



Méningites aiguës bactériennes en milieu pédiatrique à l'Hôpital National de Zinder : Aspects diagnostiques et thérapeutiques.

Acute bacterial meningitis in paediatrics at Zinder National Hospital: Diagnostic and therapeutic aspects.

Georges Thomas I^{1,2*}, Doutchi M², Garba M^{3,4}, Moussa D², Hassane ML², Garba A², Harouna Amadou ML⁵, Moussa S⁶, Ali Z⁴, Samaila A^{3,4}, Kamayé M^{3,6}, Soumana A^{3,4}.

Mots-clés

Méningites aiguës bactériennes, complications, enfant, Niger.

Résumé

Introduction : Les méningites aiguës bactériennes constituent une urgence diagnostique et thérapeutique. Leur morbidité et mortalité sont élevées dans notre contexte. L'objectif de cette étude était de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des méningites aiguës bactériennes chez les enfants à l'Hôpital National de Zinder (Niger).

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive transversale au service de maladies infectieuses et tropicales de l'Hôpital National de Zinder du 1er janvier au 31 juillet 2023. Etaient inclus les enfants âgés de 0 à 15 ans hospitalisés pour méningite bactérienne.

Résultats : Au total, 3283 enfants étaient hospitalisés dont 246 cas de méningites aiguës bactériennes, soit une fréquence de 7,49%. La médiane d'âge était de 10 ans avec des extrêmes de 3 mois à 15 ans. Le sexe masculin constituait 66,67% soit un sex-ratio de 2. Les principaux signes cliniques étaient les vomissements (100%), les céphalées (100%) et la fièvre (98,78%). La ponction lombaire avait retrouvé un liquide cébrospinal (LCS) trouble dans 91% des cas et purulent dans 9% des cas. La coloration de Gram avait permis d'isoler les diplocoques à Gram négatifs dans 58,13% des cas. Le *Neisseria meningitidis* C (NmC) était diagnostiqué chez 49 patients, le *S. pneumoniae* chez 3 patients et un cas de *Meningocoque* à W 135 sur les 56 PCR réalisées. Tous les patients avaient été traités par la ceftriaxone. Les principales complications étaient les méningo-encéphalites dans 8,13% (n= 20), et les méningococcémies (purpuras, arthrites) dans 34,96% (n=86). Les séquelles étaient retrouvées chez 4% des patients et la létalité était de 6,5 %.

Conclusion : Les méningites aiguës bactériennes restent encore un problème de santé publique dans nos pays. Leur morbidité et mortalité est élevée. La réduction de leur incidence passe par l'amélioration de la couverture vaccinale et des conditions de vie de la population.

Keywords

Acute bacterial meningitis, complications, children, Niger.

Abstract

Introduction: Acute bacterial meningitis is a diagnostic and therapeutic emergency. Their morbidity and mortality are high in our context. The aim of this study was to determine the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of acute bacterial meningitis in children at the Zinder National Hospital (Niger).

Patients and methods: This was a descriptive cross-sectional study in the infectious and tropical diseases department of the Zinder National Hospital from 1 January to 31 July 2023. Children aged 0-15 years hospitalised for acute bacterial meningitis were included.

Results: A total of 3283 children were hospitalised, including 246 cases of acute bacterial meningitis, a frequency of 7.49%. The median age was 10 years, ranging from 3 months to 15 years. Males accounted for 66.67%, giving a sex ratio of 2. The main clinical signs were vomiting (100%), headache (100%) and fever (98.78%). Lumbar puncture revealed cloudy cerebrospinal fluid (CSF) in 91% of cases and purulent CSF in 9%. Gram staining identified Gram-negative diplococci in 58.13% of cases. *Neisseria meningitidis* C (Nmc) was diagnosed in 49 patients, *S. pneumoniae* in 3 patients and one case of meningococcus W 135 out of the 56 PCRs performed. All patients had been treated with ceftriaxone. The main complications were meningoencephalitis in 8.13% (n=20), and meningococemia (purpuras, arthritis) in 34.96% (n=86). Sequelae occurred in 4% of patients, and the case fatality rate was 6.5%.

Conclusion: Acute bacterial meningitis is still a public health problem in our countries. Its morbidity and mortality are high. To reduce the incidence of acute bacterial meningitis, we need to improve vaccination coverage and the living conditions of the population.

Introduction

La méningite aiguë bactérienne est une inflammation aiguë des méninges cérébrales et rachidiennes due à une bactérie pyogène. Les méningites aiguës bactériennes demeurent encore un grave problème de santé publique du fait de leurs taux de morbidité et de mortalité élevés chez les enfants surtout dans les pays en développement [1]. Chaque année, un (1) million de nouveaux cas de méningites communautaires surviennent à travers le monde soit environ 20 cas/an /100.000 habitants [2]. L'Amérique du Nord compte environ 2,5 à 3,5 cas de méningite pou 100 000 habitants [3]. En 2020, les Etats membres de la ceinture africaine de la méningite ont signalé 19552 nouveaux cas et 885 décès [4]. Le Niger qui appartient à cette ceinture de la méningite décrite depuis 1963 par Lapeyssonnie continue de payer un lourd tribut, touché par plusieurs épidémies de méningite qui ont entraîné 20 789 cas, dont 1369 décès (taux de létalité de 6,6 %), notifiés depuis 2015. Selon l'OMS, du 1er novembre 2022 au 27 janvier 2023, 559 cas de méningite ont été notifiés dans la région de Zinder, au sud-est du Niger, alors que 231 cas avaient été notifiés du 1er novembre 2021 au 31 janvier 2022. Parmi les 559 cas de méningite, les

personnes de moins de 20 ans sont les plus touchées (n = 538 ; 96,3 %) : on dénombre 202 cas (36,2 %) notifiés chez les 10-14 ans, 153 cas chez les 5-9 ans (27,4 %), 107 cas (19,1 %) chez les 15-19 ans et 76 cas (13,6 %) chez les 0-4 ans. L'évolution des méningites aiguës bactériennes dépend essentiellement du diagnostic et de la prise en charge rapide.

Affiliations :

¹ Service de Pédiatrie A, Hôpital National de Zinder, Niger.

² Faculté des Sciences de la Santé, Laboratoire de recherches cliniques et système de santé, Université André Salifou de Zinder, Niger.

³ Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey, Niger.

⁴ Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

⁵ Centre Hospitalier Régional de Maradi, Niger, Faculté des Sciences de la Santé, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Niger.

⁶ Hôpital National de Niamey, Niger.

***Correspondant :** GEORGES THOMAS Ibrahim dit Abraham ; E-mail : georgesthomasabraham@yahoo.fr ; Téléphone : +22790796238

L'analyse du liquide cébrospinal (LCS) reste le principal examen et l'institution d'une antibiothérapie probabiliste adaptée est essentielle. Cependant, le retard au traitement semble associé à la survenue de séquelles (à types de retard mental, de déficience auditive, de paralysie de membres) surtout dans les formes cliniques typiques avec signes neurologiques [5-7]. L'objectif de cette étude était de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des méningites aiguës bactériennes chez les enfants à l'Hôpital National de Zinder (Niger).

Patients et méthode

Type et période d'étude : il s'agissait d'une étude descriptive transversale réalisée du 1^{er} janvier au 31 juillet 2023 soit une durée de sept (7) mois.

Population et cadre d'étude et inclusion : elle a concerné tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans hospitalisés pour syndrome méningé fébrile au service des Maladies Infectieuses et Tropicales (SMIT) de l'hôpital national de Zinder. Etaient inclus dans cette étude tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans admis au SMIT de l'HNZ pour syndrome méningé fébrile chez qui la ponction lombaire a ramené un LCS trouble ou purulent. N'étaient pas inclus dans l'étude les nouveau-nés, les enfants de 1 mois à 15 ans dont le LCS était clair à la ponction lombaire et ceux dont les parents n'avaient pas accepté de participer à l'étude.

Variables étudiées : nous avons étudié les paramètres sociodémographiques (âge, sexe, profession, provenance) ; cliniques (céphalées, vomissements, constipations, fièvre, diarrhées, agitation, convulsions, bombement de la fontanelle antérieure, plafonnement de regard, purpura, hypotonie cervicale, raideur de la nuque, Signes de Kerning et Burdzinski) ; paracliniques (examen cytologique, biochimique et bactériologique du liquide

cébrospinal) ; thérapeutiques (antibiothérapie, antipyrétique, hydratation, corticothérapie, oxygénothérapie, isolement) ; évolutifs : complications (cérébrales, septicémies, méningococcémies), séquelles (surdité, troubles de comportement, cécité, hémiplégie, troubles neuropsychiatriques).

Le diagnostic de méningite aiguë bactérienne reposait sur l'association d'un syndrome méningé fébrile avec un liquide cébrospinal trouble ou purulent à la ponction lombaire, une coloration de Gram ou culture et/ou une PCR positives du LCS.

Analyse des données : les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête préétablies puis saisies et analysées grâce au logiciel Epi info 7.2.6 La liaison entre les variables qualitatives a été estimée par le test de Chi2 de Pearson et le test exact de Fisher en cas de faibles effectifs. Une différence statistique était considérée comme significative en cas de p-value inférieur à 0,05. La quantification du risque a été faite par l'estimation de l'Odds Ratio (OR) et de l'intervalle de confiance (IC) à 95%.

Résultats

Durant la période de l'étude sur les 3283 enfants hospitalisés, 246 cas de méningite bactérienne ont été enregistrés soit une fréquence hospitalière de 7,49%.

Caractéristiques sociodémographiques des patients

La provenance urbaine constituait 90,65% des cas (n=223). La médiane d'âge était de 10 ans avec des extrêmes de 3 mois à 15 ans. Le sexe masculin représentait 66,67% soit un sex-ratio de 2. Les scolaires étaient touchés avec 69,51% (n=171).

Le **tableau I** représente les aspects épidémiologiques des patients. Le mode d'admission était direct dans 94,72% (n=233) et le délai moyen d'admission était de 2,4 jours [1-10journs]. La porte d'entrée ORL était retrouvée dans 3,25 % (n=8).

Tableau I : Données sociodémographiques des patients

Variables	n	%
Sexe		
Féminin	82	33,33
Masculin	164	66,67
Age (en année)		
≤ 5	51	20,73
]5-10]	117	47,56
]10-15]	78	31,71
Provenance		
Urbaine	223	90,65
Rurale	23	9,35
Profession		
Scolaire	171	69,51
Elève coranique	48	19,51
Autres*	27	10,98

*: Nourrissons et enfants en âge pré scolaire

Aspects diagnostiques

Les céphalées et les vomissements étaient présents chez tous nos patients (100%) et la fièvre était retrouvée chez 98,78% des cas (n=243). Le trépied méningitique (Céphalées, Vomissements, et Constipation) était retrouvé dans 48,37% (n=119). Les signes physiques tels que la raideur de la nuque, les signes de Brudzinsky et de Kernig étaient présents respectivement dans 94,72%, 94,72% et 94,31% des cas. Une ponction lombaire avait été faite chez tous nos patients et le liquide cébrospinal (LCS) était trouble dans 91% des cas et purulent dans 9% des cas. L'étude du liquide cébrospinal avait permis de retrouver chez tous les patients, une leucorrhée ≥ 5 éléments/mm³. La coloration de Gram avait retrouvé des diplocoques Gram négatifs (DGN) dans 58,13% des cas. Le *Neisseria méningitidis* C (NMC) était diagnostiqué chez 49 patients, le *Streptococcus pneumoniae* (SP) chez 3 patients et un cas de *Méningocoque* à W 135 (NMW135) sur les cinquante-six (56) PCR réalisées, **Tableau II**.

Aspects thérapeutiques et évolutifs

Sur le plan thérapeutique, les céphalosporines de 3^{ème} génération notamment la ceftriaxone était administrée chez tous les patients (100%)

ainsi qu'une corticothérapie systématique (dexaméthasone) avant l'administration de l'antibiothérapie.

Tableau II : Aspects cliniques et paracliniques

Variables	n	%
Signes cliniques		
Céphalées	246	100
Vomissements	246	100
Fièvre	243	98,78
Constipation	119	48,37
Diarrhée	24	9,76
Agitation	15	6,10
Convulsions	20	8,13
Bombement de la fontanelle	13	5,28
Plafonnement du regard	14	5,69
Raideur de la nuque	233	94,72
Hypotonie cervicale	11	4,47
Signe de Kernig	232	94,31
Signe de Brudzinski	233	94,72
Signes paracliniques		
Leucorrhée ≥ 5 éléments/mm ³	246	100
Coloration de GRAM		
DGN*	143	58,13
DGP**	7	2,85
BGN***	1	0,40
RAS	95	38,62
PCR****		
NMC	49	87,50
NM W135	1	1,80
SP	3	5,35
NEGATIF	3	5,35
Culture	93	37,80

*= Diplocoque gram négatif, **= Diplocoque gram positif, ***= Bacille gram négatif, ****= Polymérase Chain Reaction

On note également un traitement antalgique-antipyrétique avec du paracétamol et une hydratation des patients par du sérum physiologique 0,9%. Des sédatifs étaient associés chez les patients présentant des convulsions et les aminosides (gentamicine) étaient utilisés chez les patients présentant une méningococcémies. Une chimio prophylaxie

systématique et préventive chez tous les sujets contacts à base de ciprofloxacine dès l'admission avait été faite.

Les principales complications étaient les méningo-encéphalites dans 8,13% (n= 20) et les méningococcémies dans 34,96% (n=86) dont 95,35% de cas de purpura (n=82 avec trois cas de purpuras fulminans) et 4,65% d'arthrite (n=4). Parmi les complications, l'hydrocéphalie était également retrouvée chez 1,22% (n=3), le coma chez 0,81% (n=2) et la suppuration intracrânienne chez 0,81% (n=2). Des séquelles tardives après un suivi sur une période d'un mois avaient été retrouvées à type de troubles de comportement chez 3 patients, de cécité (3 patients), hémiplégie (1 patient) (**Tableau III**). Le taux de mortalité était de 6,5 % (n=16). L'analyse univariée des facteurs liés à la mortalité montre que les enfants admis après 48 heures avaient 1,5 fois plus de risque de décès sans relation statistiquement significative (p=0,431 ; OR= 1,5 ; IC= [0,54 - 4,13]). Le coma, les troubles de conscience ainsi que le purpura fulminans associé aux troubles de conscience exposeraient de manière significative à la

survenue de décès avec respectivement (p=0,002 ; OR=121,00 ; IC= [1,02-517,16]), (p=0,000 ; OR=5,54 ; IC= [1,98-15,49]), (p=0,003 ; OR=40,00 ; IC= [2,80-570,06]) (**Tableau IV**).

Tableau III : Répartition des patients selon les complications et séquelles

Variables	n	%
Complications		
Coma	2	0,81
Suppuration intracrânienne	2	0,81
Hydrocéphalie	3	1,22
Trouble de conscience	20	8,13
Purpuras	82	33,33
Arthrites	4	1,63
Séquelles		
Cécité	3	30
Troubles de comportements	3	30
Hémiplégie	1	10
Surdité	1	10
Troubles neuropsychiatriques	1	10
Strabisme avec diplopie	1	10

Tableau IV : Facteurs pronostiques associés à la mortalité

Signes		Effectifs(n)	Décès	OR [IC95%]	p
Délai d'admission	> 48h	92	8	1,5 [0,54 - 4,13]	0,431
	< 48h	138	8		
Coma	OUI	2	1	121,00 [1,02-517,16]	0,002
	NON	242	1		
Trouble de conscience	OUI	20	7	5,54 [1,98-15,49]	0,0003
	NON	206	13		
Purpuras fulminans+ trouble de conscience	OUI	3	1	40,00 [2,80-570,06]	0,003
	NON	240	2		

Discussion

Ce travail rapporte les caractéristiques des méningites aiguës bactériennes en milieu hospitalier. Les limites de cette étude étaient surtout le retard dans la transmission des résultats de la bactériologie qui n'a pas permis d'être strict dans l'application des protocoles de prise

en charge. Durant la période de l'étude sur les 3283 enfants hospitalisés, 246 cas de méningites aiguës bactériennes ont été enregistrés soit une fréquence hospitalière de 7,49%.

La majorité des patients provenait du milieu urbain, 90,65% (n=223). Dans une série rapportée par Maiga B. et al au Mali en 2019

[12], la provenance urbaine était de 74%. Doumbia et al., au Mali en 2020 [5] avaient rapporté une provenance rurale dans 79% des cas contrairement à cette étude. L'âge moyen des patients était de 9 ans 6 mois avec des extrêmes allant de 3 mois à 15 ans. On note une variation quant à l'âge moyen des patients d'une étude à l'autre du fait que certaines études concernaient uniquement les enfants de moins de 5 ans [5] alors que d'autres études allaient jusqu'à l'âge de 15 ans [6,7,9,12]. Malgré ces variations, les nourrissons semblent être les plus touchés comme les démontrent ces études avec 63% des patients qui ont un âge entre 1-23 mois pour Maiga B. et al au Mali en 2019 [12] et Doumbia et al au Mali en 2020 [5]. De même Bari et al au Pakistan en 2017 [14] avaient rapporté 60% de nourrissons de moins d'un an dans leurs études. Ce taux pourrait s'expliquer par la forte prédominance des scolaires et des élèves coraniques dans notre étude. En effet, il n'est pas rare de trouver des écoles coraniques avec plus de cinq cents (500) talibés à Zinder ou des écoles modernes avec une centaine d'élèves, facteur important de promiscuité. De même, les conditions socio-économiques précaires de la population, l'absence d'immunité vaccinale dans la population générale pourraient expliquer cette vulnérabilité des enfants d'âge scolaire [13]. Chinchankar et al en 2002 [15] avaient rapporté que les nourrissons étaient les plus touchés et que cette fragilité pourrait être en rapport avec le portage rhino-pharyngé fréquent de certains germes souvent incriminés et à l'imaturité de leur système immunologique [14,16]. La prédominance était masculine avec un sex-ratio de 2. Cette prédominance a été retrouvée dans la plupart des études [5-14]. Doumbia et al au Mali en 2020 [5], Camara et al au Sénégal en 2003 [6] et Kané B. et al au Mali en 2020 [9] avaient tous rapporté cette prédominance masculine avec respectivement un sex-ratio de 1,3 ; 1,27 et 1,5. Ce taux pourrait s'expliquer par le taux faible de scolarisation des jeunes filles surtout à

Zinder où le taux est faible. Les scolaires étaient les plus touchés avec 69,51% (n=171). Le mode d'admission était direct dans 94,72% (n=233) et le délai moyen d'admission était de 2,4 jours (extrêmes 1 à 10 jours). Ceci pourrait s'expliquer par les pratiques néfastes au sein de la société qui consistent à l'automédication ou à l'administration des produits traditionnels en premier avant de faire recours aux structures sanitaires. La porte d'entrée ORL était retrouvée dans 3,25 % (n=8). Les céphalées et les vomissements étaient présents chez tous nos patients (100%) et la fièvre était retrouvée chez 98,78% des cas (n= 243). La plupart des auteurs avaient rapporté une prédominance de la fièvre associée aux signes neurologiques. Doumbia et al., au Mali en 2020 [5] avaient retrouvé la fièvre (81%), les convulsions (69%) et l'hypotonie (57%). Taibi et al au Maroc en 2014[8] quant à lui avait rapporté la fièvre (95%), les troubles de conscience (80,6 %) et les crises convulsives (38,9 %). D'autres auteurs comme Kané B et al au Mali en 2020 [9] avaient retrouvé la fièvre chez 93%, l'obnubilation (68%) et les convulsions (57%) ; Bari et al au Pakistan en 2017 [14] et Barry et al en 2019 [17] ont également rapporté une fièvre associée aux signes neurologiques. Le trépied méningitique (céphalées, vomissements, et constipation) était retrouvé dans 48,37% (n=119). Les signes physiques tels que la raideur de la nuque, les signes de Brudzinsky et de Kerning étaient présents respectivement dans 94,72%, 94,72% et 94,31% des cas (Tableau II). Une ponction lombaire avait été faite chez tous nos patients et le liquide cébrospinal (LCS) était trouble dans 91% des cas et purulent dans 9% des cas. Notre résultat se rapproche de celui de Thien et al en 2009 [18] qui ont rapporté un LCR trouble ou purulent dans la majorité des cas. Par contre il est supérieur à ceux rapportés par Doumbia et al au Mali en 2020 [5] et Kané B. et al au Mali en 2020 [9] avec respectivement un taux de LCR trouble dans 18% et 48,9% des cas. L'étude du liquide cébrospinal avait permis de retrouver

chez tous les patients, une leucorrhée ≥ 5 éléments/mm³. La coloration de Gram avait retrouvé des diplocoques Gram négatifs dans 58,13% des cas. Le *Neisseria meningitidis* C était diagnostiqué chez 49 patients, le *Streptococcus pneumoniae* chez 3 patients et un cas de méningocoque à W 135 sur les cinquante-six (56) PCR réalisées.

La prédominance des cas de méningite à *Neisseria meningitidis* s'explique par le contexte épidémique [19]. Notre taux se rapproche de celui de El Fakiri et al au Maroc en 2016[20] qui ont rapporté la présence de *Neisseria meningitidis* chez 40% de leurs patients. Cependant la majorité des auteurs avait notifié une prédominance du *Streptococcus pneumoniae* et de l'*Haemophilus influenzae* b. C'est ainsi que Kané B. et al au Mali en 2020 [9] avaient rapporté 36,4% de *Streptococcus pneumoniae* et 9,1% d'*Haemophilus influenzae* b, Tifha et al en Tunisie en 2018 [11] avec 26,8% d'*H. influenzae* b et 24,4% de *S. pneumoniae* et Maiga B. et al au Mali en 2019 [12] avec 27% de *Streptococcus pneumoniae* et 9% d'*Haemophilus influenzae* b. De même Sfaihi et al en Tunisie en 2014 [21] et Elenga et al en Guyane en 2015 [22] ont rapporté la prédominance de ces deux germes. Sur le plan thérapeutique, les céphalosporines de 3ème génération(C3G) notamment la ceftriaxone était administrée chez tous les patients (100%) ainsi qu'une corticothérapie systématique (dexaméthasone) avant l'administration de l'antibiothérapie. Tifha et al en Tunisie en 2018 [11] avaient fait recours à une bi antibiothérapie associant ceftriaxone et vancomycine en première intention chez la majorité de leurs patients, la corticothérapie n'était pas également systématique dans leur contexte et avait concerné 49,2% des patients. Notons que la ceftriaxone reste le traitement de référence dès l'âge d'un mois. En effet, le pourcentage de souches intermédiaires ou résistantes est bien plus faible que pour la pénicilline, le quotient inhibiteur de cette

molécule est au moins le double de celui de l'amoxicilline et la toxicité même à forte dose est modérée. Pour les patients ayant une arthrite septique, les fluoroquinolones avaient démontré leur efficacité, mais ceux présentant une arthrite réactionnelle avaient bénéficié d'une corticothérapie plus longue ayant permis d'obtenir une guérison complète [19]. La corticothérapie est le plus souvent associée dans le but de réduire l'inflammation, elle était donc associée afin de prévenir une réaction inflammatoire excessive [23]. Les principales complications étaient les méningo-encéphalites dans 8,13% (n= 20) et les méningococcémies dans 34,96% (n=86) dont 95,35% de cas de purpura (n=82 avec trois cas de purpuras fulminans) et 4,65% d'arthrite (n=4). Parmi les complications, l'hydrocéphalie était retrouvée chez 1,22% (n=3), le coma chez 0,81% (n=2) et la suppuration intracrânienne chez 0,81% (n=2). Des séquelles tardives après un suivi sur une période d'un mois avaient été retrouvées à type de troubles de comportement chez 3 patients, de cécité (3 patients), hémiparésie (1 patient). Selon l'OMS suite à une méningite 20% des patients infectés présenteraient des séquelles à la sortie de l'hospitalisation [23].

Le taux de mortalité était de 6,5 % (n=16). Ce taux est supérieur à celui rapporté par Doumbia et al au Mali en 2020 [5] qui était de 1%, il reste cependant inférieur à celui rapporté par Kané B. et al au Mali en 2020 [9] qui avait enregistré un taux de mortalité de 18,2%. L'analyse univariée des facteurs liés à la mortalité montre que les enfants admis après 48 heures avaient 1,5 fois plus de risque de décès sans relation statistiquement significative (p=0,431 ; OR= 1,5 ; IC= [0,54 - 4,13]).

Le coma, les troubles de conscience ainsi que le purpuras fulminans associé aux troubles de conscience exposeraient de manière significative à la survenue de décès avec respectivement (p=0,002 ; OR=12,1), (p=0,000 ; OR=5,54) (p=0,003 ; OR=40,00).

Conclusion

Les méningites bactériennes restent encore un problème de santé publique dans nos pays malgré la surveillance épidémiologique. Elles sont principalement dues au méningocoque C et au pneumocoque. La réduction de leur incidence passe par l'amélioration de la couverture vaccinale et des conditions de vie de la population.

Conflit d'intérêts : aucun

Références

1. Bourrillon A, Bingen E. Méningites du nourrisson et de l'enfant. In: EMC pédiatrie. Masson. Paris : Masson ; 2013. p. 1 12. (Maladies infectieuses ; vol. 3).
2. Beytout J, Gourdon F, Monghal M, et al. Données épidémiologiques sur les méningites purulentes de l'adulte et de l'enfant. Médecine et maladies infectieuses. 1996 ;26 :974-984.
3. Boucher F, Chantal D, Pharm B. La méningite bactérienne chez l'enfant. Québec Pharmacie, 2005;52(1):33.
4. Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Afrique (décembre 2020). Meningitis weekly bulletin. Tiré de <https://www.who.int/emergencies/diseases/meningitis/epidemiological>.
5. Doumbia A, Pierre T, Djénéba K, Abdourhamane A, Oumar C, Hawa D et al. La Méningite infectieuse chez les enfants de moins de 5 ans en milieu Hospitalier Bamakoïse. Health Sci. Dis: 21 (10) 2020.p 91-94.
6. B. Camara , Cissé b, Faye a, M. Baa, A. Tall-Dia , S. Diouf et al. La méningite purulente en milieu hospitalier pédiatrique à Dakar (Sénégal). Médecine et maladies infectieuses 33 (2003) 422–426.
7. B. Camara, P.-M. Faye, S. Diouf, N.-R. Gueye-Diagne, I. Diagne, M.-F. Cissé et al. Méningite pédiatrique à haemophilus influenzae b à Dakar. Médecine et maladies infectieuses 37 (2007) 753–757.
8. H. Taibi , O. Charri, M. Lazraq, K. Yaqini, B. Hmamouchi, A. Chlilek. Les meningites graves de l'enfant. Annales Franc aises d'Anesthésie et de Réanimation 33S (2014) A82–A86.
9. Kané B1, Abdou M 2, Koné O2, Dembélé G1, Wélé Diallo K1, Fané B3, Sangaré A1. Causes des méningites bactériennes chez les enfants de 1 mois à 15 ans dans le service de pédiatrie de l'hôpital du Mali de 2012 à 2018. Rev Mali Infect Microbiol 2020, Tome 15 p 72-76.
10. M. Savadogo, N. Kyélem, D. Yélibégo , D. Koussoubé , F. Tarbagdo , A. Ouédraogo. L'épidémie de méningite à Neisseria meningitidis W135 en 2012 au Burkina Faso. Bull. Soc. Pathol. Exot. (2014) 107:15-17.
11. M. Tifha , M. Mallouli , J. Sahli , H. Ben Abed , J. Chemli , N. Zouari et al. Les méningites bactériennes du nourrisson et de l'enfant : bilan de 11 ans dans un service de pédiatrie en Tunisie. J.I. M. Sfax, N°29;18 ; 54 - 63.
12. Maiga B, Sacko K, Diakité F, Dembélé A, Dicko T, Diakité A et al. Méningites Bactériennes chez l'Enfant au Service de Pédiatrie du CHU Gabriel Toure. Health Sci. Dis. 2019; 20 (4):62-65.
13. Ba ID, Deme/Ly I, Thiongane A, Diop A, Sonko A, Keita L M, et al. Méningites à méningocoque en milieu pédiatrique Sénégalais à propos de 79 cas. Med Afr Noire ;2016,63 (5) :277-86.
14. Bari A, Zeeshan F, Zafar A, Ejaz H, Jabeen U, Rathore AW. Acute bacterial meningitis in children presenting to The Children's Hospital Lahore before and after pneumococcal vaccine in Pakistan National Immunization Program; A comparison. Pak J Med Sci. 2017;33(2):447-451.
15. Chinchankar N, Mane M, Bhavé S, Bapat S, Bavdekar A, Pandit A, et al. Diagnosis and outcome of acute bacterial meningitis in early childhood. Indian Pediatr. 2002;39(10):914–921.
16. Boucher F, Chantal D, Pharm B. La méningite bactérienne chez l'enfant. Québec Pharmacie, 2005;52(1):33.
17. Barry M, Diallo I, Sidibé S, Camara M,

Bah A, Dia H. Méningite du nourrisson : Etude de 44 cas observés au service de Pédiatrie de l'Hôpital National Ignace Deen Infant Meningitis: A Study of 44 Cases Observed at the Pediatric Department of Ignace Deen National Hospital. J NeurolNeurochir-Psychiatr Www Jnnp Fr Vol. 2019;1(19).

18. Thien H. Apport des examens microbiologiques au diagnostic des méningites bactériennes aiguës. Médecine Mal Infect. juill 2009;39(7 8):462 7.

19. Douchi M, Souleymane AF, Lamine M et al. Epidemiological aspects and follow-up of purulent meningitis sequelae in the Zinder Region, Niger in 2023. Rev Mali Infect Microbiol 2024; 19 (2): 27-33.

20. El Fakiri K, Bourrous M, Dikko C, Rada N, Draiss G, Bouskraoui M. Les méningites

du nourrisson et de l'enfant au centre hospitalier universitaire de Marrakech: expérience d'une unité pédiatrique marocaine. J Pédiatrie Puériculture. oct 2016;29(5):237 43.

21. Sfaihi L, Kammoun F, Kammoun T, Aloulou H, Mezghani S, Hammami A et al. Les méningites purulentes de l'enfant dans le sud Tunisien : Aspects épidémiologiques et évolutifs. Tunis Med 2014;92:141–146.

22. Elenga N, Sicarda S, Cuadro-Alvarez, E, Longa L, Njuieyon, Martin E et al. Pediatric bacterial meningitis in French Guiana. Med Mal infect; 2015;45 :441–45.

23. Bertrand JL, Peyramond D, Godard J, La Selve H, Woehrle R. Traitement d'attaque des méningites purulentes par le céfotaxime: A propos de 27 observations. La Revue de médecine interne. 1983;4(4):373-8.