or 1.5 mg/kg ^a	Every 12 hours Once daily ^a
Tinzaparin	175 U/kg	Once daily
Dalteparin	100 IU/kg ^b or 200 IU/kg ^b	Every 12 hours ^b Once daily ^b
Nadroparin ^c	86 IU/kg or 171 IU/kg	Every 12 hours Once daily
Fondaparinux	5 mg (body weight <50 kg); 7.5 mg (body weight 50–100 kg); 10 mg (body weight >100 kg)	Once daily

Score PESI : Pronostic

Parameter	Original version ²¹⁴	Simplified version ²¹⁸
Age	Age in years	1 point (if age >80 years)
Male sex	+10 points	–
Cancer	+30 points	1 point
Chronic heart failure	+10 points	1 point
Chronic pulmonary disease	+10 points	
Pulse rate ≥ 110 b.p.m.	+20 points	1 point
Systolic blood pressure <100 mm Hg	+30 points	1 point
Respiratory rate >30 breaths per minute	+20 points	–
Temperature <36 °C	+20 points	–
Altered mental status	+60 points	–
Arterial oxyhaemoglobin saturation <90%	+20 points	1 point
	Risk strata^a	
	Class I: ≤ 65 points very low 30-day mortality risk (0–1.6%) Class II: 66–85 points low mortality risk (1.7–3.5%) Class III: 86–105 points moderate mortality risk (3.2–7.1%) Class IV: 106–125 points high mortality risk (4.0–11.4%) Class V: >125 points very high mortality risk (10.0–24.5%)	0 points = 30-day mortality risk 1.0% (95% CI 0.0%–2.1%) ≥ 1 point(s) = 30-day mortality risk 10.9% (95% CI 8.5%–13.2%)

b.p.m. = beats per minute; PESI = Pulmonary embolism severity index.

^abased on the sum of points.



Conclusion

- Etiologies multiples
- Importance d'apprécier les signes de gravité, de mauvaise tolérance
- Examens complémentaires orientés selon l'interrogatoire et la clinique

Merci de votre attention

Magnesium IV

Review: IV magnesium sulphate
Comparison: 01 IV magnesium sulphate vs placebo
Outcome: 01 hospital admission

