

**Diagnostic bactériologique de la méningite
bactérienne associée aux soins
au CHU de Tizi-Ouzou**

A. BENALI, D. HAOUCHINE, R. BOUHAMED

Introduction- Objectif

- La méningite bactérienne associée aux soins (MBAS) est une complication redoutable pouvant survenir après neurochirurgie ou soins contaminant les méninges
- C'est une infection de diagnostic et de traitement difficiles nécessitant ainsi l'identification du germe en cause qui est le plus souvent multirésistant rendant indispensable l'obtention de l'antibiogramme pour optimiser le traitement antibiotique.
- Le but de notre étude est de déterminer les espèces responsables de la méningite bactérienne nosocomiale et leur profil de sensibilité aux antibiotiques.

Introduction

- La méningite bactérienne associée aux soins (MBAS) est une infection préoccupante :
 - **Emergente.**
 - **Pronostic redoutable** lié à l'état du patient fragilisé par la pathologie sous-jacente.
 - **Difficultés thérapeutiques:** BMR, ATB/LCS, absence de consensus

Matériel et Méthodes

- il s'agit d'une étude prospective observationnelle de la méningite bactérienne associée aux soins (MBAS) menée au CHU de Tizi-Ouzou pendant une période de huit années (Octobre 2010 – Septembre 2018).
- Tous les patients répondant à la définition CDC de la MBAS documentée ont été inclus

Patients :

- Les patients des deux sexes, de tous les âges , hospitalisés et présentant une MBAS selon les critères de définition du **CDC**

Critères d'inclusion :

- Patients présentant une méningite bactérienne nosocomiale (CDC) microbiologiquement documentée.

Critères d'exclusion :

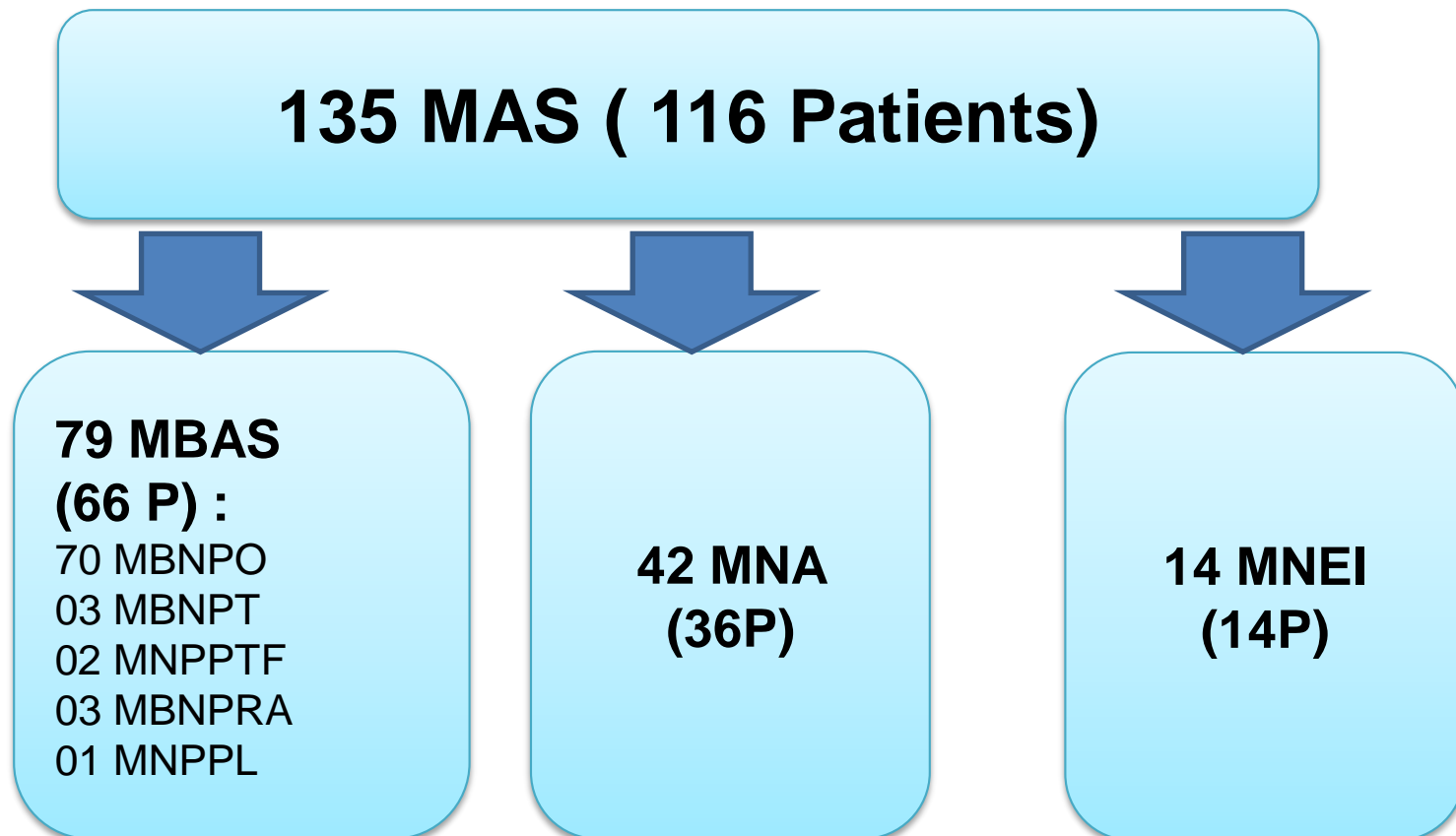
Patients présentant une méningite mycosique associée

3. Méthode appliquée :

- Examine clinique quotidien tous les malades hospitalisés :
 - Neurochirurgie
 - Urgences de chirurgie et en Réanimation chirurgicale et ayant subi un geste neurochirurgical et / ou présentant un sepsis.
 - Dans d'autres services /alerte des collaborateurs
- Tout patient présentant les signes évocateurs de **méningite** bénéficie en urgence et **avant** toute **ATBpie** d'un **bilan à J0** comportant :
 1. L'analyse du **LCR** (prélevé de # façons) +/- culture cathéter
 2. Une hémoculture.
 3. D'un dosage de la **procalcitonine sérique**.

Résultats

- **Classification des méningites nosocomiales diagnostiquées :**



Résultats

Diagnostic bactériologique.

- Examen direct (coloration de Gram)

Examen direct	Positif	Négatif	Total
N	22	57	79
%	27.8	72.2	100

Résultats

Culture bactérienne du LCR J0.

Culture LCR (J0)	Positive	Négative	Total
N	48	31	79
%	60.8	39.2	100

Résultats

Autres examens bactériologiques.

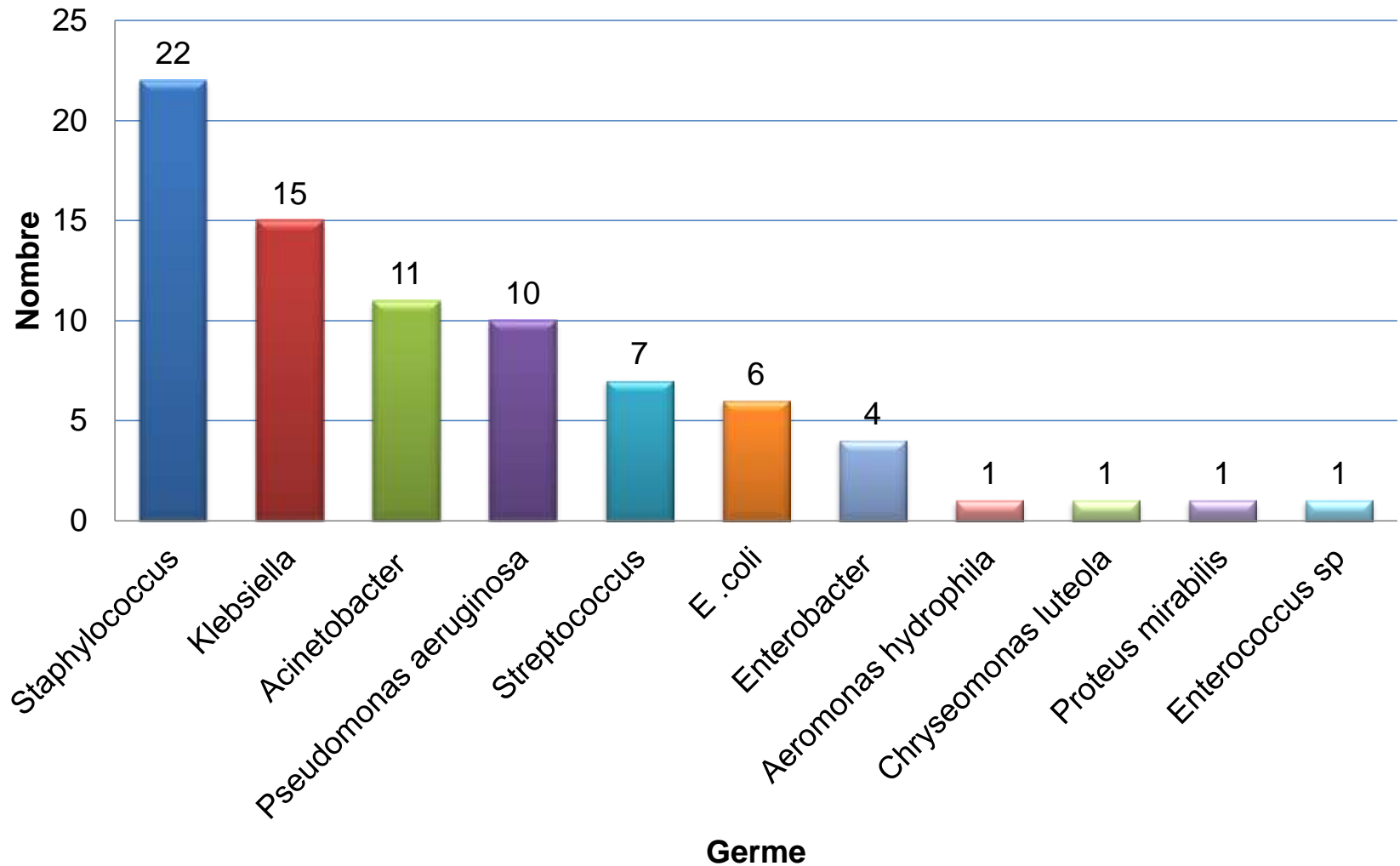
Prélèvement	N	Positif	Négatif
Hémocultures	79	6 (7.6%)	73
Culture du kT	12	10 (83.3%)	2
ECBP _{us}	9	5 (55.5%)	4
ECBU	3	0	3
Total	88	19 (21.6%)	69

Les différentes espèces bactériennes identifiées

- Nous avons isolé **79 bactéries** / 66 patients
- 3 MBN / 2 germes chacune (3 co-infection)
 - *Staphylococcus aureus* + *Klebsiella pneumoniae*
 - *Pseudomonas aeruginosa* + SCN
 - *Pseudomonas aeruginosa* + *Klebsiella pneumoniae*.
- 48 (**61%**) **BGN** et 31 (**39%**) de **CGP**

Résultats

- Les bactéries isolées



Résultats

Profil de sensibilité des BGN

	Klebsiella pneumoniae spp N = 15			Acinetobacter spp N=11			Pseudomonas spp N=10			Enterobacter spp N=04			E .coli N=6			Aeromonas hydrophila N=1			Chryseomonas luteola N=1			Proteus mirabilis N=1		
	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT	S	R	NT
ATB																								
		+			+			+			+			+			+			+			+	
		I			I			I			I			I			I			I			I	
AMC	1	5	5	0	3	4	0	3	4	0	4	0	1	1	2	X	X	1	X	X	1	X	X	1
AMX	0	2	9	X	X	7	X	X	7	0	4	0	1	1	2	X	X	1	X	X	1	X	X	1
TIC	0	3	7	1	3	3	X	X	7	1	0	3	1	2	1	X	X	1	X	X	1	X	X	1
TCC	0	1	10	1	3	3	5	0	2	X	X	4	1	2	1	0	1	0	X	X	1	X	X	1
PIP	0	3	8	1	5	2	1	3	3	X	X	4	1	3	0	1	0	0	1	0	0	X	X	1
CTX	0	8	3	0	7	0	X	X	7	0	3	1	1	3	0	X	X	1	X	X	1	1	1	0
CAZ	0	2	9	0	2	5	6	0	1	X	X	4	0	2	2	X	X	1	X	X	1	1	1	0
ATM	X	X	11	0	1	6	1	1	5	X	X	4	X	X	4	X	X	1	1	0	0	X	X	1
IPM	10	2	3	8	0	3	6	1	0	4	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	X	X	1
GEN	1	5	5	1	6	0	0	3	4	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
AMK	3	3	5	3	2	2	5	0	2	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	X	X	1
TOB	X	X	11	1	1	5	3	0	4	X	X	4	X	X	4	1	0	0	X	X	1	X	X	1
NET	1	3	7	2	1	4	6	0	1	1	2	1	2	0	2	X	X	1	X	X	1	X	X	1
CHL	3	1	7	0	1	6	0	1	6	X	X	4	1	1	2	X	X	1	X	X	1	X	X	1
SXT	0	3	8	0	3	4	X	X	7	2	2	0	1	0	3	X	X	1	X	X	1	X	X	1
OFX	4	2	5	1	1	5	2	1	4	0	2	2	X	X	4	X	X	1	X	X	1	1	1	0
CIP	5	1	5	2	5	0	0	3	4	2	2	0	1	3	0	X	X	1	1	0	0	1	0	0
RIF	X	X	11	1	1	5	X	X	7	X	X	4	X	X	4	X	X	1	X	X	1	X	X	1
FOS	2	0	9	0	1	6	2	0	5	0	1	3	1	0	3	X	X	1	X	X	1	X	X	1
COL	13	0	2	6	0	1	6	0	1	4	0	0	4	0	0	1	0	0	X	1	0	0	1	0

Résultats

Profil de sensibilité des CGP

Germe	<i>Staphylococcus aureus</i> (n=10)			<i>Staphylococcus Coagulase neg</i> (n=07)			<i>Enterococcus</i> (n=01)			<i>Streptococcus sp</i> (n=03)			<i>Streptococcus pneumoniae</i> (n=02)		
	S	R+I	NT	S	R+I	NT	S	R+I	NT	S	R+I	NT	S	R+I	NT
PEN	0	6	4	0	1	6	1	0	0	0	2	1	0	2	0
OXA	0	9	1	1	5	1	X	0	0	1	1	1	X	X	2
AMX	X	X	10	0	2	5	1	X	1	X	X	3	X	X	2
CTX	1	4	5	2	1	4	0	1	0	1	2	0	2	0	0
ERY	X	X	10	X	X	10	X	X	1	X	X	3	X	X	2
CLI	X	X	10	0	3	4	0	0	1	1	2	0	0	2	0
PRI	2	5	5	3	0	4	1	0	0	3	0	0	X	X	2
CHL	2	1	7	1	1	5	X	X	1	1	1	1	1	0	1
IPM	2	3	5	1	1	5	X	X	1	2	0	1	1	0	1
VAN	22	0	0	6	0	1	1	0	0	3	0	0	2	0	0
TEC	2	0	8	2	0	5	X	X	1	X	X	3	X	X	2
RIF	3	4	3	0	2	5	X	X	1	1	0	2	X	X	2
FUS	2	6	2	5	1	1	X	X	1	X	X	3	X	X	2
OFX	4	1	5	1	0	6	X	X	1	X	X	3	X	X	2
CIP	0	4	6	0	1	6	X	X	1	X	X	3	X	X	2
FOS	1	0	9	3	0	4	X	X	1	X	X	3	1	0	1
SXT	2	3	5	0	1	6	0	1	0	X	X	3	1	0	1
GEN	0	8	2	1	3	4	1	0	0	3	0	0	X	X	2
AMK	4	2	4	0	1	6	X	X	1	2	0	1	X	X	2

n : nombre, S : sensible, R : résistant, I : intermédiaire, NT : non testé, X : indéterminé

Discussion

- Parmi les 66 MBAS documentées, l'examen direct (ED) était **positif** dans **22 cas (27.8%)** des cas (**30%** ED positif /MBNPO, **Van de Beek 2010**)
- Tous les examens directs positifs ont été **confirmés** à la culture.
- Les résultats de notre étude montrent que les **BGN (61%)** sont les plus fréquents au cours des MBN, ce qui est retrouvé également dans une série prospective récente [**Yadegarynia D.2014**].
- Mais le germe le plus fréquemment isolé reste ***Staphylococcus*, (27.8%)**, la même constatation est faite par plusieurs auteurs, [**Mc Clelland S.2007; Apisarnthanarak A.2013**]
- Suivi par ***Klebsiella (19.9%)*** essentiellement l'espèce *pneumoniae*, qui occupe la première place parmi les BGN suivie de ***Acinetobacter* et *Pseudomonas***, contrairement à la série Roumaine (**Yadegarynia D. 2014**) qui retrouve l'***Acinetobacter*** comme germe le plus fréquent.
- Parmi les germes identifiés 23/79 (**29.1%**) sont **BLSE+** dont 10/13 (**77%**) de BGN (**67%** dans la série de **Yadgarynia**)

Discussion

- Vancomycine efficace /100% Cocci G+
- Colimycine efficace /100% des BGN
- Mais

Conclusion

- **Les bactéries responsables des MBAS sont :**
- Celles de l' environnement hospitalier et des mains
- BMR voir BHR
- Rendant traitement ATB problématique

- Prévention ++++++

Merci pour votre attention