

DIARRHÉE DE L'ENFANT



Dr SEUNGUE Judith
Pédiatre
CME/ FCB

Plan

I- Généralités

II- Physiopathologie

III- Diagnostic (Clinique/ Paraclinique /Etiologique)

VI- Prise en charge: traitement et prévention

VII- Evolution/complications

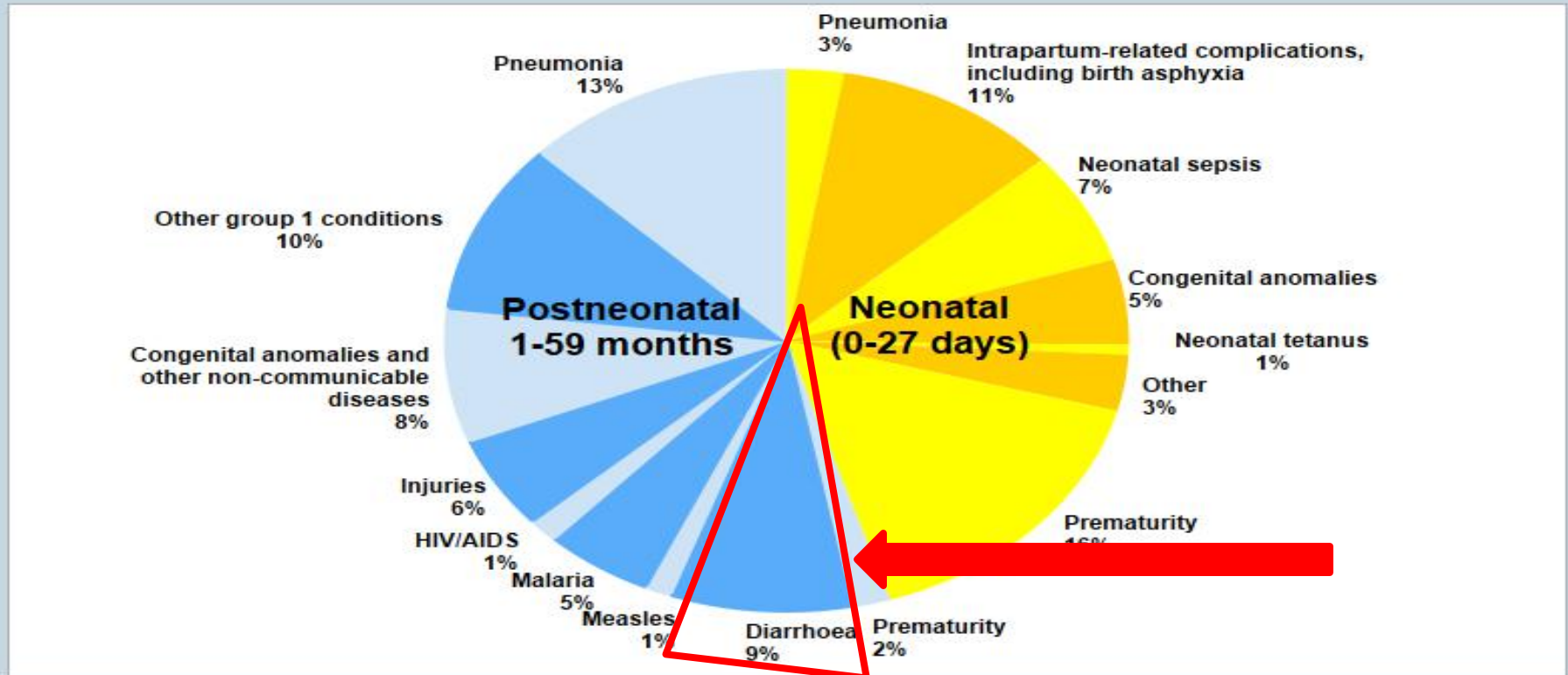
VIII- Conclusion

Définitions

- **Diarrhée (OMS):** émission d'au moins 3 selles molles ou liquides/ j, ou à une fréquence anormale pour l'individu ($\neq$ selles fréquentes prandiale du nourrisson au sein)
 - Diarrhée **aiguë**: durée < 14 jours
 - Diarrhée **persistante**: 14 jours ou plus
 - Diarrhée **chronique**: durée d'au moins 4 semaines
 - **Dysenterie**: présence de sang dans les selles (quelque soit la fréquence des selles)

Ampleur du problème: 2eme cause de mortalité chez les < 5ans

Causes of deaths among children under 5 years, 2015



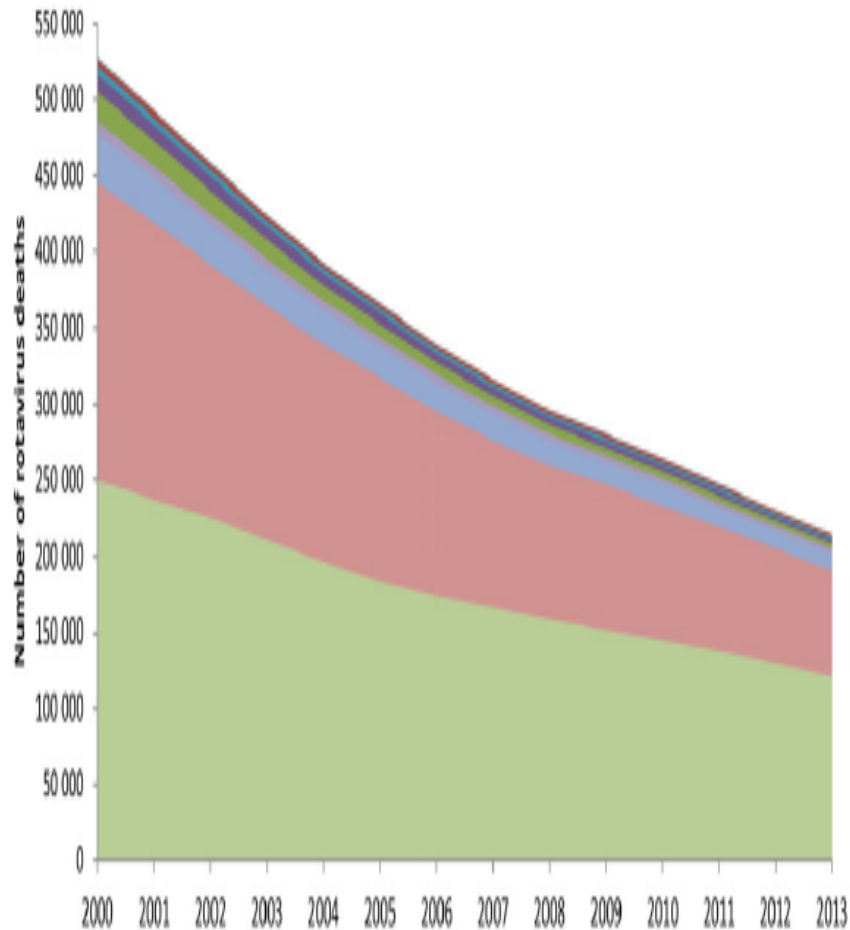
Source: WHO-MCEE methods and data sources for child causes of death 2000-2015
(Global Health Estimates Technical Paper WHO/HIS/IER/GHE/2016.1)

©WHO. All right reserved.

Il y a environ 1,7 milliard de cas de diarrhée de l'enfant / an dans le monde.
l'une des grandes causes de malnutrition chez l'enfant de moins de 5 ans.
Enfants malnutris et ID plus à risque
Pays en voie de développement où Pb d'hygiène et d'assainissement +++

A

Sub-Saharan Africa Southern Asia Southeast Asia Western Asia Eastern Asia
Latin America Northern Africa Central Asia Oceania Developed



B

Sub-Saharan Africa Southern Asia Southeast Asia Western Asia Eastern Asia
Latin America Northern Africa Central Asia Oceania Developed

Chez les moins de 5 ans (2000-2013)

Décès/Rotavirus	2000	2013
Global	528000	215000
Afrique subsaharienne	250000	121000
Cameroun (Décès < 5ans: 74193 en 2013)		-3282/8497 décès par diarrhée -11.4% décès par diarrhée et 4.4% dus à Rotavirus

TRENDS IN THE NUMBER OF ROTAVIRUS DEATHS (SOURCE : OMS)

Epidemiologie: Principaux agents infectieux:

Bacteries (20%):

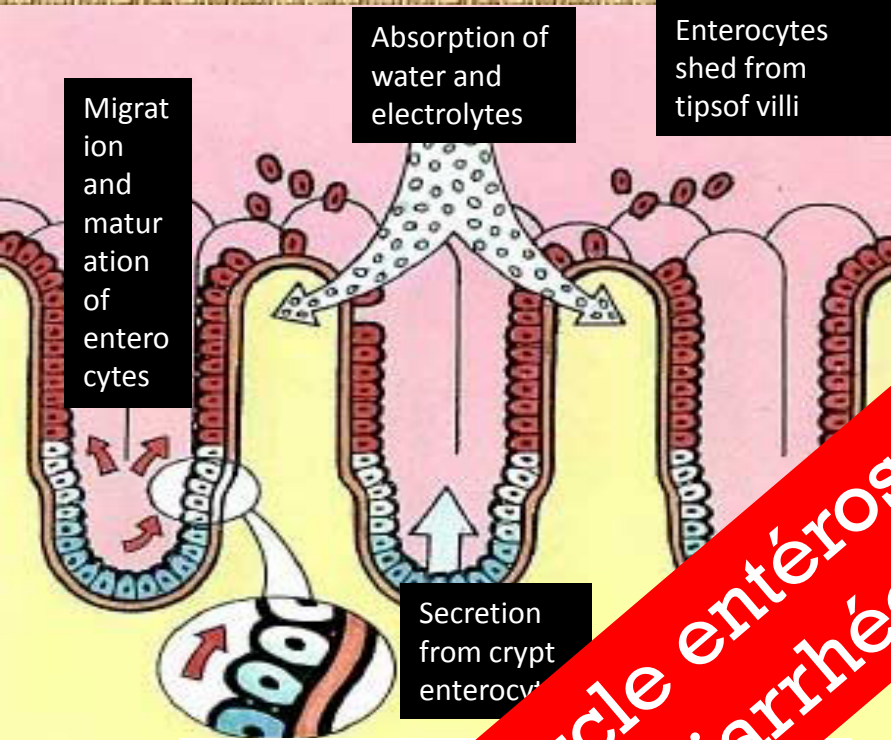
- E. coli (ETEC, EPEC, EIEC, EHEC, EAEC),
- Salmonelles,
- Shigelles,
- Campylobacter jejuni,
- Vibrio cholerae,
- Yersinia enterocolitica,
- Clostridium difficile,
- Staphylococcus aureus.

● Virus (40%):

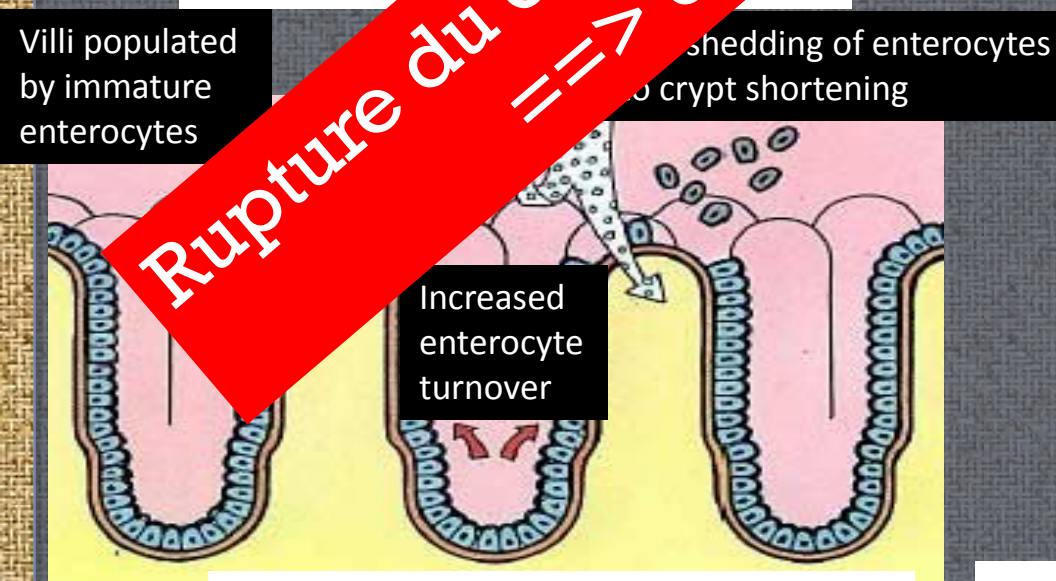
Rotavirus,
Virus de Norwalk,
Adenovirus,
Coronavirus

● Parasites Protozoaires (5%):

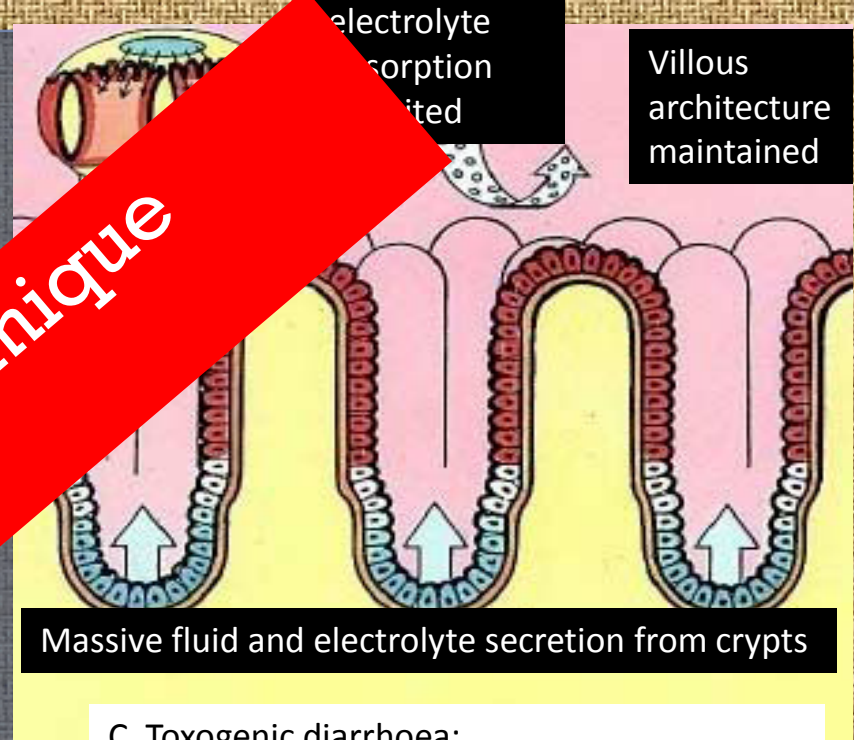
- Giardia lamblia
- E. histolytica
- Cryptosporidium (ID)
- Isospora (ID)



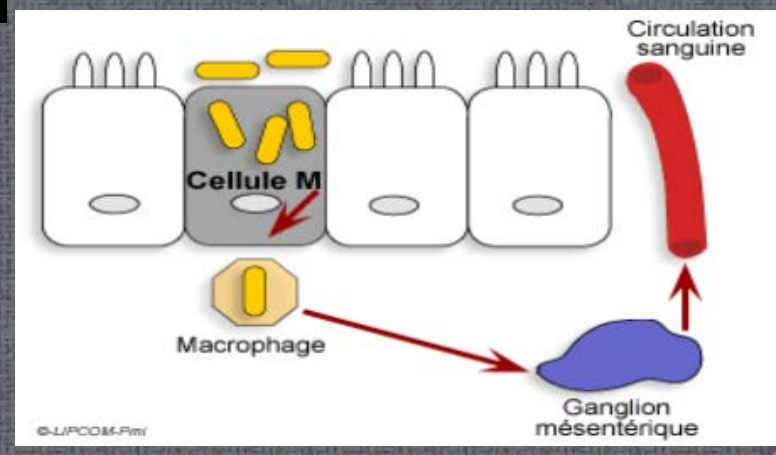
A. How a normal intestine functions



B. Secretory diarrhoea: Rotavirus

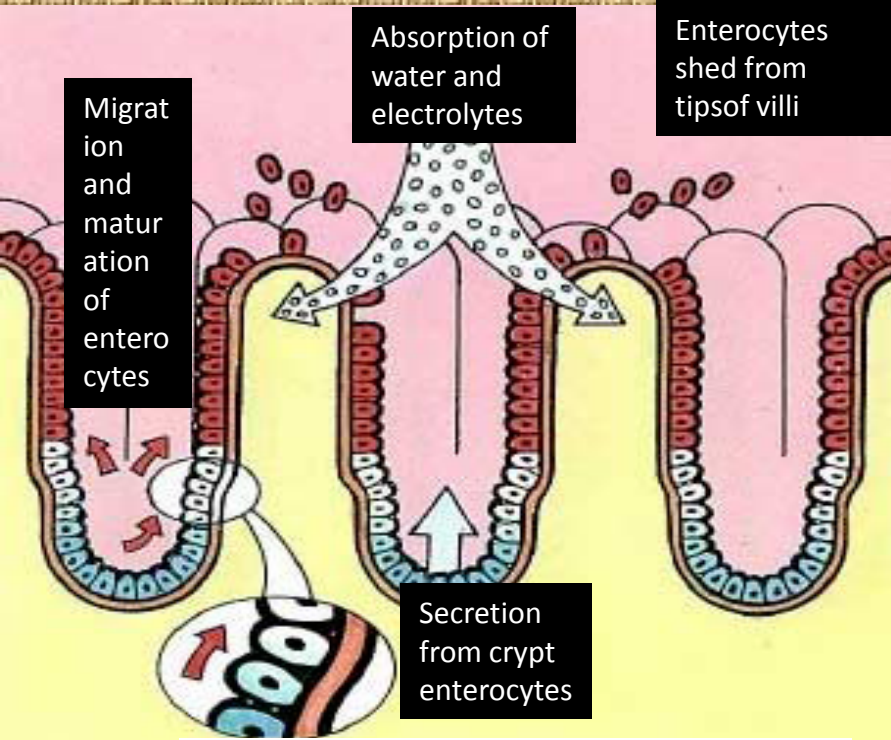


C. Toxigenic diarrhoea: (cholera, ETEC)

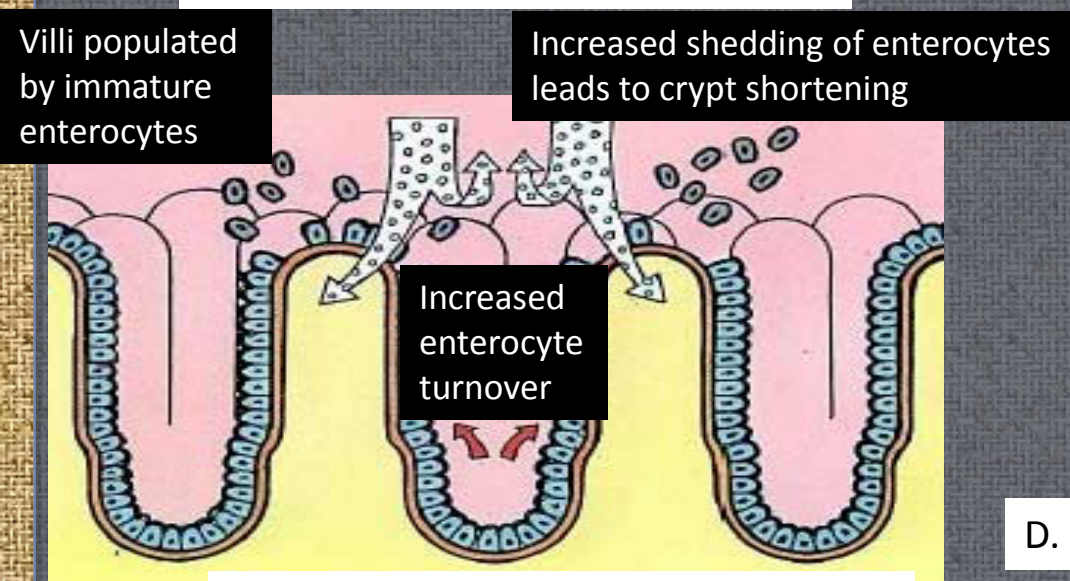


d. entero-invasive diarrhoea (shigella, EIEC)

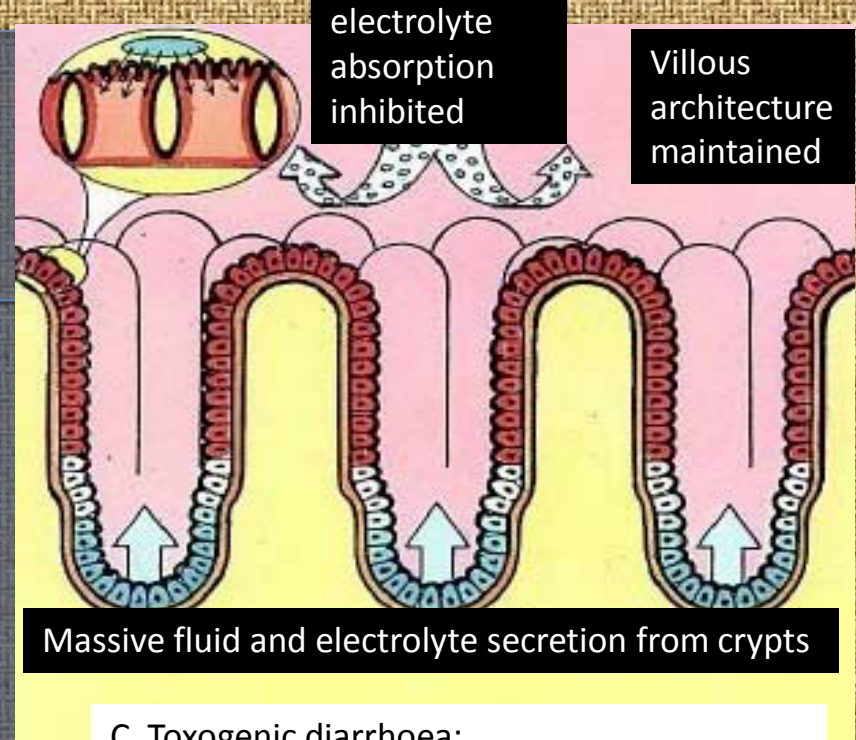
Rupture du cycle entérosystémique ==> diarrhée



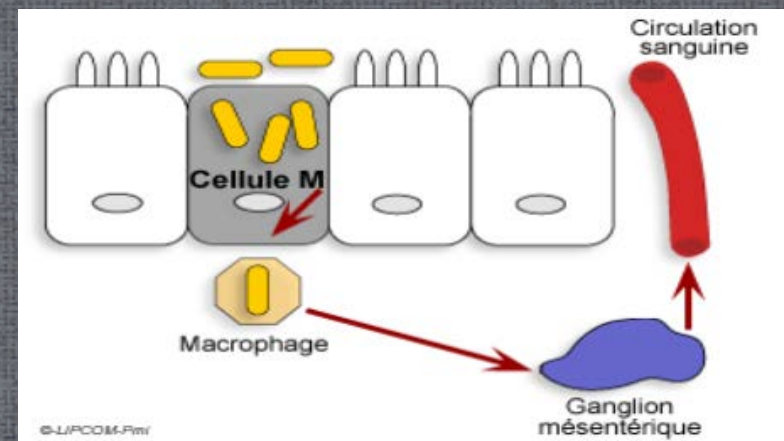
A. How a normal villus functions



B. Secretory diarrhoea: Rotavirus



C. Toxigenic diarrhoea:
(cholera, ETEC)



D. entero-invasive diarrhoea (shigella, EIEC)

MECANISMES ETIOPATHOGENIQUES

DIARRHEE TOXINOGENE

● AGENTS ETIOLOGIQUES

- **V. cholerae**
- **E. coli E.T.**
- **Shigella**
- **Yersinia**
- **Staphylocoque dore**

DIARRHEE INVASIVE

● AGENTS ETIOLOGIQUES

- **Shigella dysenteriae**
- **Entameoba histolytica**
- **EIEC, EAEC**
- **Campylobacter**
- **Salmonella**

CONSEQUENCES DE LA DIARRHEE

● -**DESYHDRATATION ISOTONIQUE**

- Perte équilibrée d'eau et de Na^+
- Na^+ normal, Osmolalité sanguine: NORMAL

-**DESYHDRATATION HYPERTONIQUE**

- Perte d'eau $\gg$ perte de Na^+
- $\text{Na}^+ > 150 \text{ mmol/L}$, Osmolalité sanguine $> 295 \text{ mOsm/L}$

-**DESYHDRATATION HYPOTONIQUE**

- Perte d'eau $\ll$ perte de Na^+
- $\text{Na}^+ < 130 \text{ mmol/L}$, Osmolalité sanguine $< 275 \text{ mOsm/L}$

● **ACIDOSE PAR DEFICIT BASIQUE**

- **HYPOKALIEMIE** (importantes chez le NN et dangereuse chez le malnutri)

Malnutrition, décès.

DIAGNOSTIC CLINIQUE

1- Motif de consultation:

diarrhee, ou enfant "fatigué"

2- Anamnese (Demander)

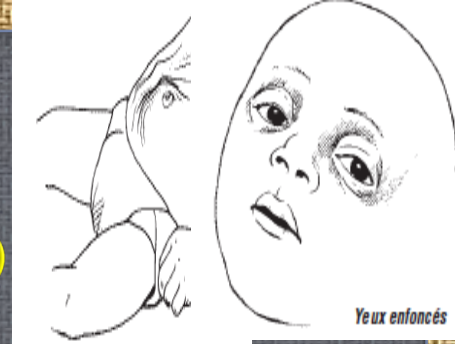
Age ,diététique, type d approvisionnement en eau, biberons, épisodes antérieures? prise mdteuse(ATB), infection virale ORL, mode d installation et durée de l'épisode actuel, fréquence et aspect des selles, présence de sang ? Convulsion?

3- Examen physique:

- Retentissement sur l'équilibre hydro-électrolytique
- Etat nutritionnel
- recherche étiologie possible.

CLASSER LE MALADE:

AU MOINS **2** SIGNES DE DESHYDRATATION DONT 1 SIGNE-CLE (*)



	A	B	C
* ETAT GENERAL	EVEILLE	AGITE,IRRITABLE	LETHARGIQUE, INCONSCIENT
YEUX	Normaux	ENFONCES	TRES ENFONCES
LARMES	PRESENTES	ABSENTES	ABSENTES
BOUCHE:LANGUE	HUMIDES	SECHES	TRES SECHES
* SOIF	BOIT NORMAL ^T	BOIT AVIDEMENT	INCAPABLE DE BOIRE
* PLI CUTANE	NORMAL	S'EFFACE LENTEMENT	S'EFFACE TRES LENTEMENT>2s
CONCLUSION	PAS DE DESHYDRATAT ^O	DESHYDRATATION MODEREE	DESHYDRATATION SEVERE

DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Pas nécessaire la plupart du temps, car étiologie virale principalement

Indication:

- 1- selles sanguinolentes: coproculture (techniques particulières pour campylobacter et yersinia), examen parasitologique des selles fraîches
- 2- Sujets ID: ajout recherche cryptosporidies , isospora dans selles

Autres: NFS, ECBU, LCR, échographie abdominale (suspicion invagination intestinale), selon orientation étiologique

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

- Causes entérales:** Enterite ou enterocolite aux germes sus- cites
- Causes parentérales:** Paludisme, sepsis, Infections respiratoires, infections urinaires++, y penser chez le nourrisson
- Causes chirurgicales:** invagination intestinale

DG DIFFÉRENTIEL: Diarrhée prandiale du nourrisson allaité au sein, invagination intestinale

Prise en charge

Objectifs:

1-corriger les
désordres
hydroélectrolytiques

2 -Traiter la cause

3 -prevenir les
épisodes ultérieurs



Composition du SRO à basse osmolarité **OMS 2002**

SRO à osmolarité réduite	grammes / litre
Chlorure de sodium	2,6
Glucose anhydre	13,5
Chlorure de potassium	1,5
Citrate de sodium, dihydrate	2,9
Poids total	20,5

SRO à osmolarité réduite	mmol / litre
Sodium	75
Chlorure	65
Glucose anhydre	75
Potassium	20
Citrate	10
Osmolarité totale	245

Plan C: Ringer Lactate ++ (ou salé isotonique si RL Ø)

Age	Administrer d'abord 30 mL/kg en :	Administrer ensuite 70 mL/kg en :
Nourrisson (âgé de < 12 mois)	1 heure ^a	5 heures
Enfant (12 mois à 5 ans)	30 min ^a	2 heures 30

^a Renouveler l'opération si le pouls radial reste faible ou imperceptible.

Si VV difficile: SRO/SNG :
20cc/kg/ h pendant 6h
mais transfert si pas
d'amélioration au bout de 3h

Plan B: SRO:75cc/kg en 4h + Zinc

Age ^a	≤ 4 mois	4 à ≤ 12 mois	12 mois à ≤ 2 years	2 ans à ≤ 5 ans
Poids	< 6 kg	6 à < 10 kg	10 à < 12 kg	12 à 19 kg
	200 à 400 mL	400 à 700 mL	700 à 900 mL	900 à 1400 mL

Plan A : à domicile: SRO + Zinc

SRO fréquemment par petites gorgées
+ 50-100 cc/ selle molle si < 2ans
100-200cc/ selle molle si ≥ 2ans



Plan A: traiter la diarrhée à domicile

Apprendre à la mère les **4 règles du traitement à domicile**:

1-Donner plus de liquides,

2-continuer l'alimentation

3-Donner du Zinc: < 6 mois = 10 mg / jour pdt 10-14j

≥ 6 mois = 20 mg/jour pdt 10-14j

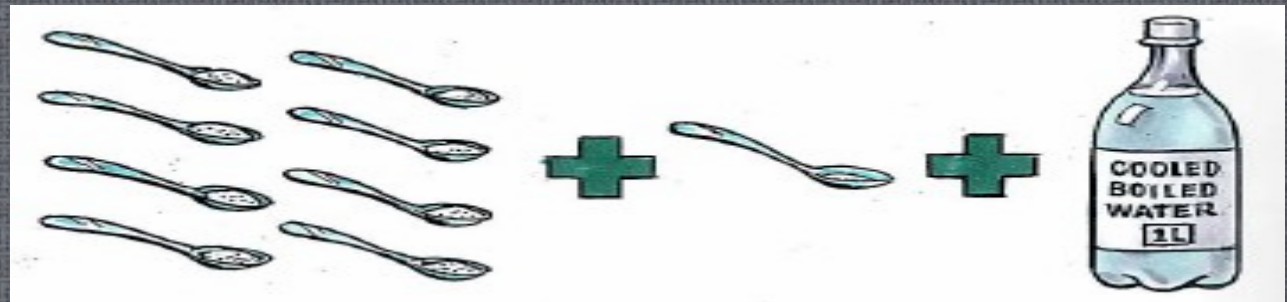
4-Quand revenir (= signes de danger) : fièvre,
incapacité à boire ou à téter, devient plus malade,
vomissements répétés, léthargie ou coma, convulsions,
sang dans les selles

Alternative SRO à domicile

8 Sucres

1 Sel

**1 litre
d'eau**



Cas du malnutri severe

DSH sans signes de choc: **ReSoMal**

5ml/kg/ 30 minutes pdt 2h/voie orale ou / SNG

Puis 5-10cc/kg pdt les 4 a 10h suivantes. ajuster selon les changements de poids observés.

H4,H6,H8,H10, remplacer les doses de ReSoMal/ F75

ReSoMal: 2l d eau, 1 sachet SRO, 4 amp KCl, 10 carreaux de sucre

Avantage: moins de Na⁺, plus de K⁺



Cas du malnutri severe

● **DSH avec signes de choc:**

Ringer Lactate avec 5% de glucosé,
ou $\frac{1}{2}$ Solution salée avec $\frac{1}{2}$ 5% de glucosé,
ou solution de Darrow
ou Ringer Lactate en cas d'indisponibilité.

Donner 15 ml/kg IV durant la 1^{re}h et réévaluer l'état de l'enfant: Si amelioration, 2eme 15cc/kg /h ensuite ReSoMal 10cc/kg/h pdt 10h alterné avec F75

TRAITEMENT MEDICAMENTEUX: Indications ATB

- Cholera: tétracyclines pdt 3 j
- Campylobacter: erythromycine 30-50mg/kg/j pdt 7 j
- Amibiase: métronidazole 10mg/kg 3x/j pdt 5-7j
- Giardiase: métronidazole 5mg/kg 3x/j pdt 5j
- Dysenterie à Shigelle : ceftriaxone (50-80mg/kg/j pdt 3j IV ou IM) ou quinolone per os (15mg/kg/12h pdt 3j) ou azithromycine (10mg/kg/j pdt 3j) selon sensibilité locale
- Dysenterie à Salmonelloses avec signes systémiques: ceftriaxone ou ciprofloxacine

PREVENTION DE LA DIARRHEE

- Promotion allaitement maternel
- Amélioration des pratiques de sevrage
- Usage approprié de l'eau de boisson
- Lavage des mains
- Utilisation des latrines
- Elimination des selles des nourrissons
- Vaccination anti-rougeoleuse
- Place de la vaccination anti- rotavirus:
3 doses tous les 2 mois ,1re dose entre
6-12 sem, derniere dose avant 32 sem.
- Prévention VIH pédiatrique, PEC malnutrition



Conclusion

- DIARRHÉE: Pb majeur de santé publique
- Virales ++ (Rotavirus ++)
- Une bonne prise en charge des diarrhées de l'enfant permettra de réduire la mortalité infantile et d'atteindre les ODD (3)

Bibliographie

- 1- Cours sur la diarrhée, manuel de l'étudiant, OMS, 1993
- 2- Behrman RE, et al., Eds. Nelson textbook of pediatrics, 18th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2007 pp 1605-1618
- 3- P et B. Labrune et al., Urgences pédiatriques vol.1, ed. Estem, 2004 pp 175-198
- 4- Physiopathologie des diarrhées aiguës infectieuses, J. BELAICHE, *Acta Endoscopica Volume 30 - N° 3 – 2000*
- 5- OMS, Mémento de soins hospitaliers pédiatriques prise en charge des affections courantes de l'enfance- 2e éd.
- 6- Prise en charge clinique de la diarrhée aiguë, déclaration commune de l'OMS et UNICEF, mai 2004

Merci !!!

