



Journal Homepage: -www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/19241

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/19241>



RESEARCH ARTICLE

LA DETRESSE RESPIRATOIRE CHEZ L'ENFANT

Khaoula Achir, Iham Tadmori et Moustapha Hida

Service de Pédiatrie du CHU Hassan II à Fès, Maroc.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 05 June 2024

Final Accepted: 08 July 2024

Published: August 2024

Key words:-

Détresse Respiratoire, Enfant, Urgence

Abstract

The objective of this study was to examine the clinical and epidemiological characteristics of respiratory distress in children, identify the responsible pathologies, and describe the therapeutic management. This retrospective study analyzed medical records of children aged between 1 month and 14 years admitted for respiratory distress over a one-year period, with a sex ratio (M/F) of 1.4. Dyspnea was the primary symptom (100%), cough was present in 57% of cases, feeding difficulties in 18%, and influenza-like illness in 15%. Pneumonia was the leading cause of pulmonary respiratory distress in our study, accounting for 35.5% of cases, while congenital heart defects were the most common extrapulmonary cause (16% of cases). The outcome was favorable in 76.5% of patients. Death was noted in 21% of cases. Respiratory distress is a true emergency that requires a thorough clinical assessment to quickly detect signs of severity necessitating urgent, symptomatic, and etiological management.

Copy Right, IJAR, 2024,. All rights reserved.

Introduction:-

La détresse respiratoire est une urgence fréquente et angoissante en pratique clinique. Elle se caractérise par l'incapacité de l'appareil respiratoire à apporter la quantité d'oxygène (O₂) nécessaire à l'organisme et/ou l'incapacité à éliminer le CO₂ dans des conditions métaboliques usuelles [1]. L'incidence du syndrome de détresse respiratoire aigu est plus faible chez les enfants 1 à 4% de toutes les admissions en unité de soins intensifs pédiatriques [2]. Le taux de mortalité due au syndrome de détresse respiratoire aigu en pédiatrie varie de 18% à 63%, selon les lieux d'étude, tandis qu'une récente revue systématique et méta-analyse de 2 274 patients ont conclu que le taux de mortalité global dans le syndrome de détresse respiratoire aigu est d'environ 24 %.[3,4,5,6]. Les causes les plus souvent retrouvées sont la bronchoalvéolite, les bronchopneumopathies, la laryngite aiguë et les cardiopathies congénitales. Le diagnostic de la détresse respiratoire est souvent identifié par la simple inspection clinique. Il repose sur la mise en évidence d'une anomalie portant sur : La fréquence respiratoire, qui varie en fonction de l'âge de l'enfant ; et Les signes de lutte ou de rétraction [7]. L'examen clinique et l'anamnèse permettent le plus souvent de poser le diagnostic, de reconnaître la cause, d'évaluer la gravité et de guider la prise en charge thérapeutique. Les examens complémentaires auront le plus souvent une valeur d'appoint. Pour mieux comprendre ce véritable problème de santé publique dans le monde entier, notre étude vient pour décrire les caractéristiques épidémioclinique, étiologique et thérapeutique de la détresse respiratoire chez l'enfant au niveau des urgences pédiatriques du CHU Hassan II fès.

Corresponding Author:- Dr. Achir khaoula

Address:- Service de Pédiatrie du CHU Hassan II à Fès, Maroc.

Matériels Et Méthodes:-

Étude rétrospective décrit, le profil épidémio-clinique, étiologique et thérapeutique des enfants ayant un détresse respiratoire, admis et pris en charge aux urgences pédiatriques de centre hospitalier universitaire Hassan II Fès. Cette étude s'étale sur une période d'une année, allant du janvier 2022 au décembre 2022. Nous avons inclus tous les enfants âgés de plus d'un mois à 14 ans, présentant une détresse respiratoire, définie par une modification de la fréquence respiratoire (qui varie en fonction de l'âge) associée à des signes de lutte avec ou sans cyanose. Et les critères d'exclusion sont tous les dossiers incomplets et/ou tous les malades pris en charge en ambulatoire. Les données ont été collectées par un examen personnel des dossiers médicaux informatisés des patients à l'aide d'une fiche d'exploitation établie. Cette fiche comprenait les caractéristiques épidémiologiques du patient tel que : (l'âge, le sexe), Les antécédents médicaux du patient (prématurité, vaccination, terrain sous jacent). Les caractéristiques cliniques, les résultats paracliniques, les éléments de prise en charge et l'évolution des patients. Nous avons évalué la gravité de la détresse respiratoire chez les patients de notre série grâce aux scores suivants : score de Silverman, score de Weistley et le score de Wang [8,9]. Les données ont été soumises à l'analyse statistique sur Excel. Nous avons gardé l'anonymat des patients dans les fiches d'exploitation.

Résultats:-

Au cours de cette étude s'étalant sur une année et sur un total de 3658 enfants hospitalisés, il y a eu 200 cas de détresse respiratoire ce qui correspond à une incidence hospitalière de 5.46%. L'âge moyen des patients est de 22.7 mois avec des extrêmes allant de 1 mois à 14 ans. Le sexe masculin prédominait avec un sexe ratio de 1.4. 31,5% des patients avaient des ATCD dont la prématurité avec 10 cas (1%), la cardiopathie congénitale avec 24 cas (12%), et l'asthme avec 28 cas (14%) constituaient les principaux ATCD. La répartition des enfants en fonction de l'âge dans notre série montre que la tranche d'âge de moins de 1 an était plus représentée avec 57% (tableau 1). La symptomatologie clinique est représentée par des signes fonctionnels qui sont la toux chez 57% des cas, la fièvre chez 55% des cas, les difficultés alimentaires, le syndrome grippal et les signes digestifs. Les signes physiques sont dominés par la dyspnée et les signes de lutte retrouvés chez tous les malades, la cyanose et des désaturations notés chez 84% des cas (tableau 1). La radiographie du thorax de face a été réalisée chez 97% des cas revenue pathologique dans 76.5%. Les anomalies retrouvées dans notre série sont représentées dans le tableau 2. Les examens biologiques ont été demandés chez les patients vu l'aggravation du tableau clinique à l'admission. La numération formule sanguine a objectivé une hyperleucocytose chez 68% des patients avec une moyenne des GB de 14864 éléments/mm³ et avec des valeurs extrêmes entre 4000 et 36000 éléments/mm³. Le bilan infectieux basé sur la CRP et la procalcitonine (non réalisée dans notre travail). Sur les 191 patients ayant bénéficié d'une CRP, 95,5% d'entre eux avaient un taux de CRP supérieure à 20 (valeur normale entre 6-10 mg/l). L'échographie cardiaque est réalisée chez les enfants de notre étude dans quatre cas vu la gravité du tableau clinique et la non amélioration après la mise en condition. Ayant révélé : deux cas de tétralogie de Fallot, un cas de coarctation de l'aorte et un cas de communication interventriculaire. La pneumonie a représenté la cause la plus fréquente de détresse respiratoire d'origine pulmonaire chez 35.5% des cas (voir figure 1,2), alors que les cardiopathies congénitales ont été la cause extra pulmonaire la plus fréquente avec 16% des cas. Les autres étiologies responsables de la détresse respiratoire chez les malades de notre étude sont représentées dans le tableau 3. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement symptomatique et étiologique. Il apparaît que l'oxygénothérapie et l'administration d'antibiotiques, étaient les gestes thérapeutiques les plus utilisés au cours de la prise en charge des détresses respiratoires dans notre série voir tableau 4.

L'évaluation de la gravité de la détresse chez les enfants de notre étude a objectivé que 19% des cas avaient une détresse respiratoire grave. L'évolution a été favorable chez 76.5% des malades qui ont retournés à domicile. On a noté le décès de 42 cas soit 21% dans un tableau de détresse respiratoire sévère.

Tableau 1:- Répartition des cas selon les caractéristiques épidémio-cliniques.

Signes cliniques	Nombre	Pourcentage (%)
Age :		
* moins de 1 an	114	57
* de 1 ans à 3 ans	58	29
* de 3 ans à 6 ans	9	4.5
* supérieur à 6 ans	19	9.5
Sexe :		
* masculin	117	58.5

*féminin	83	41.5
ATCD :		
*sans ATCD	137	68.5
*prématurité	10	5
*souffrance néonatale	9	4.5
*asthme	16	8
*cardiopathie congénitale	21	10.5
*autres		
-maladie inflammatoire	1	0.5
-hépatopathie chronique	2	1
-localisation secondaire d'une tumeur)	2	1
-maladie du système nerveux	2	1
Signes fonctionnels :		
*toux	114	57
*difficulté alimentaire	36	18
*syndrome grippal	30	15
*syndrome de pénétration	10	5
*Signes digestifs	10	5
Signes physiques:		
*signes généraux		
*fièvre	110	55
*GCS altéré	26	13
*signes respiratoire		
*dyspnée :	200	100
-tachypnée	186	93
-bradypnée	14	7
*signes de lutte	200	100
*cyanose	65	32.5
*saturation :		
-inférieure à 90	114	57
-Entre 95 et 90	54	27
-normale	32	16
*signes cardiaques		
*souffle cardiaque	12	6
*Hépatomégalie	24	12
*tachycardie	138	69
Type de détresse respiratoire :		
*DR sévère	38	19
*DR légère à modérée	162	81

Tableau 2:- Répartition des cas selon les anomalies radiologiques.

Anomalies radiologiques	Nombres	Pourcentage (%)
Radiographie normale	41	20.5
Syndrome alvéolointerstitiel	39	19.5
Scissurite	7	3.5
Foyer avec broncho gramme aérique	68	34
Foyer d'atélectasie	8	4
Pneumothorax	2	1
Pleurésie	6	3
cardiomégalie	13	6.5
Surcharge préhiliaire	10	5

Tableau 3:- Répartition des cas selon l'étiologie retenue.

	Diagnostic retenu	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Étiologies respiratoires obstructives	Inhalation de CE	9	4.5
	Laryngite	2	1
	Asthme	18	9
	Bronchoalvéolite	52	26
Étiologies respiratoires non obstructives	Pneumonie	71	35.5
	Pleurésie	5	2.5
	Pneumothorax	2	1
Étiologies extra pulmonaires	Décompensation cardiaque	32	16
	Décompensation ascitique	2	1
	Intoxication	1	0.5
	Neutropénie fébrile	1	0.5
	DR d'origine métabolique secondaire à une insuffisance rénale	1	0.5
	Cause non identifié	4	2

Tableau 4:- Répartition des cas selon les mesures thérapeutiques.

Mesures thérapeutiques	Nombres des cas	Pourcentage (%)
L'oxygénothérapie	200	100
La nébulisation aux bronchodilatateurs	28	14
La nébulisation aux sérum	52	26
La nébulisation à l'adrénaline	2	1
L'intubation-ventilation	25	12.5
L'antipyrétique	110	55
les diurétiques	32	16
Les antibiotiques	170	85
Drainage thoracique	7	3.5
Bronchoscopie rigide	9	4.5
Ponction évacuatrice d'ascite	2	1

**Figure 1:-** Radiographie du thorax face montrant un syndrome alvéolaire bilatéral chez un des malades de notre série.



Figure 2:- Radiographie de face objectivant un foyer d'atélectasie du lobe moyen chez un nourrisson de notre série victime d'inhalation d'un corps étranger.

Discussion:-

La détresse respiratoire constitue un motif fréquent d'hospitalisation dans notre unité dont l'incidence hospitalière est de 5.46%. Ce résultat rejoint celui de la série de DAFHE H et all [10] avec une incidence de 5.41%; cependant d'autres séries ont objectivé des pourcentages plus élevés avec des incidences de 30.25% et 17.32% [11,12]. Cette différence peut être liée au fait que nous sommes intéressés seulement aux patients pris en charge en hospitalier.

La tranche d'âge la plus touchée était celle des nourrissons de moins d'un an, avec une proportion de 57%. Ainsi que dans de nombreuses études [13,14]. Cette fréquence élevée de la détresse respiratoire dans cette tranche d'âge serait liée d'une part à l'immaturation de leur système immunitaire (susceptibilité élevée aux infections) et d'autre part à la configuration anatomique particulière de l'arbre respiratoire bronchique. Le sexe masculin prédominait avec un sexe ratio de 1.4. La prédominance masculine est retrouvée par plusieurs auteurs [10,11,13]. Aucune explication n'est retrouvée dans la littérature qui pourrait expliquer cette prédominance masculine.

La dyspnée est le principal symptôme observé chez tous les enfants de notre série, avec une toux présente chez 57% des cas, des difficultés alimentaires chez 18% des cas et un syndrome grippal chez 15% des cas. La comparaison de notre étude avec la littérature a été globalement concordante [14,15]. Les signes physiques étaient dominés par la dyspnée (100%). Maiga B. et coll. [11] en 2016 ont rapporté comme principaux signes physiques la dyspnée (96,22%), suivie des signes de lutte (93,66%) et de la cyanose.

Il ressort de notre étude que les causes pulmonaires étaient les plus fréquentes, représentant 79,5% des cas. Ces résultats sont concordants avec ceux de Y. Koddu (66,88%) [16] et Kouyate (70%) [17]. La pneumonie a été la principale étiologie retrouvée au cours de notre série (35,5%). Ceci a été rapporté par d'autres études notamment celles de Kouyate [17] et Oliveira et al. [18].

Dans notre série, la radiographie du thorax de face a été réalisée chez 97% des cas, et elle était anormale dans 76,5%. Cette prévalence rejoint plusieurs séries dans la littérature [19,20].

Le traitement symptomatique a été dominé par l'oxygénothérapie (100%). Ce moyen thérapeutique est nécessaire pour lutter efficacement contre le déficit en oxygène causé par la détresse respiratoire. Quant au traitement curatif, 85% des cas ont reçu une antibiothérapie. Même si l'étiologie virale est de loin la plus incriminée lors des infections.

respiratoires en pédiatrie, les antibiotiques sont souvent de mise [21,22]. La prescription des antibiotiques pouvait atteindre un taux de 60% dans la prise en charge des infections respiratoires d'origine virale [23,24]

Dans notre étude, 76.5% des enfants ont eu une évolution clinique favorable. Les décès ont été enregistré chez 42 patients (21%) ce qui rejoint la série de Maiga [11] au Mali, qui ont trouvé un taux de mortalité de 20,65%. Cependant Ly et al. [25] ont trouvé un taux de mortalité de 3%, Le taux élevé de létalité dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait qu'elle a porté sur toutes les causes de détresse respiratoire nécessitant une hospitalisation, tandis que les études comparatives ont concerné exclusivement les pneumonies. Dans notre série, les facteurs de risque de létalité sont le bas âge, la présence de terrain sous-jacent et la présence d'une détresse respiratoire sévère à l'admission.

Conclusion:-

La détresse respiratoire est une affection potentiellement mortelle. D'où l'intérêt de la rapidité de la prise en charge diagnostique et thérapeutique en se basant sur des critères et des échelles bien codifiés afin de faciliter la prise en charge de ces malades pour avoir un meilleur pronostic.

Références:-

- [1] **Chabernaud J L, Lebars G.** Détresse respiratoire de l'enfant ; 51e congrès national d'anesthésie et de réanimation, 2009, 8 :1.
- [2] **Rubinfeld GD, Caldwell E, Granton J, Hudson LD, Matthay MA.** Interobserver variability in applying a radiographic definition for ARDS. *Chest* (1999) 116(5):1347–53. doi:10.1378/chest.116.5.1347
- [3] **López-Fernández Y, Azagra AM, dela Oliva P, et al.** Pediatric acute lung injury epidemiology and natural history study: incidence and outcome of the acute respiratory distress syndrome in children. *Crit Care Med.* 2012;40:3238–3245. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318260caa3>
- [4] **Schouten LRA, Veltkamp F, Bos AP, et al.** Incidence and mortality of acute respiratory distress syndrome in children. *Crit Care Med.* 2016;44(4):819–829. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001388>
- [5] **Wong JJM, Loh TF, Testoni D, Yeo JG, Mok YH, Lee JH.** Epidemiology of pediatric acute respiratory distress syndrome in Singapore: risk factors and predictive respiratory indices for mortality. *Front Pediatr.* 2014;2:78 <https://doi.org/10.3389/fped.2014.00078>
- [6] **Wong JJM, Jit M, Sultana R, et al.** Mortality in pediatric acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Intensive Care Med.* 2019;34:563–571. <https://doi.org/10.1177/0885066617705109>
- [7] **G. Chéron** Urgences pédiatriques © 2023 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
- [8] **Chabernaud J.L.** Détresse respiratoire du nourrisson et de l'enfant, CHU A. Béclère, année académique 2009-2010, Paris.
- [9] **Nouyrigat V.** Du nouveau dans le traitement des laryngites aiguës ?, 2008
- [10] **DAFFE H.** Urgences pédiatriques au service de pédiatrie de l'hôpital régional Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Méd. Bamako; 2006. N°159
- [11] **B Maiga, Togo B, Togo P, et al** Etude épidémiologique et clinique des détresses respiratoires aiguës chez les enfants de 1 à 59 mois admis dans le service des urgences du CHU GABRIEL TOURE. 2012
- [12] **Diop A.** Study of the epidemiological, clinical, radiological and evolutionary characteristics of acute lower respiratory infections in the pediatrics department of the CHN of Pikine, Senegal, Medical Thesis 2018 No 180.
- [13] **Sawadogo S.A., Reihnaedt M., Sanou I., AL.** Les pneumonies de l'enfant en milieu hospitalier pédiatrique de OUAGADOUGOU. WWW.chu-rouen.fr/chnpo/index.html. (consulté le 1 décembre 2017)
- [14] **Pr. Ag. Ghedira Besbes Leila – Pr. Guediche M.N.** Service de Pédiatrie. Hôpital Fattouma Bourguiba - Monastir Tunisie. Les bronchiolites aiguës du nourrisson à propos de 653 cas du 1er décembre 1998 au 30 avril 2003.
- [15] **Serengbe et al.,** « Étiologie virale des infections respiratoires aiguës de l'enfant à Bangui »
- [16] **Y Koddu** Acute Respiratory Distress in Children: Epidemiological Profile, Diagnosis and Evolution at the Dakar Hospital
- [17] **M.Kouyate** Etude épidémiologique-clinique des détresses respiratoires à l'accueil du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune
- [18] **Oliveira TG, Moraes JD, Moreira FT, Arrelaro RC, Ricardi VA, Bertagnon JR, et al.** Evaluation of hospitalization of children aged 0 to 5 years admitted for respiratory infections at a large hospital. *Einstein (Sao Paulo).* 2011;9:514-517.
- [19] **Mortamet et al.,** Étude prospective de l'écologie virale hivernale dans un service de réanimation pédiatrique.

- [20] **V. Marchac.** Différence de diagnostic des infections broncho-pulmonaires virales ou bactériennes chez l'enfant, Archives de pédiatrie 14 (2007) 202–206.
- [21] **Shin SM, Shin JY, Kim MH, Lee SH, Choi S, Park BJ.** Prevalence of antibiotic use for pediatric acute upper respiratory tract infections in Korea. J Korean Med Sci 2015 May;30(5):617e24.
- [22] **Kronman MP, Zhou C, Mangione-Smith R.** Bacterial prevalence and antimicrobial prescribing trends for acute respiratory tract infections. Pediatrics 2014 Oct;134(4):e956e65.
- [23] **Ebell MH, Radke T** Antibiotic use for viral acute respiratory tract infections remains common. Am J Manag Care 21(10):e567–e575(2015)
- [24] **Mainous AG 3rd, Saxena S, Hueston WJ, Everett CJ,** Majeed A Ambulatory antibiotic prescribing for acute bronchitis and cough and hospital admissions for respiratory infections: time trends analysis. J R Soc Med 99(7):358–362 (2006)
- [25] **Ly Fatou, Keita Y, Niang B.** Epidemiological profile of consultants admitted to the paediatric medical emergency department of the Pikine national hospital centre. 2017; 13;4(2).