

# CAS CLINIQUE n°1: Détresse neurologique

Urgences en centre médical isolé à Madagascar  
Antananarivo - Mai 2018



Vous recevez en centre médical isolé un enfant de 4 ans consultant pour hyperthermie.

Il est accompagné de ses parents,

Les vaccinations du PEV sont à jour.

Il n'a pas d'ATCD particulier.

Quels sont les signes cliniques que vous recherchez pour éliminer une détresse vitale ?

# Cas clinique n°1

**Reconnaissance d'une détresse vitale**

**Conditionnement**

**Hypothèses diagnostiques  
Recours aux examens paracliniques**

**Thérapeutiques ciblées**

**Surveillance/référence**

## Détresse neurologique Signes d'alertes chez l'enfant:

- Hypotonie
- Léthargie
- Confusion
- Stupeur
- Coma



## ECHELLE DE BLANTYRE

TYPE DE REPONSE	REPONSE	SCORE
Meilleure réponse motrice	Localisation du stimulus douloureux *	2
	Retrait du membre en réponse à la douleur **	1
	Réponse non spécifique ou absence de réponse	0
Meilleure réponse verbale	Pleurs appropriés	2
	Gémissements ou pleurs inappropriés	1
	Aucune	0
Mouvements des yeux	Dirigés (suivent le visage de la mère)	1
	Non-dirigés	0
<b>TOTAL</b>		De 0 à 5
*Frotter les articulations des doigts sur le sternum ou au-dessus des sourcils du patient		
**Exercer une pression horizontale ferme sur la racine de l'ongle du pouce au moyen d'un crayon		
<p><b>Echelle de Blantyre</b> Le coma est aréactif lorsque le score est &lt; 3. Cette échelle peut être utilisée de manière répétée pour évaluer une amélioration ou une détérioration éventuelle.</p>		

## PAS DE DETRESSE NEUROLOGIQUE

OUVERTURE DES YEUX	MOTRICITE	PROPOS
Spontanée	Spontanée ou à l'ordre oral	Normaux
A l'ordre oral	Adaptée à la douleur	Confus
A la douleur	Non adaptée à la douleur	Inappropriés
Nulle	En décortication	Incompréhensibles
	En décérébration	Nuls
	Nulle	

G  
R  
A  
V  
I  
T  
E

P  
R  
O  
F  
O  
N  
D  
E  
U  
R  
D  
U  
C  
O  
M  
A

## COMA PROFOND

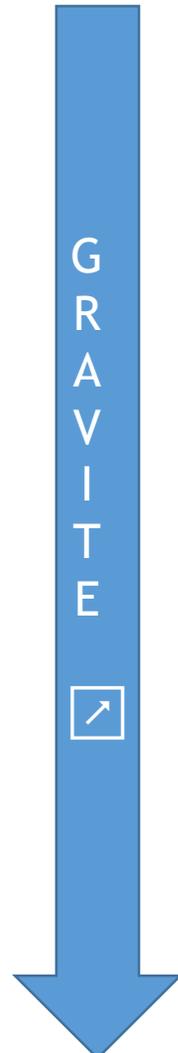
## Détresse respiratoire

### Signes d'alertes chez l'enfant:

- Polypnée... mesurer la fréquence respiratoire
- Difficultés pour s'alimenter
- Difficultés à la parole
- Balancement thoraco-abdominal
- Vérifier l'absence d'obstruction nasale si nourrisson de moins de trois mois
- Apnées, bradycardies



# Cas clinique n°1

GRAVITE 	Signes précoces	Tachypnée	
			Tachycardie
	Muscles inspiratoires accessoires		Tirage intercostal
			Tirage sus-claviculaire
	Expiration active		Balancement thoraco-abdominal
	Epuisement respiratoire		Faible ampliation thoracique
			Difficultés à la parole
			Toux inefficace
	Troubles neurologiques		Sensation de manque d'air
			Anxiété
		Agitation	
		Détresse neurologique	
		Arrêt respiratoire	

## Détresse circulatoire

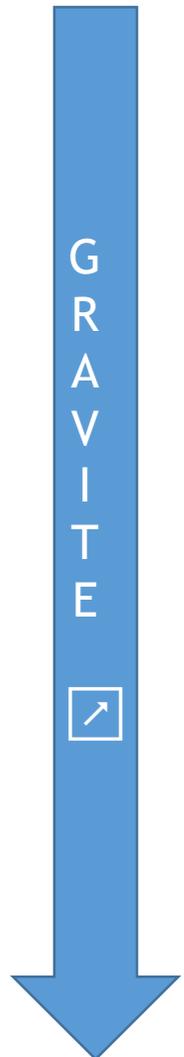
### Signes d'alertes chez l'enfant:

- Temps de recoloration cutané > 3s
- Hypotension
- Tachycardie
- Soif
- Signes cliniques de déshydratation (*asthénie, cernes, dépression fontanelle ou globe oculaires, soif, oligurie, pli cutané, sécheresse des muqueuses, absence de larmes*)



Pression artérielle : PAS +(âge en années x 2)		
Age en années	FC	Pas-Pad (mmHg)
Nouveau-né	140 – 180	60 – 35
Moins de 1 an	120 – 150	90 – 65
1 à 2 ans	110 – 130	95 – 65
2 à 5 ans	105 – 120	100 – 60
5 à 12ans	90 – 110	110 – 60
Plus de douze ans	70 - 100	120 - 65

# Cas clinique n°1

GRAVITE 	Maintien du débit cardiaque	Tachycardie
	Augmentation des résistances vasculaires	Marbrures genoux/coudes
		Froideur/cyanose des extrémités
		Oligurie
	Perte de volémie	Soif intense
	Anémie si hémorragie	Pâleur cutanéomuqueuse
	Hypotension	Détresse neurologique
		Détresse respiratoire
		Détresse cardiogénique
		Défaillance multi-viscérale

## Examen clinique de l'enfant:

Détresse neurologique ?

- Glasgow 10 (y3m5v2), pas de convulsions, échelle de Blantyre=4
- Réponse motrice adaptée à la douleur
- Propos incompréhensibles
- Ouverture des yeux à l'ordre oral



## Examen clinique de l'enfant:

Détresse circulatoire ?

- Déshydratation légère
- TRC < 3s
- TA 10/7
- FC: 130
- Pas de marbrures, pas de froideur des extrémités
- T° 39



## Examen clinique de l'enfant:

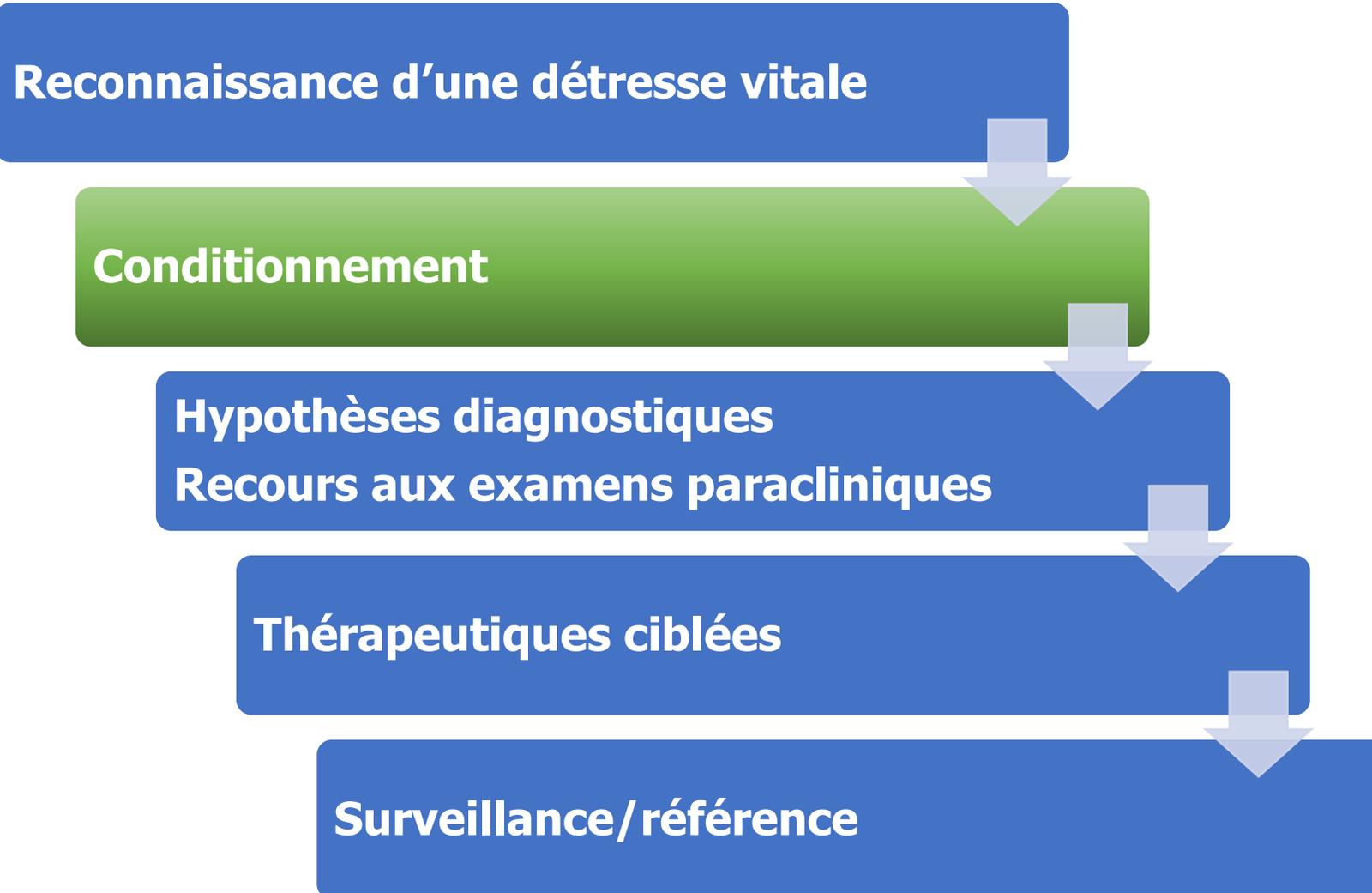
Détresse respiratoire ?

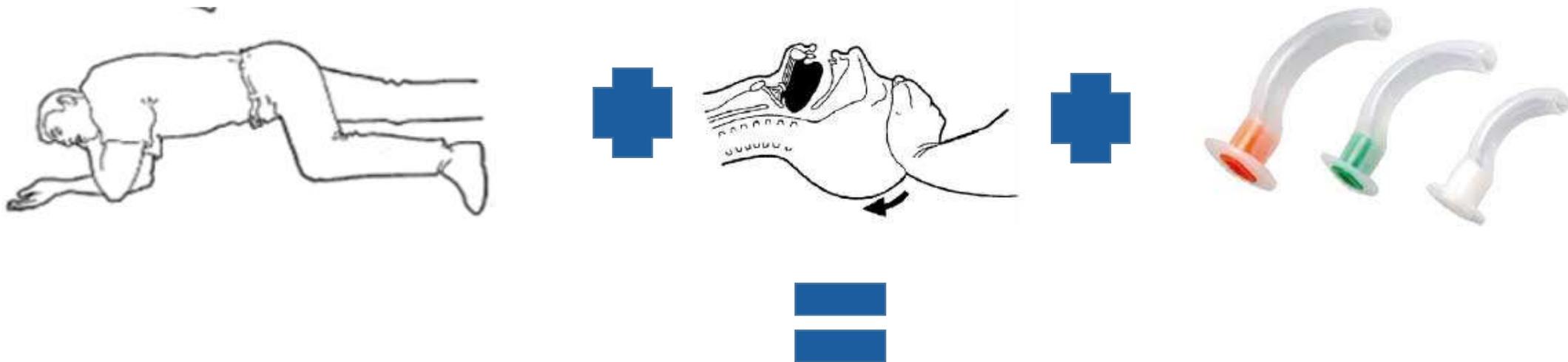
- FR:25, bonne ampliation thoracique
- Pas de tirage, pas de mise en jeu des muscles inspiratoires accessoires
- Pas de balancement thoraco-abdominal
- Pas de signes d'hypoxie, pas de cyanose



Quelle est votre conclusion en ce qui concerne les détresses vitales ?

Quel est votre conditionnement ?





## Conditionnement en cas de détresse neurologique

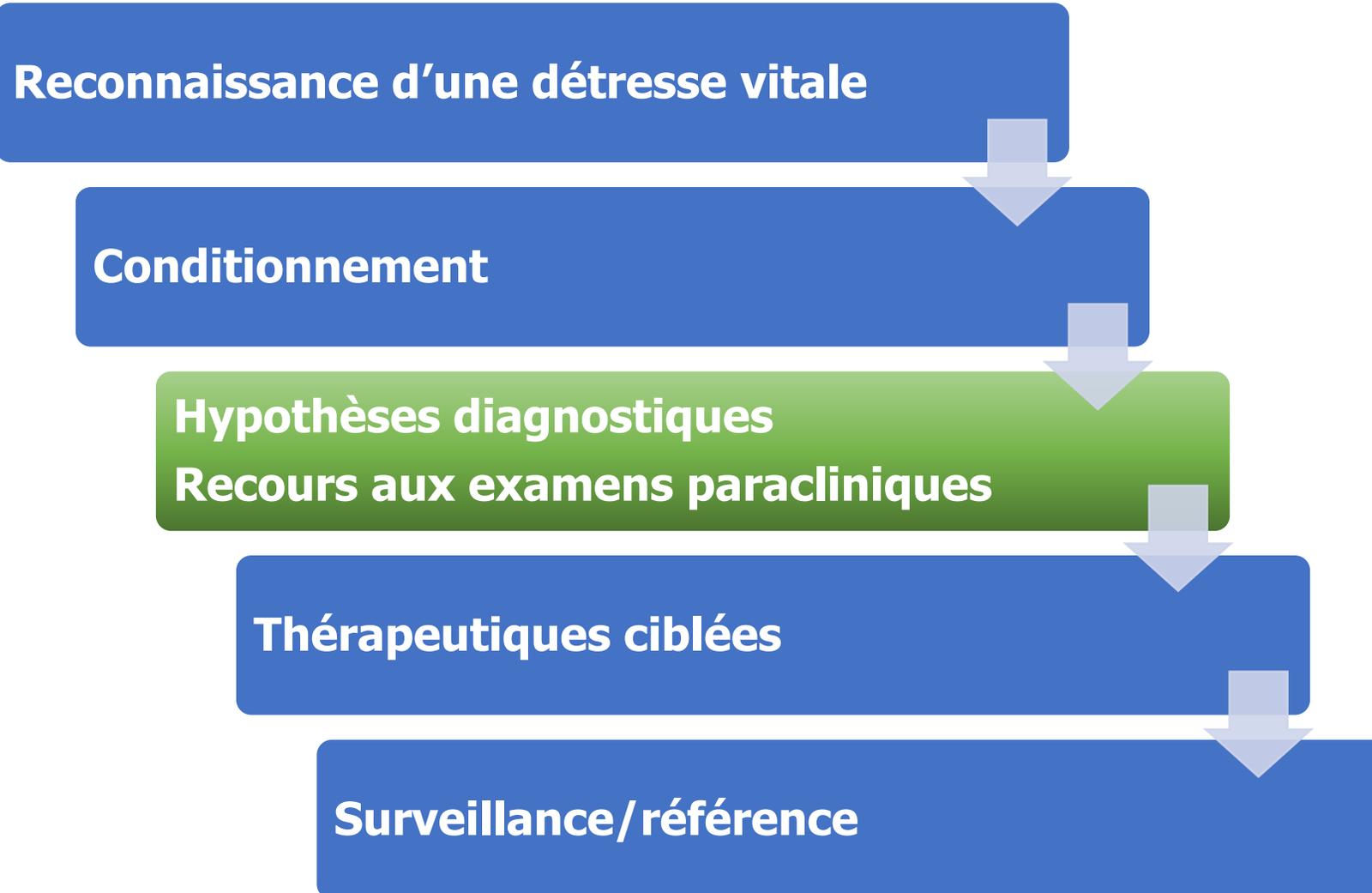
## Examen clinique de l'enfant:

- Enfant présentant une hyperthermie depuis trois jours
- Episodes de diarrhées peu abondantes
- Céphalées, vomissements
- Douleurs abdominales diffuses, abdomen souple
- Auscultation cardiopulmonaire: léger encombrement bronchique



Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

Comment les hiérarchisez-vous ?

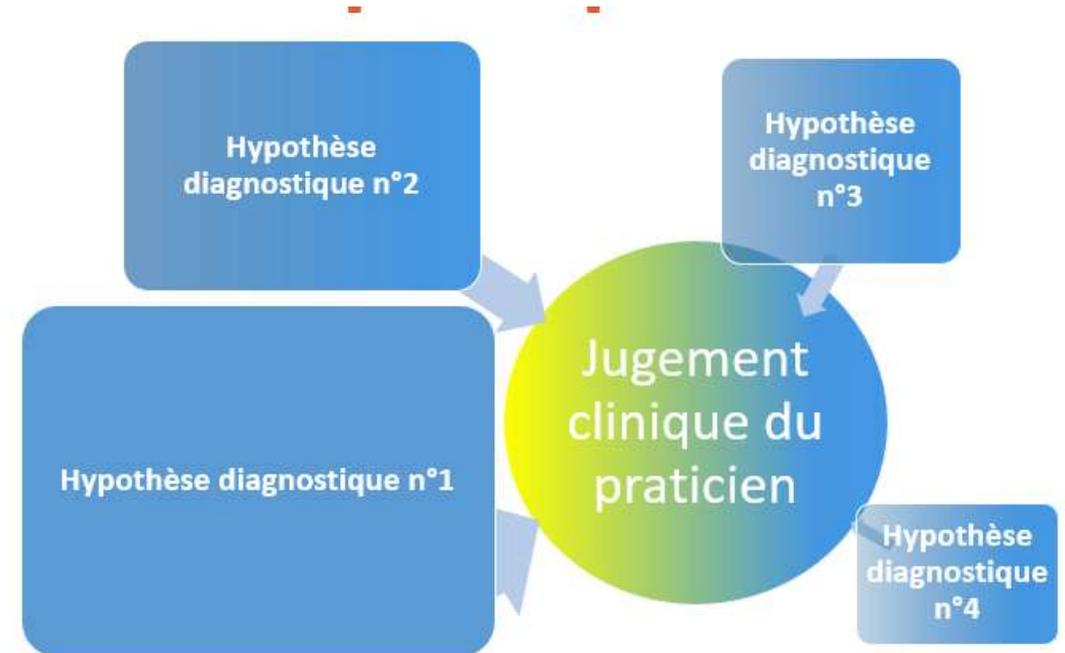


Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?  
Comment les hiérarchisez-vous ?

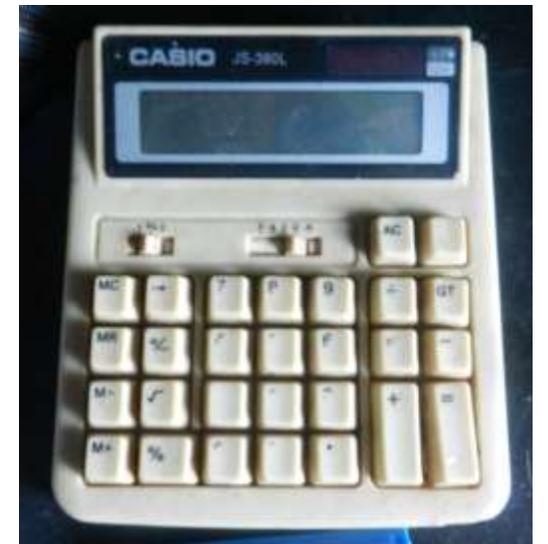
- Accès palustre grave: signes neurologiques
- Méningite
- Méningo-encéphalite
- Autres sepsis bactérien ou viral

## Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ? Comment les hiérarchisez-vous ?

Accès palustre grave: signes neurologiques  
Méningite/méningo-encéphalite  
Autres sepsis bactérien ou viral



De quels examens paracliniques auriez-vous besoin s'ils étaient disponibles ?



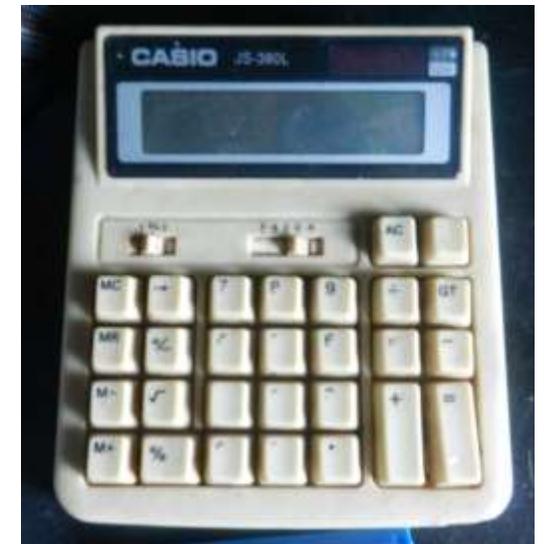
De quels examens paracliniques auriez-vous besoin s'ils étaient disponibles ?

Frottis sanguin/goutte épaisse

Radiographie thoracique

Scanner

Biologie: NFS, CRP, ionogramme, hémocultures, ECBU...



En pratique, quel est l'examen paraclinique que pouvez utiliser en centre médical isolé devant une fièvre suspecte d'accès palustre ?



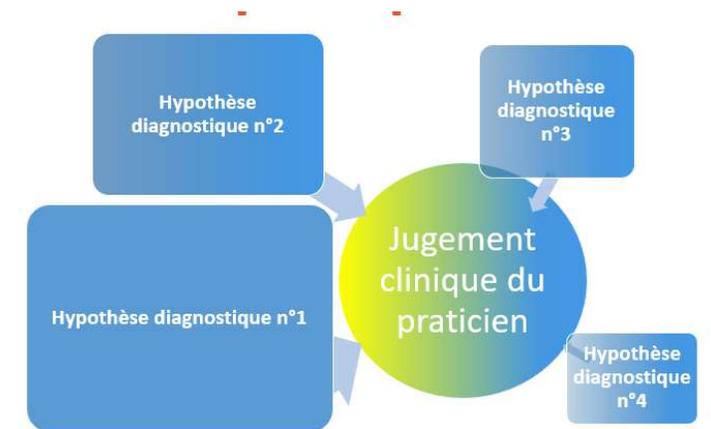
En pratique, quel est l'examen paraclinique que pouvez utiliser en centre médical isolé devant une fièvre suspecte d'accès palustre ?

Éliminer un accès palustre: TDR paludisme



Le TDR paludisme est négatif.

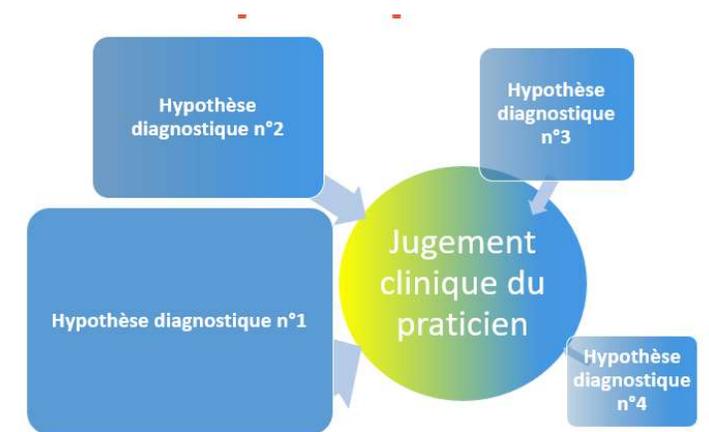
Quel hypothèse diagnostique envisager vous et quel examen paraclinique faut-il envisager ?



Le TDR paludisme est négatif.

Quel hypothèse diagnostique envisager vous et quel examen paraclinique faut-il envisager ?

- Envisager la réalisation d'une ponction lombaire
- Dans le cadre d'une méningite



Vous réalisez une ponction lombaire. Vous ne disposez pas de microscope.

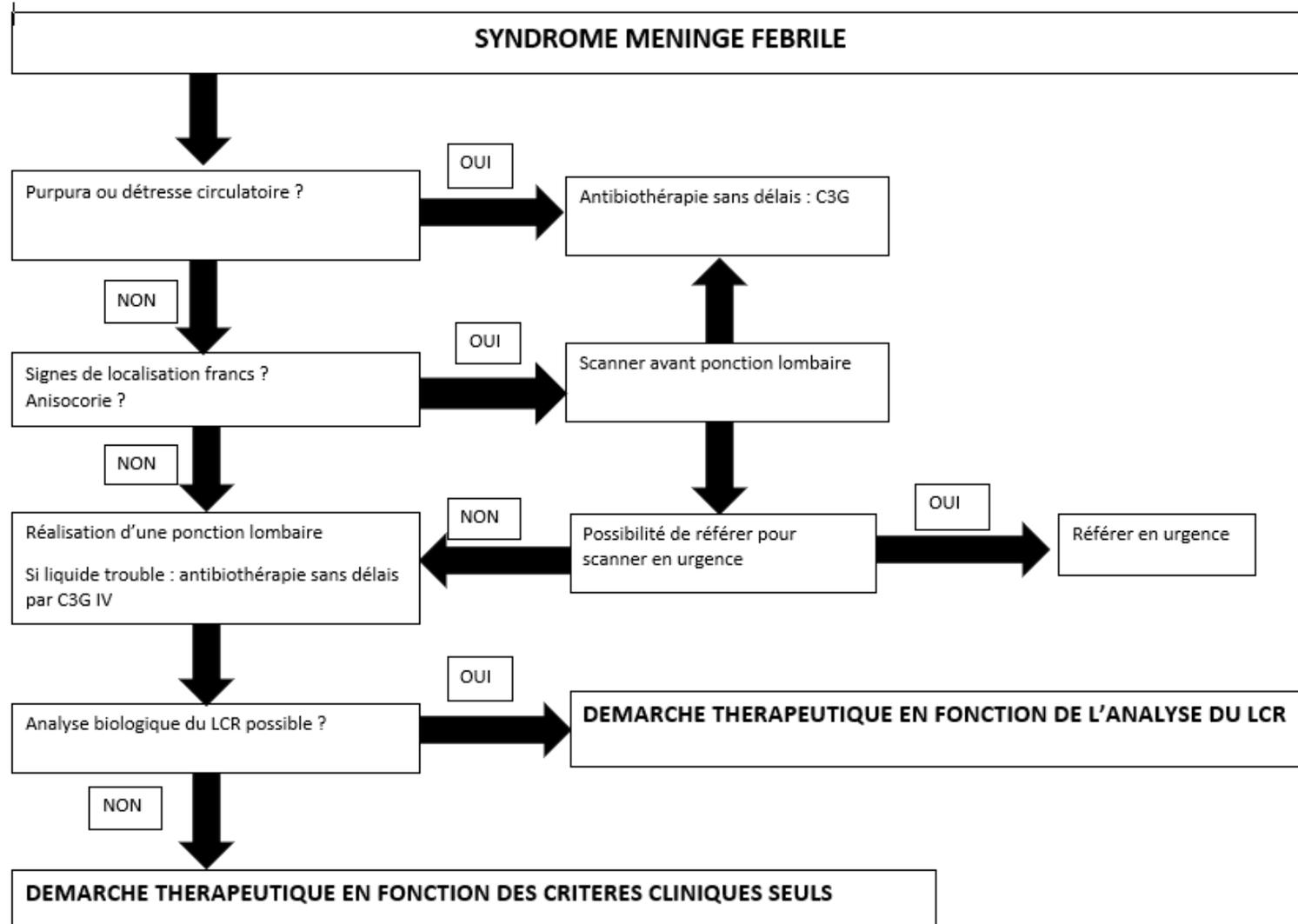
Comment analysez-vous le LCR recueilli ?



Vous réalisez une ponction lombaire. Vous ne disposez pas de microscope.

Comment analysez-vous le LCR recueilli ?

- Examen macroscopique du LCR
- Liquide trouble: signe la méningite/méningoencéphalite bactérienne
- Liquide clair: n'élimine pas la méningite ou la méningoencéphalite bactérienne
- Sang incoagulable: hémorragie méningée



Le LCR recueilli est trouble.

Quel est votre diagnostic ?

Quelle est la conduite à tenir ?



Le LCR recueilli est trouble.

Quel est votre diagnostic ?

Quelle est la conduite à tenir ?

Méningite ou méningo-encéphalite bactérienne chez l'enfant avec signes de gravité



Devant une méningite ou méningo-encéphalite bactérienne chez l'enfant avec signes de gravité:

Quels sont les germes à suspecter en priorité et sur quels arguments ?

Devant une méningite ou méningo-encéphalite bactérienne chez l'enfant avec signes de gravité:

Quels sont les germes à suspecter en priorité et sur quels arguments ?

- Pneumocoque
- Méningocoque (purpura, contexte épidémique)

## Quels sont les germes à suspecter en priorité et sur quels arguments ?

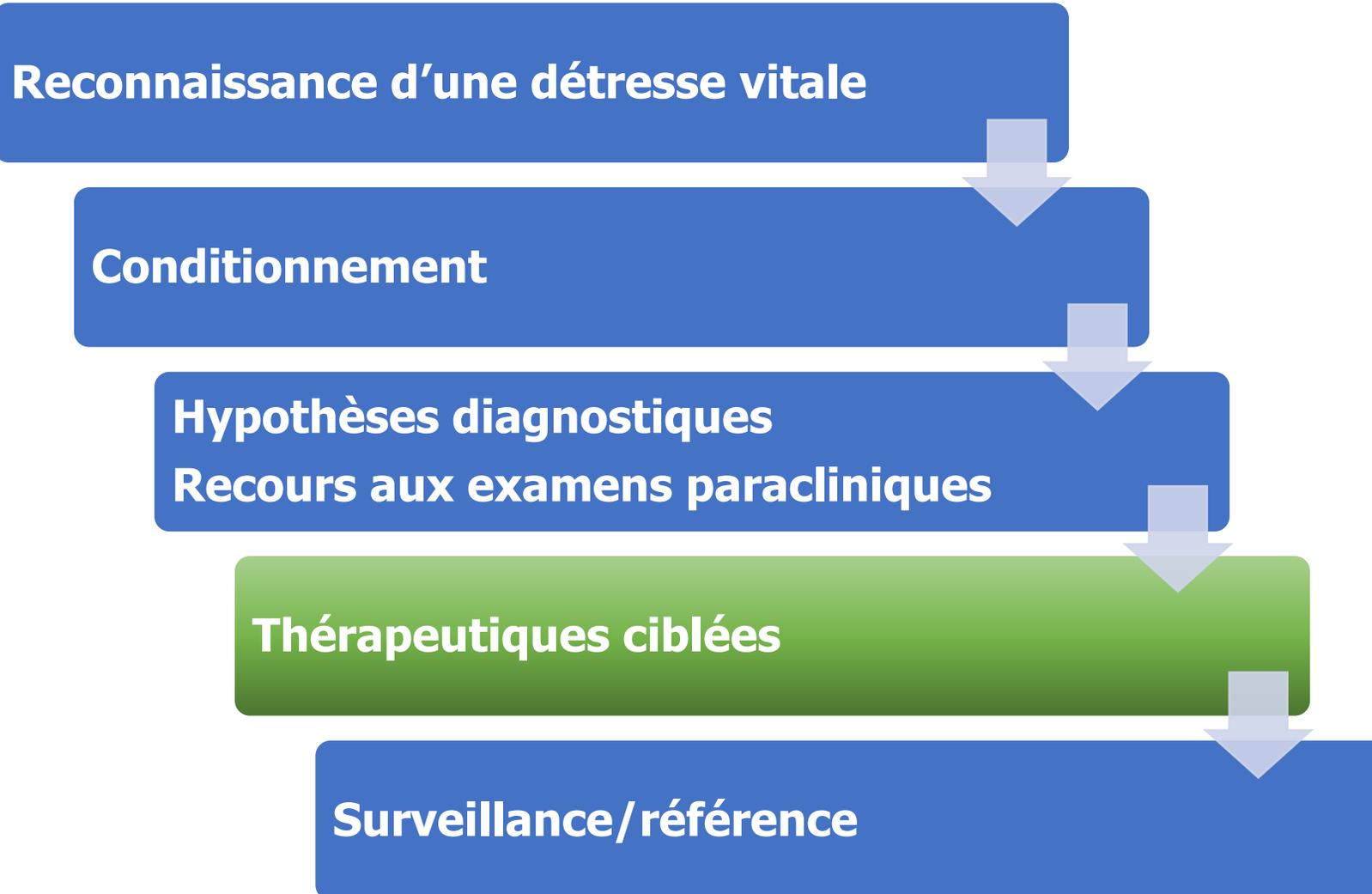
CONTEXTE	GERMES EN CAUSE
<3 mois	Streptocoque B, Entérobactérie, Listeria
3 mois à 5 ans	Méningocoque, Pneumocoque, Haemophilus
6 à 50 ans	Méningocoque, Pneumocoque
Plus de 50 ans	Méningocoque, Pneumocoque, Haemophilus
Epidémie en cours	Méningocoque
Purpura	Méningocoque
Drépanocytose/splénectomie	Pneumocoque, Haemophilus, salmonelle
Otite/infection ORL	Pneumocoque, Haemophilus
Diabète, alcoolisme chronique, cirrhose	Pneumocoque, Listeria
Grossesse	Listeria
VIH, SIDA	Pneumocoque, tuberculose, cryptocoque
Immunodépression (corticothérapie, néoplasie)	Pneumocoque, Listeria, Tuberculose
Brèche ostéoméningée (ATCD de TC, chirurgie de la base du crâne)	Pneumocoque



# Cas clinique

Quels sont les germes à suspecter en priorité et sur quels arguments ?

GERME EN CAUSE	CONTEXTE CLINIQUE
Pneumocoque	Alcoolisme Drépanocytose Brèche ostéoméningée (ATCD de TC, chirurgie de la base du crâne) Asplénie, VIH Début brutal, syndrome méningé typique Signes de gravité clinique, coma, signes neurologiques focaux Infection récente des VA
Méningocoque	Notion d'épidémie Début brutal Purpura Absence de signes de focalisation
Haemophilus	Moins de cinq ans Début insidieux possible Contexte otite/conjonctivite
Listeria	Plus de 50 ans Grossesse Immunodépression Epidémie Début progressif Rhombencéphalite
Cryptocoque	VIH Immunodépression profonde
Tuberculose	VIH Immunodépression Contage
Herpes	Convulsions, coma
Streptocoque B, entérobactérie	Nouveau-né



Quelles thérapeutiques initiez-vous ?



## Quelles thérapeutiques initiez-vous ?

- Accès vasculaire
- Hydratation
- Antibiothérapie
- Traitement antipyrétique
- Traitement symptomatique





ANTIBIOTHERAPIE SANS ANALYSE DU LCR			
AGE	PRINCIPAUX GERMES EN CAUSE	ANTIBIOTHERAPIE	
		1 <sup>er</sup> CHOIX	2 <sup>ème</sup> CHOIX
<2 mois	Streptocoque B Entérobactérie	Ceftriaxone 100mg/kg/j IV ou IM Pendant sept jours	Cefotaxime 200mg/kg/j IV ou IM Pendant sept jours
De 2 mois à 2 ans	Pneumocoque Haemophilus Méningocoque Entérobactéries	Ceftriaxone 100mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours	Cefotaxime 200mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours
De 2 à 4 ans	Pneumocoque Haemophilus Méningocoque	Ceftriaxone 100mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours	Cefotaxime 200mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours
De 5 à 14 ans	Pneumocoque Méningocoque	Ceftriaxone 100mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours	Cefotaxime 200mg/kg/j IV ou IM Pendant cinq jours
Plus de 14 ans Adulte	Pneumocoque Méningocoque	Ceftriaxone 2g IV ou IM Pendant cinq jours	Cefotaxime 3 à 4g/j IV ou IM Pendant cinq jours



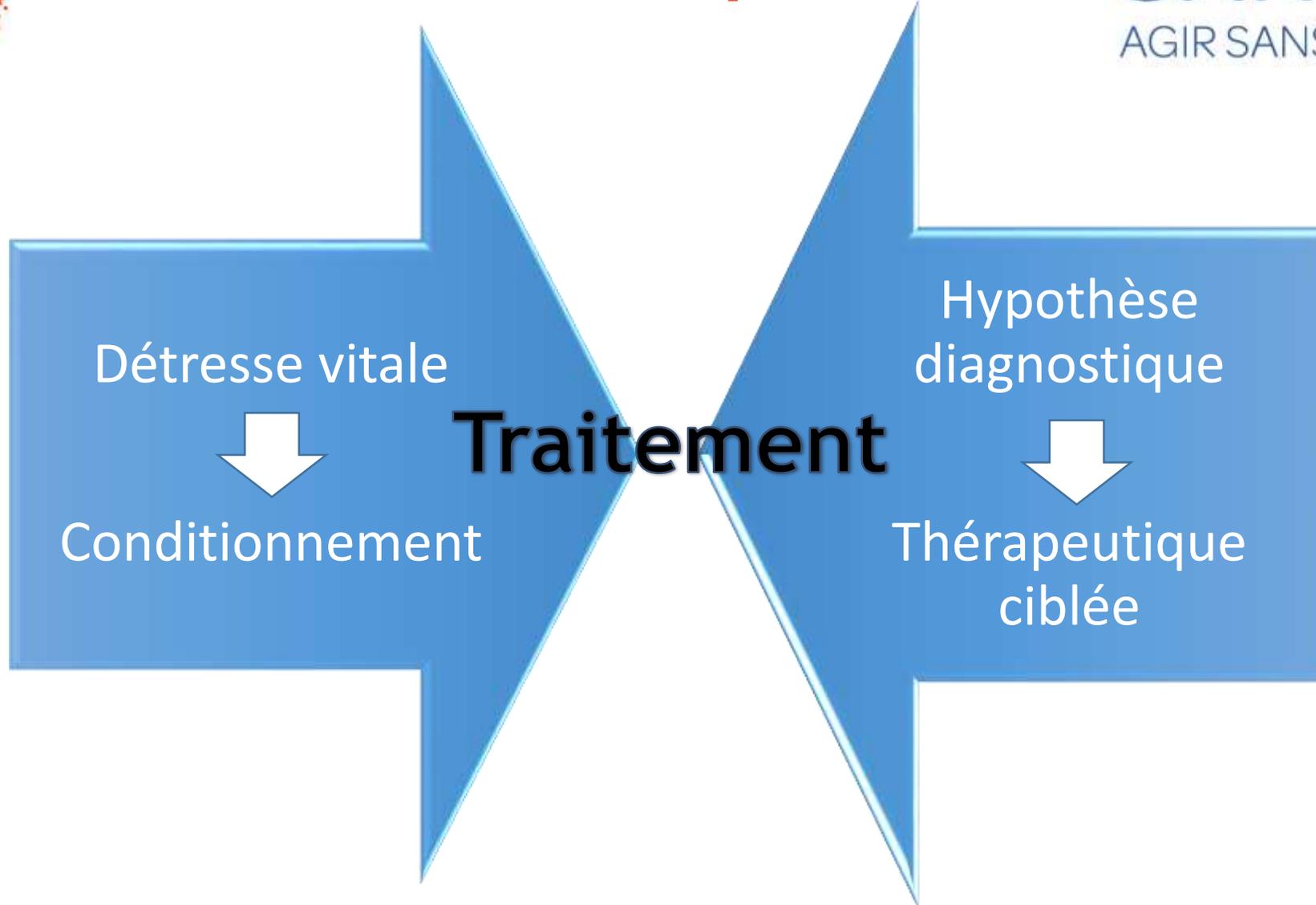
# Cas clinique n°1

## DEMARCHE THERAPEUTIQUE EN FONCTION DE L'ANALYSE DU LCR

Aspect macroscopique	Normal				Sang	Purulent ou trouble
<b>Eléments/mm3</b>	<10	>10			>10	>10 (souvent >100)
<b>Formule</b>	Pas d'indication	Polynucléaire >50%	Lymphocytes>50%		Formule sanguine, hématies	Polynucléaire >50%
<b>Glycorachie</b>	>50% glycémie	<50% glycémie	>50% glycémie	<50% glycémie	>50% glycémie	<50% glycémie
<b>Protéïnorrhée</b>	<0.4 g/l	>0.4 g/l	>0.4 g/l	>0.4 g/l	>1 g/l	>0.4 g/l (souvent >1g/l)
<b>Diagnostic</b>	Pas de méningite	Méningite bactérienne	Méningite virale	Méningite bactérienne	Hémorragie méningée	Méningite bactérienne
<b>Germes principaux à suspecter</b>		Méningocoque Pneumocoque Haemophilus Listeria	Herpès Virus bénin	Listeria Cryptocoque Tuberculose	LCR uniformément sanglant, ne s'éclaircissant pas après trois tubes, sans surnageant	Méningocoque Pneumocoque Haemophilus Listeria
<b>Examen direct et coloration</b>	Pas d'indication	Cocci Gram + : pneumocoque Cocci Gram - : Méningocoque Bacille Gram ± : Listeria Bacille gram - : Haemophilus	Pas d'indication si pas de signes de gravité clinique	Bacille gram - : Listeria Encre de Chine + : cryptocoque		Cocci Gram + : pneumocoque Cocci Gram - : Méningocoque Bacille Gram ± : Listeria Bacille gram - : Haemophilus
<b>Prise en charge</b>		Antibiothérapie adaptée au germe	Aciclovir si signes d'encéphalite	Antibiothérapie adaptée au germe Tableau n°2 Antituberculeux selon la clinique	Neurologie/neurochirurgie	Antibiothérapie adaptée au germe

## ANTIBIOTHERAPIE APRES ANALYSE DU LCR

ANTIBIOTIQUE GERME	DUREE	1 <sup>ER</sup> CHOIX	2EME CHOIX	3EME CHOIX
<b>MENINGOCOQUE</b>	7 jours  En situation épidémique : possibilité d'un traitement court (une injection en dose unique, renouvelable à 48 heures si évolution défavorable)	<b>Ceftriaxone</b> 100mg/kg/j (maximum 2g) IV ou IM	<b>Cefotaxime</b> 200mg/kg/j (maximum 2g) IV ou IM (Pas pour un traitement court)  <b>Chloramphénicol, suspension huileuse</b> 100mg/kg/j chez l'enfant 3g chez l'adulte	<b>Amoxicilline</b> <b>Ou ampicilline</b> 200mg/kg/j IV ou IM En 4 injections  (Pas pour un traitement court)
<b>PNEUMOCOQUE</b>	Minimum 5 jours 10 jours dans l'idéal	<b>Ceftriaxone</b> 100mg/kg/j (maximum 2g) IV ou IM	<b>Cefotaxime</b> 200mg/kg/j IV ou IM	<b>Amoxicilline</b> <b>Ou ampicilline</b> 200mg/kg/j IV ou IM En 4 injections
<b>HAEMOPHILUS INFLUENZAE</b>	7 jours	<b>Ceftriaxone</b> 100mg/kg/j (maximum 2g) IV ou IM	<b>Cefotaxime</b> 200mg/kg/j IV ou IM	
<b>LISTERIA</b>	21 jours	<b>Amoxicilline ou ampicilline</b> 200mg/kg/j		



Quels sont les différentes possibilités pour l'obtention d'un accès vasculaire ?

Quel est votre choix en première intention ?



Quels sont les différentes possibilités pour l'obtention d'un accès vasculaire ?

Quel est votre choix en première intention ?

- Voie veineuse périphérique
- Veine jugulaire externe
- Voie intra-osseuse
- Voie ombilicale



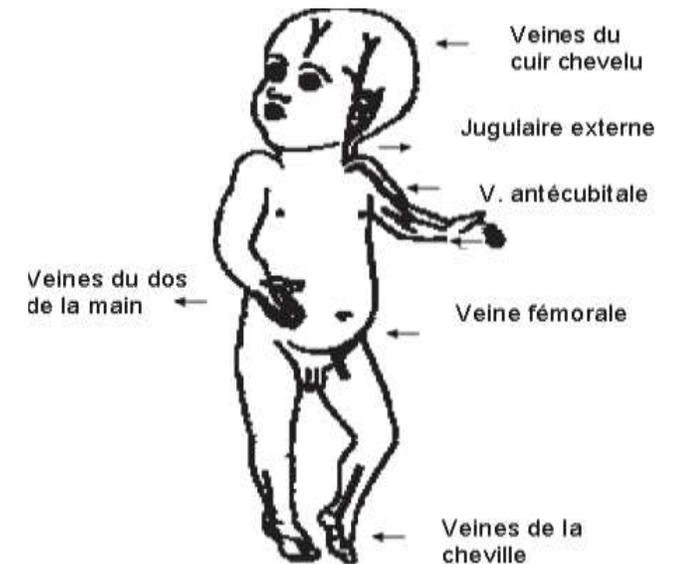
Vous décidez de poser une voie veineuse périphérique.  
Quels sont les sites de ponctions à privilégier ?



Vous décidez de poser une voie veineuse périphérique.  
Quels sont les sites de ponctions à privilégier ?

Site de ponction chez l'enfant:

- Dos de la main
- Saphène interne
- Marginales du pied
- Cubital
- Pli du coude
- Jugulaire externe
- Epicrânienne



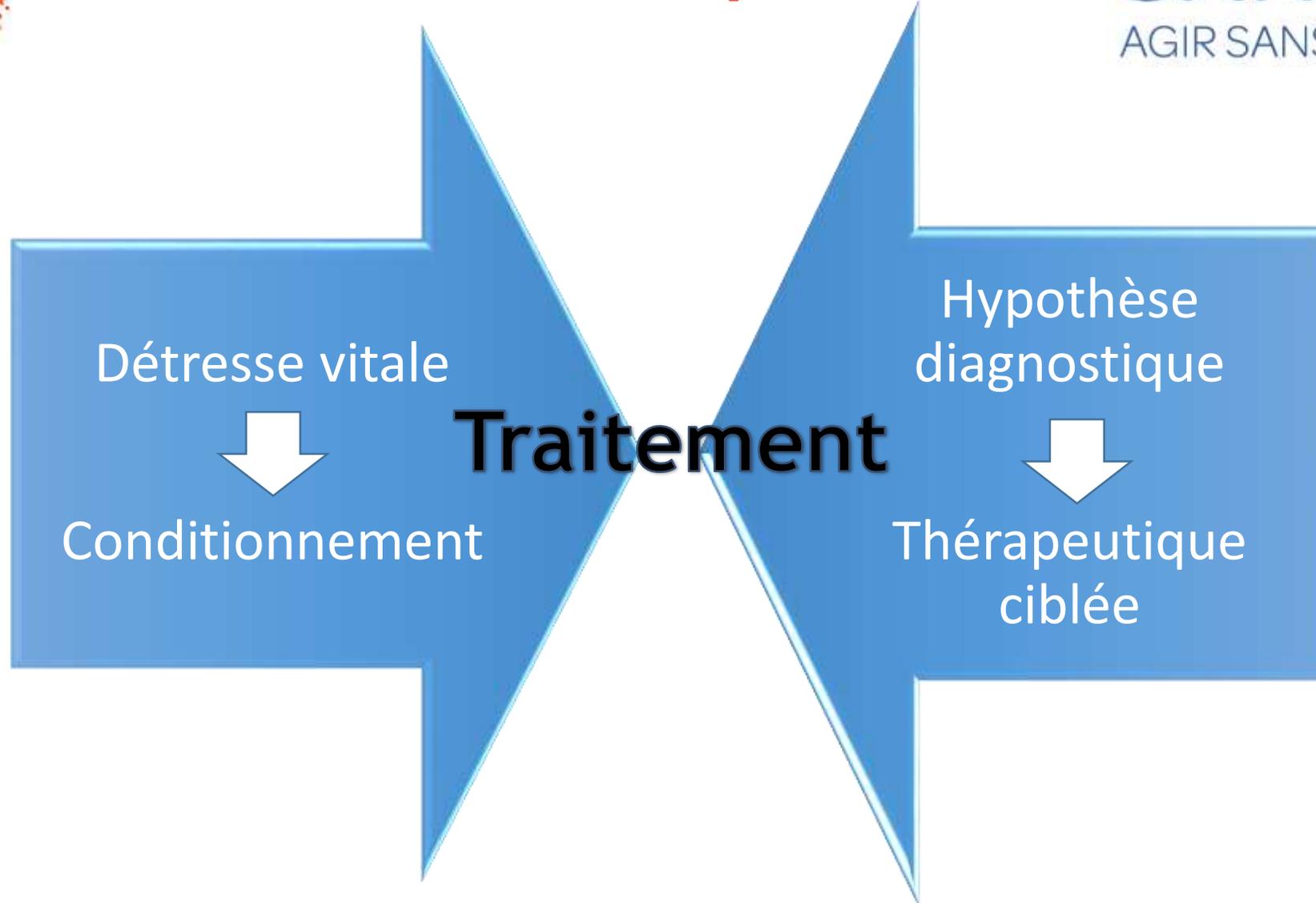
*(Triage, évaluation et traitement d'urgence, manuel du participant – Bibliothèque de l'OMS)*

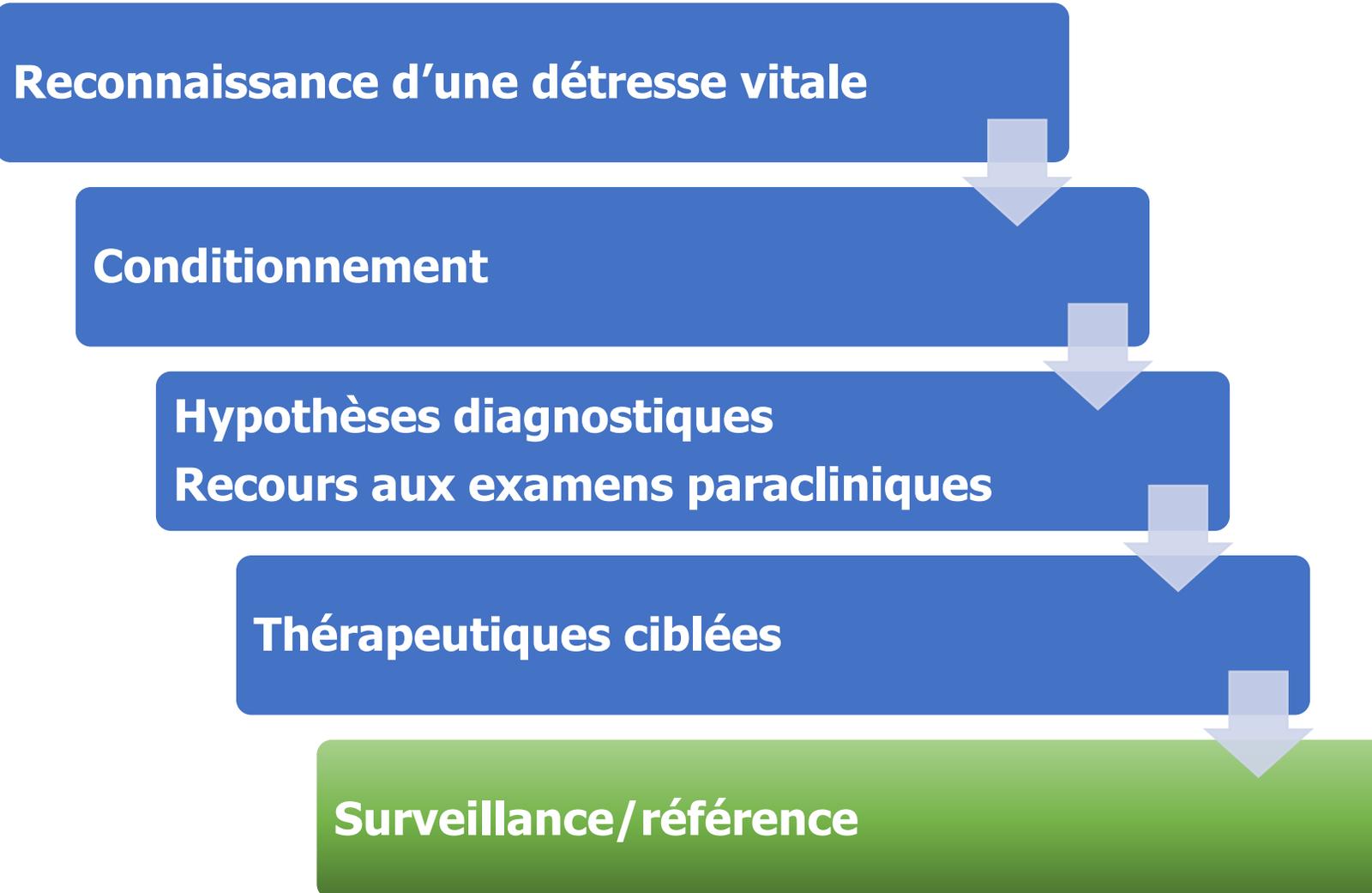
En cas d'échec de pose d'une voie veineuse périphérique, quelles sont vos alternatives ?

## En cas d'échec de pose d'une voie veineuse périphérique, quelles sont vos alternatives ?

### Alternatives en cas d'échec de pose de VVP:

- Veine jugulaire externe
- Voie intra-osseuse





Référer vous le patient ?

Si oui, quelles sont les modalités d'organisation de la référence ?

Référer vous le patient ?

Si oui, quelles sont les modalités d'organisation de la référence ?

Indications de la référence:

- Référer dans l'idéal tous les patients présentant une méningite bactérienne
- Si la référence est impossible: surveiller le patient en salle d'observation pendant les deux premières heures
- L'idéal serait de poursuivre la surveillance 24 à 48 heures en salle d'observation pour administrer les premiers jours d'antibiothérapie et surveiller l'évolution clinique
- Si le patient rentre au domicile, le convoquer les jours suivants pour administrer l'antibiothérapie et l'évaluer cliniquement

Référer vous le patient ?

Si oui, quelles sont les modalités d'organisation de la référence ?

Organisation de la référence:

- Vers un centre sanitaire de niveau supérieur
- Prise de contact avec le médecin
- Par téléphone si possible
- Fiche médicale de référence
- Moyen de transport
- Cout

...et si le TDR paludisme avait été positif,  
Quelle aurait-été votre conduite à tenir ?



...et si le TDR paludisme avait été positif,  
Quelle aurait-été votre conduite à tenir ?

Diagnostic d'accès palustre grave

Neuropaludisme

Conduite à tenir:

- Conditionnement détresse neurologique
- VVP
- Eliminer une hypoglycémie
- ACT injectable + Hydratation + Traitement antipyrétique
- Référer après administration de la première dose d'ACT injectable



# Misaotra !

