



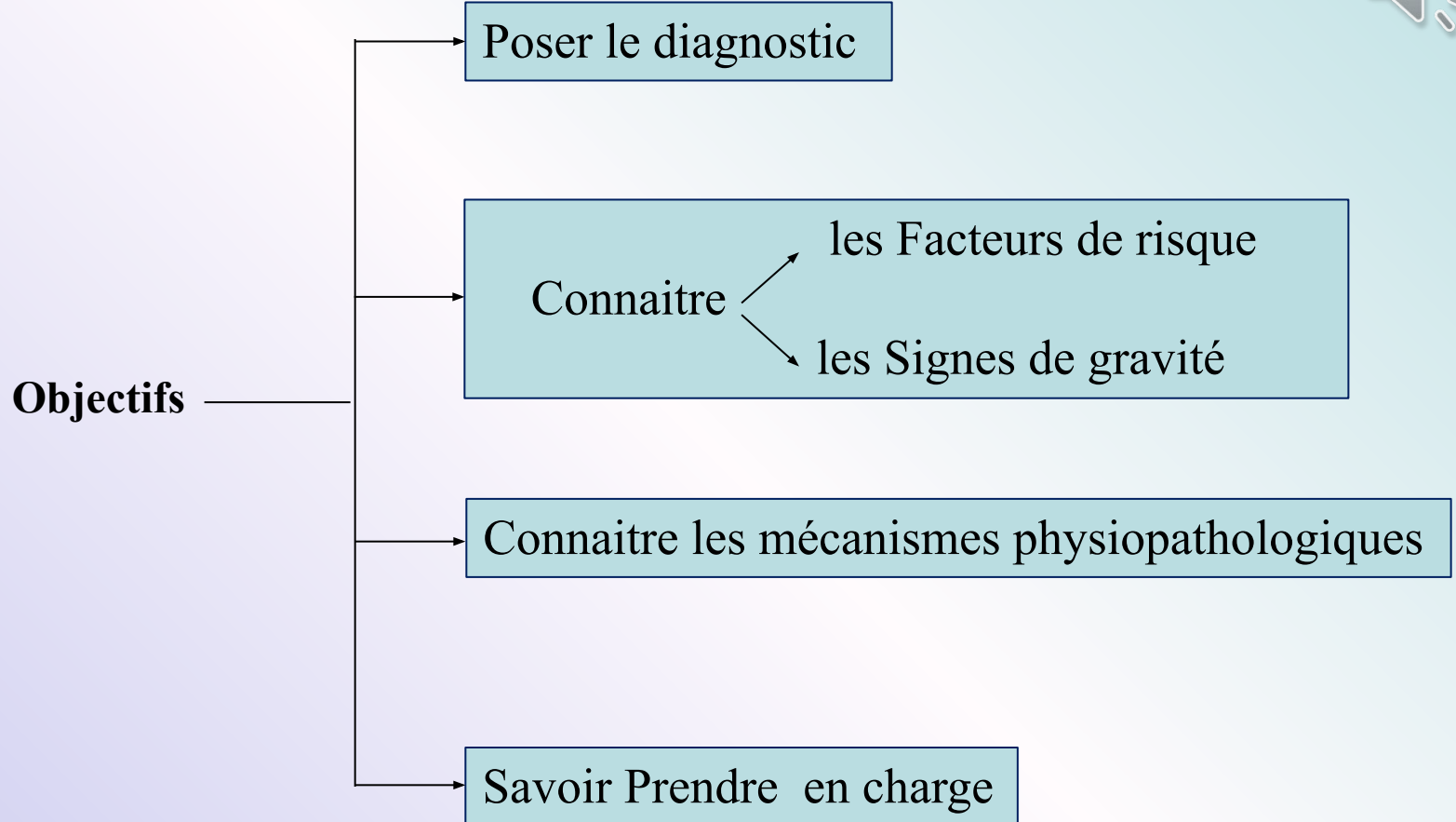
Bronchiolite aigue du nourrisson

Cours

Module de pédiatrie . 5^{ème} année de médecine

Dr A. SARI

18/12/2023



1- Définition:



La bronchiolite aiguë :

- infection respiratoire.
- d'origine virale.
- à caractère épidémique et saisonnier.
- touchant les nourrissons de moins de deux ans.

2- Épidémiologie:



- 140 000 nourrissons hospitalisés /an aux USA.Cout:1,78 Milliard \$.
- 460 000 nourrissons atteints /an ,en France.
- Maladie due à une infection virale (VRS +++, hRV ...)
- Pic épidémique automno-hivernal (Octobre à Mars).
- Motif le plus fréquent d'hospitalisation +++ NRS (2 à 3% des cas), dont 6 à 12% sont admis en réanimation,
- Mortalité:- 27 300 décès/an (NRS < 6mois) majorité dans les pays en voie dvpt
 - faible dans les pays développés (1% des cas)
 - 6,1% si forme sévère d'emblée,
 - plus élevée en cas de pathologie associée (comorbidité)
- Problème de sante publique,

3- Physiopathologie:

3-1- Agents infectieux:

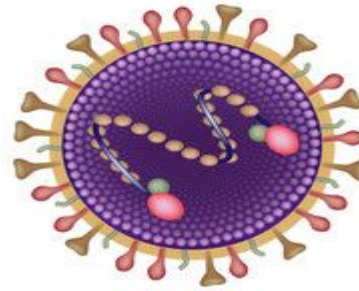


- VRS ++(60% à 90%).

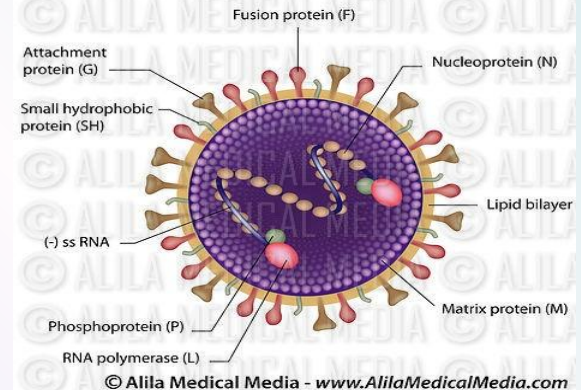
virus à ARN, *enveloppé*,
famille des paramyxovirus,
sous famille pneumovirinae,
genre Pneumovirus.
Taille : ∅ 150 à 400 nm

1956, Morris *et al.* isolent chez chimpanzés enrhumés, nommé CCA (*Chimpanzee Coryza Agent*).
1957, identifié par Robert M. Chanock chez des enfants atteints de pneumopathies et de laryngites.
nommé virus respiratoire syncytial.

Respiratory Syncytial Virus



Respiratory Syncytial Virus



3- Physiopathologie:

3-1- Agents infectieux:



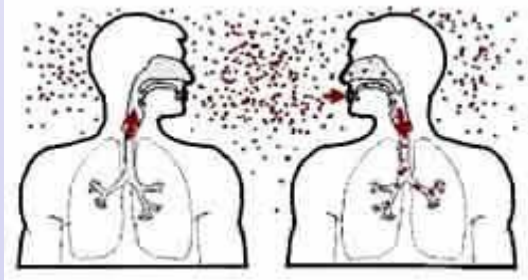
- autres virus: Rhinovirus(hRV), V Influenza et Para-Influenza, Adénovirus, Métapneumovirus(hMPV), Bocavirus, coronavirus...
- co-infections fréquentes. (forme grave +++VRS + rhinovirus)
- des co-infections avec certaines bacteries (Bordetella Pertussis /coqueluche) sont également décrites.

3- Physiopathologie:

3-2- Contagiosité et immunité:



- Transmission :



+++ aérienne



indirecte par un portage manuel

3- Physiopathologie:

3-2- Contagiosité et immunité:



- Le virus peut survivre:



Vêtements: 30 minutes



Gants: 1h30



surfaces non poreuses
(stéthoscopes, jouets...): 7h

3- Physiopathologie:

3-2- Contagiosité et immunité:



- 95 % des enfants de moins de 2 ans et 2/3 des NRS de moins de 1 an ont fait leur primo-infection au VRS:
 - 70 à 80 % présentent une rhino-pharyngite.
 - 20 à 30 % développent une bronchiolite.
 - 2 à 3 % sont hospitalisés
- Portage du VRS \approx 7 jours mais l'excrétion peut aller à 3 à 4 semaines .
- La réponse immunitaire est incomplète, ce qui expose à des récides.

3- Physiopathologie:



3-3- Pathogénie:

Contamination muqueuse nasale et/ou conjonctivale



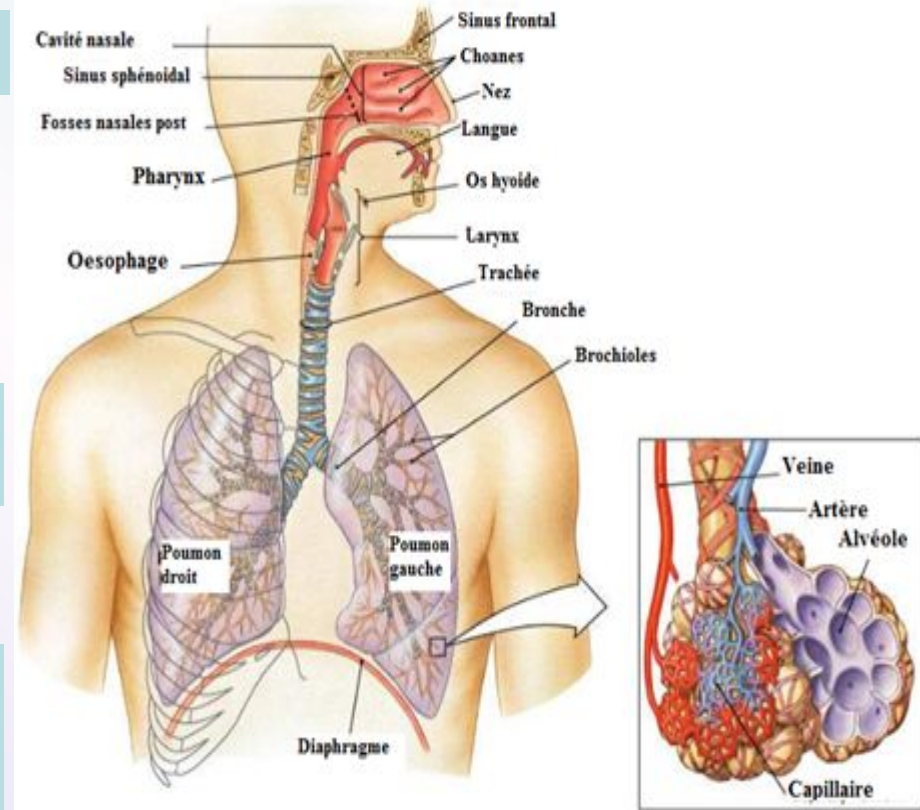
incubation du virus pdt de 2 à 8 jours



Multiplication du virus (réplication) au niveau de la muqueuse nasale → Congestion, rhinorrhée



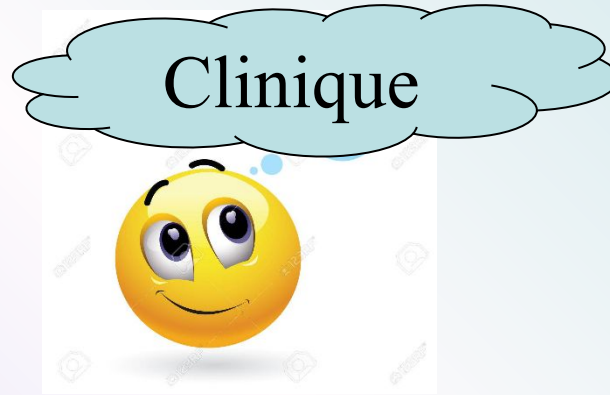
Migration du virus vers les voies aériennes inférieures (bronchioles)
Infecte les cellules ciliées



5- Diagnostic:



Diagnostic →



Il est retenu:

- nourrisson de moins de 2 ans, le plus souvent de moins de un an,
- pour la première fois (suite à un contage viral), une obstruction nasale,
- toux,
- une polypnée, des signes de lutte,
- à l'auscultation des crépitants ou des sibilants,
- avec peu ou pas de fièvre.

5- Diagnostic:



Radiographie du thorax n'est **pas** systématique sauf:

- Signes de gravité,
- Suspicion complication (atélectasie, pneumothorax, pneumonie...),
- Diagnostic différentiel.

Radiographie

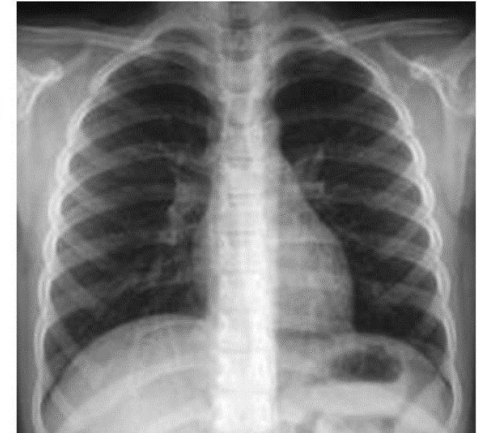
Distension thoracique

Hyperclarté

EIC Horizontaux

↳ Ombres
vasculaires

C D Abaissées



6- Diagnostic différentiel:



Devant toute bronchiolite aigue il faut éliminer:

- Une insuffisance cardiaque,
- Une malformation pulmonaire (+++ Nné. Ex: emphysème lobaire géant)

4- Clinique:



- En cas de surinfection bactérienne les germes les plus souvent retrouvés sont:
+++ Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Mucoplasm pneumoniae.

Les critères de surinfection bactérienne retenus sont:

- Une fièvre supérieure ou égale à 38,5°C ;
- Une otite moyenne aiguë ;
- Des sécrétions bronchiques mucopurulentes dans un contexte fébrile ;
- Un foyer pulmonaire radiologique ;
- Une élévation de la C Réactive Protéine (CRP) et/ou de la procalcitonine (PCT), et/ou une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles.

4- Clinique (évolution):



disparition des signes cliniques en quelques jours (7 jours)



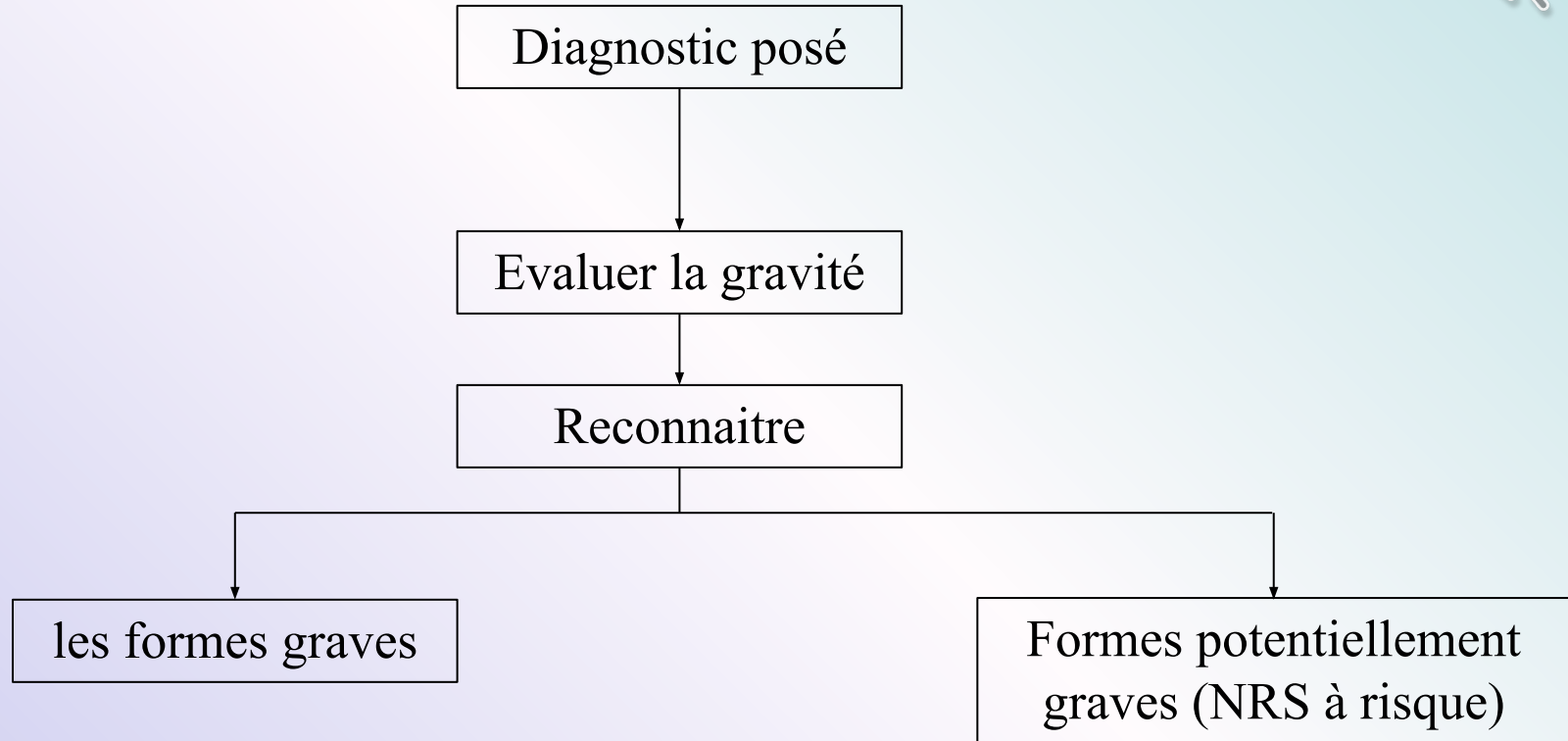
évolution est variable

+++forme bénigne
=
prise en charge
en ambulatoire

Les récides sont rares

forme modérée à grave (3-6%)
=
hospitalisation PU/service/
voire en réanimation.

7- Evaluation de la gravité:



7- Evaluation de la gravité:

7-1- Facteurs de risque :

- Prématurité inférieure à 35 semaines d'âge gestationnel.
- Age inférieur à 6 semaines.
- Cardiopathie congénitale sous-jacente
- Pathologie pulmonaire chronique (Mucoviscidose...),
- Maladie neuromusculaire.
- Déficit immunitaire.
- Mauvaise condition socio-économiques ou éloignement des services de soins.



7- Evaluation de la gravité:

7-1- Facteurs de risque :

- Le tabagisme passif,
- La pollution,
- La promiscuité,
- Famille nombreuse et mise en collectivité.



7- Evaluation de la gravité:



7-3- Signes de gravité :

- Gène à l'alimentation (réduction de 50% de la ration journalière).
- Polypnée > 70 cycles/minute,
- rythme irrégulier, pause respiratoire.
- Cyanose, tirage intercostal, sous costal, sus sternal.
- Saturation en oxygène $< 94\%$
- Agitation / léthargie, troubles de la conscience.
- Altération de l'état général, faciès toxique, geignements.
- Mauvaise hydratation / déshydratation.
- Anomalies de ventilation confirmées par la radiographie thoracique, réalisée devant des arguments cliniques.
- Troubles digestifs : vomissements, diarrhée profuse.



7- Evaluation de la gravité:

7-4- Signes de gravité extrême:

- Polypnée > 80 cycles/min, bradypnée,
- Pause respiratoire / Apnée.
- Bradycardie.
- Hypoxie sévère, augmentation rapide des besoins en oxygène ($SpO_2 < 92\%$ sous $FiO_2 > 40\%$).
- Acidose avec $pH < 7.20$.



Attention chez le jeune nourrisson < 2 mois:
Toux quinteuse cyanosante avec apnée

8- Prise en charge:



Le traitement est purement symptomatique (supportive), il est basé sur le Principe du Minimal Handling.

Il se résume en:

- Désobstruction des voies aériennes,
- Oxygénation,
- Hydratation.

Avec Asepsie, douceur, chaleur dans les gestes.

8- Prise en charge:

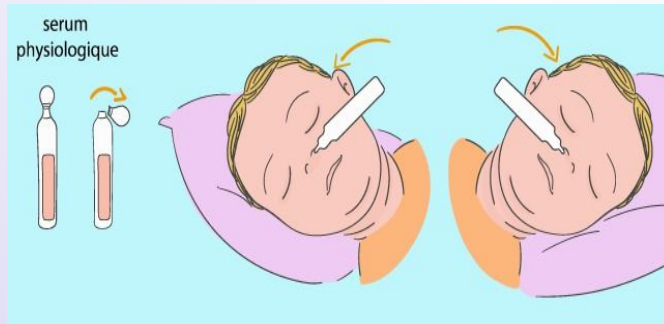
8-1- Absence de facteurs de risque + Absence de signes de gravité:



Prise en charge en ambulatoire

Soins de base :

- désobstruction nasale par drainage rhinopharyngé avec du sérum physiologique.



- hydratation (au moins 75% des apports antérieurs).
- fractionner les repas.
- couchage proclive à 30° et une aération correcte de la chambre.

! Il n'y a aucune utilité à utiliser les traitements pharmacologiques suivants :

- Pas de bronchodilatateurs inhalés, nébulisés ou par voie orale
- Pas de glucocorticoïdes inhalés ou systémiques
- Pas d'antibiotiques systématiques : A discuter si suspicion de surinfection bactérienne :
 - Fièvre > 38°5 plus de 2-4j
 - OMA
 - Pathologie cardiaque ou pulmonaire sous jacente
 - Foyer pulmonaire radiologique et élévation du CRP ou/et des PNN

8-2- Présence de facteurs de risque + Absence de signes de gravité:

- Le nourrisson doit être **mis en observation pendant 2 à 4 heures au niveau de la polyclinique ou de l'hôpital.**
- Même mesures
- La surveillance :
- Évaluation toutes les 15 – 30 minutes des signes respiratoires pour dépister l'apparition de signes de gravité.
- Il faut l'hospitaliser au moindre doute

8-2- bronchiolite sévère: présence d'un seul signe de gravité suffit

- **Prise en charge :**

- Polyclinique
- Unité des urgences observation
- Hospitalisation - USI

- **Mise en condition**

Oxygénothérapie :

Par canules nasales ou tente de Hood : O₂ à un débit pour maintenir la SpO₂ > 90- 92%

- **Les soins de soutien**

- Couchage : proclive dorsal à 30°, tête en légère extension.
- Désobstruction nasale par instillation du sérum salé au niveau nasal
- Environnement : interdiction du tabagisme passif.
- Aération correcte de la chambre
- Lutte contre la fièvre

- **Alimentation :**

- Surveiller les apports (ne doivent pas être inférieurs à 75 % des apports habituels) et la diurèse (degré d'humidité des couches).
 - Petites tétées fréquentes ou éventuellement alimentation par gavage.
 - En cas de DR grave : suspendre l'alimentation orale pour éviter les risques de fausse route et administrer les
 - liquides par voie IV.
- **Kinésithérapie:** n'est plus indiquée

Bronchodilatateurs inhalés ou nébulisés :

- **1er épisode : pas d'utilisation systématique**
- **2eme épisode**
- Essai d'une nébulisation de salbutamol (test B2) en fonction du terrain atopique, de l'anamnèse et de la clinique.
- En l'absence de réponse arrêter les nébulisations.
- Si la détresse respiratoire s'améliore: continuer les nébulisations en fonction de l'état clinique

Ce qui n'est pas recommandé dans le traitement de la bronchiolite sévère aux urgences :

- Pas de sérum salé hypertonique nébulisée (discutée par certaine équipes)
- Pas de glucocorticoïdes, bromure d'ipratropium, adrénaline en nébulisation
- Pas d'antibiotiques systematiques

Surveillance:

1. Clinique

FC, FR, T°, TA, signes de gravités, signes d'épuisement, état de la conscience, état de l'hydratation, alimentation, diurèse, poids.

2. Para-clinique

SaO₂, Gaz du sang

Ionogramme

Hémogramme, CRP (recherche d'une infection)

Critères d'admission en unité de soins Intensifs

- 1) Impossibilité de maintenir une $SpO_2 > 92\%$ sous O_2
- 2) Epuisement : respiration superficielle , pauses respiratoires
- 3) Apnées

Complications:

- Pneumothorax
- Surinfection bactérienne
- Atélectasie
- Emphysème
- Rarement: DDB

9- Prévention:



- éviter le contact avec des personnes infectées (baisers sur le visage et sur les mains de la part d'adultes et d'enfants),
- protéger les nouveaux nés et les jeunes NRS de la contamination.
- se laver les mains avant de s'occuper de l'enfant,
- matériel à usage unique ou personnel (jouets, mouchoirs),
- se laver les mains après s'être occupé d'un enfant malade.



9- Prévention:



- ne pas fumer,



- aérer la chambre 20 minutes par jour, ne pas avoir d'atmosphère trop sèche,



- Palizumab (Ac monoclonal) chez les nourrisson à risque (coût, non disponible chez nous),
- Pas de vaccin anti-VRS à l'heure actuelle.

10- Conclusion:



- La bronchiolite est problème de santé publique en Algérie et dans le monde,
- Le diagnostic de la bronchiolite est essentiellement clinique,
- L' évaluation de la gravité est un temps primordial qui conditionne le traitement,
- Le traitement est essentiellement symptomatique,
- Rôle important de la prévention.

MERCI