

EPIDEMIOLOGIE DES PNEUMOPATHIES COMMUNAUTAIRES GRAVES



- A.BOUNAR
 - D.ALLOUDA
- SERVICE DE REANIMATION MEDICAL CHU BEO

INTRODUCTION

- les pneumopathies communautaires graves (PACG) sont l'une des pathologies infectieuses les plus fréquentes ; n'étant pas soumises à une déclaration obligatoire, les PACG ont en Algérie une incidence mal connue.
- première cause de mortalité d'origine infectieuse. Elle est plus élevée chez les patients admis en réanimation (40%) VS $\leq 1\%$ chez les patients traitées en ambulatoire
- un retard de prise en charge étant associé à une augmentation de cette mortalité.
- L'évaluation de la gravité de l'atteinte doit être systématique afin de permettre l'orientation et la prise en charge la plus appropriée

MÉTHODE ET MATÉRIELS

- étude rétrospective des patients hospitalisés pour PACG entre janvier 2022 au 31-08- 2023 au service de réanimation médical CHU BEO ; nous avons retenu 16 cas de PACG.

RESULTATS

- l'âge moyen est de 63 ans avec des extrêmes de 3-84 ans , 7 patients (44%) avaient moins de 60 ans
- prédominance masculine sexe ratio homme / femme était de 1,7

RESULTATS

- **Antécédents:**
- 63% des patients avaient des antécédents de
 - d'HTA (56%)
 - diabète (37,5%)
 - insuffisance rénale au stade de dialyse (19%)

RESULTATS

- tout les patients étaient hypoxiques à l'admission avec une $SPO_2 \leq 90\%$
P/F < 200
- tout les patients avaient des critères de gravite (nécessité de ventilation artificielle pour 10 patients , et recours à la NORADRENALINE pour 6 patients (choc)

RADIOLOGIE

- Atteinte d'un seul lobe pulmonaire :4 patients
- Atteinte multi lobaire: 12 patients

RESULTATS

- 75% des patients avaient une thrombopénie sévère, et ont été admis en insuffisance rénale.
- l'identification des germes en cause n'a été possible que pour 3 patients (BK ,Staphylocoque ARM et *Legionella pneumophila*).

RESULTATS

- La mortalité était de 56% (9 patients) dont 6 ont reçu au préalable dans un autre service une antibiothérapie inefficace par C3G , mis sous imipenème mais l'évolution à été défavorable décédés dans un délai ≤ 4 jours
- la durée moyenne d'hospitalisation était de 4 jours

DISCUSSION

PNEUMOPATHIES AIGUES COMMUNAUTAIRES GRAVES (PACG)

FREQUENCE

- Environ 1% des adultes, chaque année
- Respiratoires basses = 25% des indications d'ATB à l'hôpital
- États-Uni : 1,5 million d'hospitalisations d'adultes / année, avec un patient sur trois décède dans un délai d'un an.

DIAGNOSTIC POSITIF DE PNEUMOPATHIES AIGUES COMMUNAUTAIRES

- Fièvre
- signes fonctionnels respiratoires (toux, expectoration, dyspnée, douleurs thoraciques)
- syndrome de condensation alvéolaire à l'auscultation

Groupe d'âge n patients	< 80 ans n=1169	≥ 80 ans n=305
Douleur pleurale	45%	37%
Fièvre	78%	68%
Céphalées	21%	7%
Myalgies	23%	8%
Troubles de conscience	11%	21%
Tachypnée	77%	84%

ORIGINAL INVESTIGATION

Diagnosing Pneumonia by Physical Examination

Relevant or Relic?

Joyce E. Wigff, MD; Benjamin A. Lipsky, MD; Jan V. Hirschmann, MD; Edward J. Boyko, MD, MPH;
Julie Takasugi, MD; Renee L. Prugeot, RN, MS; Connie L. Davis, ARNP, MS

Arch Intern Med. 1999;159:1082-1087

Etude américaine monocentrique

52 hommes consultant au SAU dans un tableau aigu associant toux et expectoration, examinés

"en aveugle" par 3 médecins

La performance de l'examen physique pour le diagnostic positif de pneumonie est MEDIOCRE

(sensibilité de 47 à 69% et spécificité de 58 à 75%)

La reproductibilité inter-observateur est aussi très mauvaise

IMAGERIE:

Patients Admitted to Hospital with Suspected Pneumonia and Normal Chest Radiographs: Epidemiology, Microbiology, and Outcomes

Sanraj K. Basi, MD, Thomas J. Marrie, MD, Jane Q. Huang, M Appl Sc,
Sumit R. Majumdar, MD, MPH

Toute suspicion de PAC nécessite une radiographie thoracique (intérêt dans les formes difficile)

SCANNER THOTACIQUE

Early Chest Computed Tomography Scan to Assist Diagnosis and Guide Treatment Decision for Suspected Community-acquired Pneumonia

Yann-Erick Claessens¹, Marie-Pierre Debray², Florence Tubach³, Anne-Laure Brun⁴, Blandine Rammaert⁵, Pierre Hausfater⁶, Jean-Marc Naccache⁷, Patrick Ray⁸, Christophe Choquet⁹, Marie-France Carette¹⁰, Charles Mayaud⁷, Catherine Leport¹¹, and Xavier Duval¹²

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Volume 192 Number 8 | October 15 2015

14,7% cas d'arrêt d'antibiothérapie après le scanner

EVALUATION D'UNE PNEUMONIE AIGUE COMMUNAUTAIRE

- L'évaluation de la gravité de l'atteinte doit être systématique afin de permettre l'orientation et la prise en charge la plus appropriée

CRITÈRES DE GRAVITÉ D'UNE PNEUMONIE AIGUË COMMUNAUTAIRE

◎ Terrain:

- Âge physiologique > 65 ans
- Comorbidité : maladie pulmonaire chronique, diabète déséquilibré, I.rénale chronique, I.cardiaque, i hépatique chronique, malnutrition
- Déficit immunitaire : cancer, lymphome, leucémie, VIH, splénectomie, chimiothérapie, traitement immunosuppresseur
- hospitalisation au cours de l'année

○ SIGNES CLINIQUES

Les Critères d'admission en réanimation

Score Pneumonia Severity Index (Fine)

Classe I Aucun des critères suivant

Terrain

Plus de 50 ans

Néoplasie

Insuffisance cardiaque congestive

Atteinte vasculaire cérébrale

Maladie rénale

Maladie hépatique

Clinique

Confusion, coma, stupeur

FC \geq 125 b/min

FR \geq 30 c/min

PAS < 90 mmHg

Température < 35 °C ou \geq 40 °C

Critères	Points	Critères	Points
Age		Tr. Conscience	+20
Homme	Age	Polypnée > 30 /min	+20
Femme	Age-10	PAS < 90 mm Hg	+20
Vie en communauté	+10	T \geq 40 ou < 35 °C	+15
		Pouls > 125/min	+10
Cancer	+30	Ph < 7.35	+30
Maladie Hépatique	+20	Urée > 0.3 g/l	+20
Insuffisance Cardiaque	+10	Na+ < 130mEq /l	+20
Atteinte vasc. cérébrale	+10	Glycémie > 2.5 g/l	+10
Insuffisance Rénale	+10	Hématocrite < 30 %	+10
		PaO ₂ < 60 mmHg	+10
		Épanchement pleural	+10
<p><70 = Risk Class II 71-90 = Risk Class III 91-130 = Risk Class IV >130 = Risk Class V</p>		<p>I/II : Ambulatoire III : Brève hospitalisation IV : Hospitalisation V : Réanimation</p>	

Le SMART-COP : un outil pour prédire le recours au support ventilatoire et/ou vasopresseur

Etude australienne prospective
(2004 - 2006) multicentrique

Cohorte de dérivation de 862
patients hospitalisés pour PAC
Cohorte de validation de 7564
patients (cohorte historique)

→ Identification des patients
nécessitant un support
ventilatoire et/ou
vasopresseur

Charles et al. *Clin Infect Dis*
2008

Pneumonie aigüe communautaire confirmée radiologiquement

S	Pression artérielle Systolique < 90 mm Hg	<input type="checkbox"/> (2 points)
M	Opacités radiologiques Multilobaires	<input type="checkbox"/> (1 point)
A	Albumine < 35g/l *	<input type="checkbox"/> (1 point)
R	Fréquence Respiratoire élevée (adaptées à l'âge)	<input type="checkbox"/> (1 point)
T	Tachycardie ≥ 125/min	<input type="checkbox"/> (1 point)
C	Confusion	<input type="checkbox"/> (1 point)
O	HypOxémie (valeurs adaptées à l'âge)	<input type="checkbox"/> (1 point)
P	pH artériel < 7,35 *	<input type="checkbox"/> (2 point)

0 – 2 points	Faible risque de support
3 – 4 points	Risque modéré de support (12%)
5 – 6 points	Risque élevé de support (33%)
≥ 7 points	Très haut risque de support (66%)

BTS 2004

- 1 points par critères : score CURB-65
 - FR > 30/min,
 - PAD < 60 mmHg
 - et/ou PAS < 90mmHg
 - urée > 7 mmol/L
 - Troubles de conscience
 - Age \geq 65ans
- Score 0 et 1 : trt ambulatoire (mortalité 1,2%)
- Score 2 : hospitalisation (mortalité 8,15%)
- Score \geq 3 : accès soins intensifs (mortalité 31%)

Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults

Lionel A. Mandell , Richard G. Wunderink, Antonio Anzueto, John G. Bartlett, G. Douglas Campbell, Nathan C. Dean, Scott F. Dowell, Thomas M. File, Jr., Daniel M. Musher, Michael S. Niederman ... [Show more](#)

Author Notes

Clinical Infectious Diseases, Volume 44, Issue Supplement_2, March 2007, Pages S27–S72,

<https://doi.org/10.1086/511159>

Published: 01 March 2007

Score de l'American Thoracic Society

○ 3 critères mineurs :

- $Pao_2/FIO_2 < 250$
- Atteinte plurilobaire
- $PAS \leq 90\text{mmhg}$

○ 2 critères majeurs

- Nécessité d'une ventilation mécanique
- Choc septique

Fréquence respiratoire ≥ 30

Confusion

Urée $\geq 10,7$ mmol/l .

Globules blancs $< 4000/\text{mm}^3$.

Plaquettes $< 100\ 000/\text{mm}^3$.

Température $< 36^\circ\text{C}$.

1 critère majeur ; ou 2 critères mineurs

Vpp 75%;

Vpn 95%

DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE

○ PRÉLÈVEMENTS DES VOIES AÉRIENNES

examen cyto bactériologique des crachats (ECBC)

- prélèvement est exploitable avec une bonne valeur prédictive positive si:
 - < 10 cellules épithéliales
 - plus de 25 leucocytes par champ
 - flore monomorphe
- Le seuil de significativité est de 10^7 UFC/ml.

DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE L'ASPIRATION ENDOTRACHÉALE

- lavage bronchoalvéolaire (LBA)
- prélèvement distal protégé (PDP)
- brossage distal protégé (BDP)

Les seuils de significativité:

10

10⁴ UFC/ml pour le LBA

10³ UFC/ml pour BDP et PDP.

spécificité excellente, à réserver aux patient graves

ANTIGÈNURIE LÉGIONELLE PNEUMOCOQUE

Antigène urinaire de *Streptococcus pneumoniae*

La sensibilité de ce test varie de 77 à 89 % dans les PAC bactériémiques, et de 44 à 64 % dans les PAC non bactériémiques.

Les faux positifs sont rares chez l'adulte, même en situation d'exacerbation de BPCO.

Antigène urinaire de *Legionella pneumophila*

La sensibilité et la spécificité sont de 86 et 93 %, respectivement.

VIRUS

l'émergence de nombreux virus pathogènes responsables de PAC potentiellement graves

- **PCR (*polymerase chain reaction*) multiplex**

DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE

⊙ HÉMOCULTURES

- ⊙ C'est un examen faiblement sensible, 10 à 30 % en réanimation, qui diminue en cas de traitement préalable.
 - ⊙ Spécificité excellente

GERMES DES PNEUMONIES AIGUES COMMUNAUTAIRE

- l'identification du germe en cause est difficile malgré la réalisation systématique des hémocultures et des prélèvement bronchique (PDP ou LBA)

GERMES DES PNEUMONIES AIGUES COMMUNAUTAIRE

- *S.pneumoniae*
- *Legionella pneumophila.*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamidia pneumoniae*

émergence de nombreux virus pathogènes responsables de PAC potentiellement graves.

Surinfection grippale :staphylocoque aureus

BACTERIES MULTIRÉSISTANTES

Augmentation du nombre de PAC (environ 6 %) causées par des agents pathogènes résistant aux antibiotiques, regroupés sous le terme PES (*Pseudomonas aeruginosa*, entérobactéries BLSE, SARM)

FACTEURS DE RISQUE DE BACTÉRIES RÉSISTANTES CHEZ LE SUJET COMMUNAUTAIRE

- BPCO ; immunodépression
corticothérapie au long cours (P.
aeruginosa+++)
- SARM chez le dialysé ou avec KT
- Antibiothérapie à large spectre au cours
des 30 jours précédents
- Hospitalisation de 48 heures au cours des
3 mois précédents

L'ANTIBIOTHÉRAPIE

- L'antibiothérapie est une urgence et doit systématiquement couvrir *S. pneumoniae* et *Legionella pneumophila*.
- céphalosporine de troisième génération
+
macrolide **ou**
ciprofloxacine



Durée de traitement des pneumonies aiguës communautaires (PAC) prises en charge en ville

Mardi 29 Novembre 2022



5 jours, en cas d'évolution favorable (stabilité), pour les 7 jours si adulte non rétabli à J3

**contexte et les comorbidités
14 jours si légionelle**

Le 28 novembre 2022

SPILF 2020

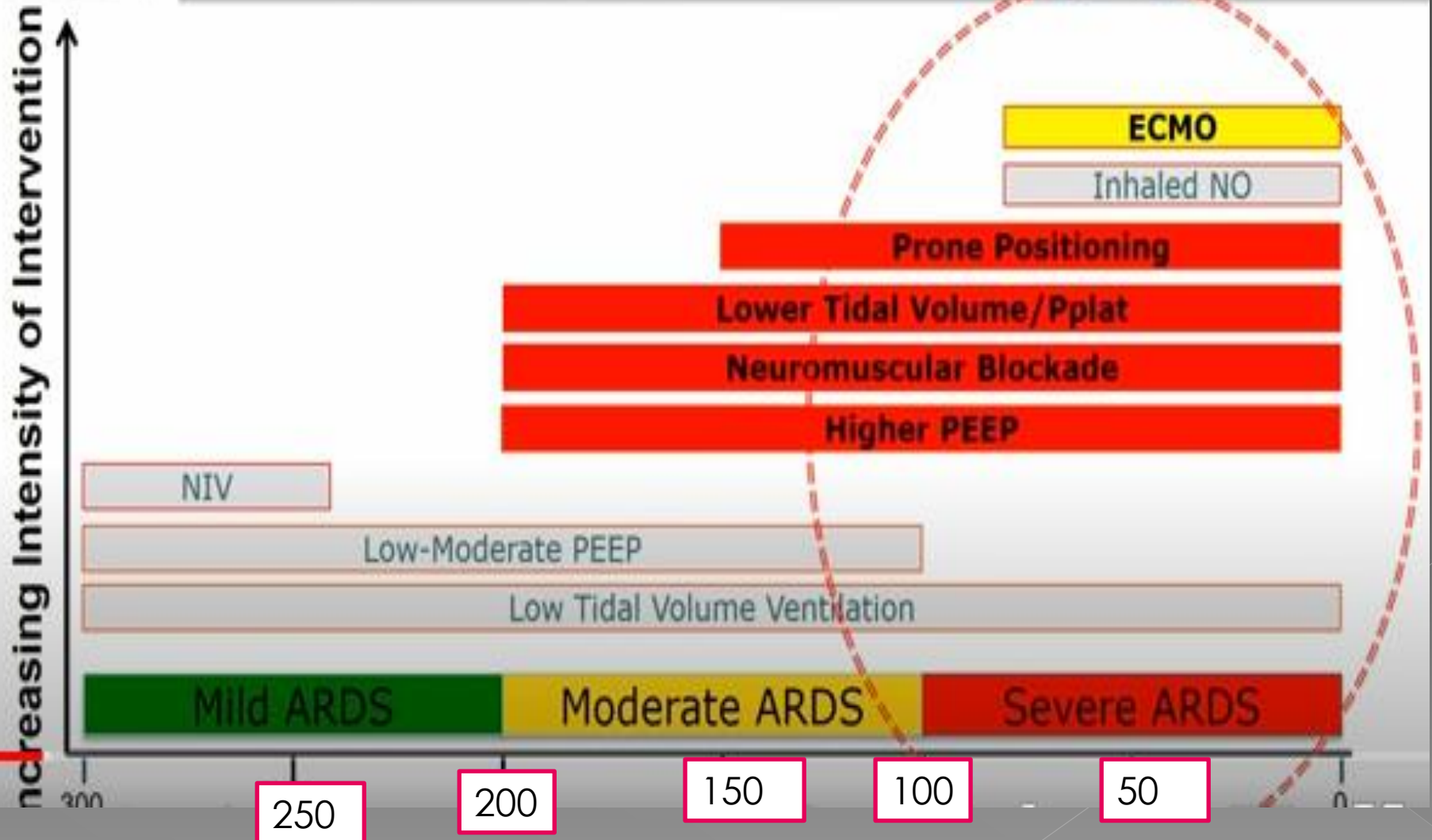
(Uranga et al. JAMA Intern Med 2016, Dinh et al. Lancet 2021)

EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION

- Le développement de L'ECMO peut améliorer le pronostic des Pneumopathies communautaires graves en SDRA sévère

Acute Respiratory Distress Syndrome

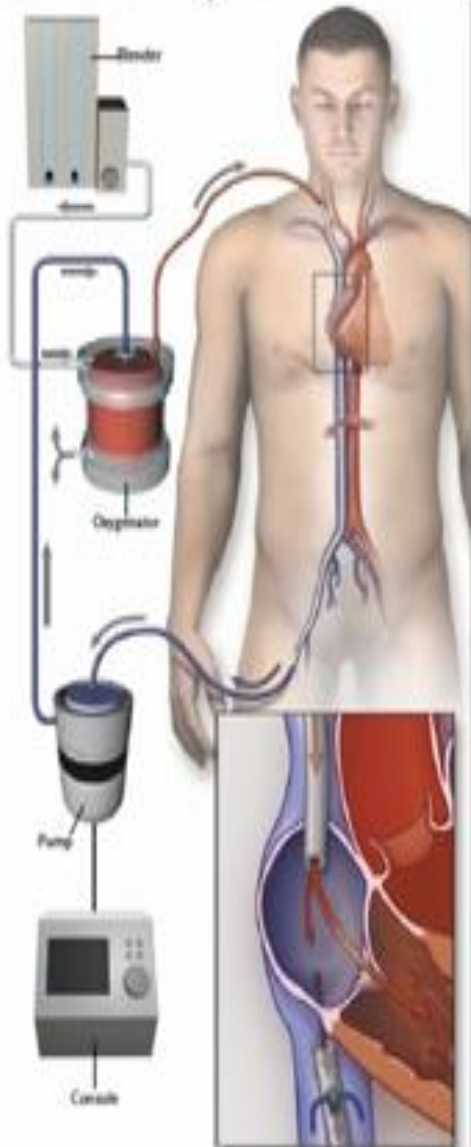
The Berlin Definition





VV-ECMO

L'ECMO veino-veineuse est la technique de référence au cours du SDRA sévère



To replace pulmonary function
To allow the lungs to rest...
To allow healing of the lungs...

CORTICOTHERAPIE

- l'étude CAPE COD (Community-Acquired Pneumonie : Evaluation of COrticosteroids) publié dans le [New England Journal of Medicine](#) a démontré que l'hydrocortisone administrée précocement améliore la survie des patients dans les pneumonies communautaires graves admises en réanimation



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Hydrocortisone in Severe Community-Acquired Pneumonia

Pierre-François Dequin, M.D., Ph.D., Ferhat Meziani, M.D., Ph.D., Jean-Pierre Quenot, M.D., Ph.D., Toufik Kamel, M.D., Jean-Damien Ricard, M.D., Ph.D., Julio Badie, M.D., Jean Reignier, M.D., Ph.D., Nicholas Heming, M.D., Ph.D., Gaëtan Plantefève, M.D., Bertrand Souweine, M.D., Ph.D., Guillaume Voiriot, M.D., Ph.D., Gwenhaël Colin, M.D., et al., for the CRICS-TriGGERSep Network*

May 25, 2023

N Engl J Med 2023; 388:1931-1941

DOI: 10.1056/NEJMoa2215145

Abstract

(31 centres) 1200 patients La mortalité 4 semaines après l'inclusion était de 6,2% chez les patients ayant reçu de l'hydrocortisone, et de 11,9% chez ceux ayant reçu le placebo, différence statistiquement significative ($p=0,006$).

Messages

- DIAGNOSTIC POSITIF : Le Telethorax est un examen utile (TDM)
- DIAGNOSTIC DE GRAVITE : L'utilisation d'un score prédictif d'admission en réanimation
- DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE : la réalisation d'un prélèvement respiratoire est très importante en cas de facteur de risque de bactéries résistantes (*P. aeruginosa*)
- TRAITEMENT :
 - L'antibiothérapie initiale couvre les BMR en cas de facteurs de risque
 - L'appréciation de la stabilité clinique sous traitement pour guider l'interruption antibiotique ; une durée d'ATB de 5 jours serait suffisante chez la plupart des patients ; chez les patients stables à J3, l'antibiothérapie pourrait probablement être interrompue en toute sécurité

Prise en charge

< 30
mn

- Avoir prélevé les gaz du sang artériels et le bilan sanguin
- Traitement symptomatique adapté : oxygénothérapie, expansion volémique

< 2
h

- Avoir réalisé une radiographie de thorax confirmant la pneumonie aiguë
- Avoir débuté l'antibiothérapie probabiliste si pneumonie aiguë grave
- Orientation : pneumologie, USI, médecine intensive réanimation

72 h

- Réévaluation du traitement antibiotique en fonction des résultats microbiologiques et de l'évolution clinico-biologique