

# The Management of Acute Pancreatitis in the Pediatric Population: A Clinical Report from the NASPGHAN Pancreas Committee

**Missaoui. N <sup>(1,2)</sup>, Ben Rabeh. R <sup>(1,2)</sup>, Mazigh Mrad. S <sup>(1,2)</sup>, Boukthir. S <sup>(1,2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Service de médecine infantile C, Hôpital d'enfants Béchir Hamza, Tunis

<sup>(2)</sup> Faculté de médecine de Tunis, Université Tunis El Manar

The Management of Acute Pancreatitis in the Pediatric Population : A Clinical Report from the NASPGHAN Pancreas Committee est une revue de la littérature réalisée par le comité de la North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Pancreas sur la base de données MEDLINE en utilisant des mots clés en relation avec la prise en charge de la pancréatite aiguë (PA) chez l'enfant et l'adulte. Après résumés des données de la littérature et vérification de la qualité, les auteurs ont rédigé des recommandations et ont voté de façon anonyme. Un taux minimal de 75% était exigé pour retenir la recommandation. Les mots clés utilisés : pediatrics, acute pancreatitis, diagnosis, management, intravenous fluids, enteral nutrition, parenteral nutrition, pain management, antibiotics, probiotics, anti-oxydants, anti-proteases, endoscopy, endoscopyc ultrasonography (EUS), endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), surgery, outcomes, and complications.

## Introduction

La pancréatite aiguë est de plus en plus fréquemment diagnostiquée chez les enfants. La majorité des articles disponibles et des recommandations de prise en charge sont des expériences d'adultes. Les auteurs ont réalisé une recherche bibliographique MEDLINE à partir des articles publiés jusqu'à Juillet 2016. Les auteurs ont résumé les publications pour chaque paragraphe et ont émis des recommandations relatives à chaque paragraphe. Les auteurs ont voté sur les recommandations de chaque paragraphe. Un taux de vote minimal de 75% était exigé pour retenir la recommandation dans le consensus.

## Les résultats

### 1/ évaluation initiale et diagnostic de pancréatite aiguë :

Les études récentes estiment l'incidence de la PA à 1/10000 enfants, ce taux est proche de celui de l'adulte. La définition de la PA selon le consensus d'expert INSPIRE est extrapolée à partir de la définition chez l'adulte. Il faut au moins deux critères parmi les trois suivants : une douleur abdominale compatible avec le diagnostic de PA, un taux d'amylase ou lipase supérieur à 3 fois la limite supérieure et une exploration radiologique en faveur. Les symptômes les plus fréquents chez l'enfant sont les douleurs abdominales et l'irritabilité, suivis par la sensibilité épigastrique, les nausées et les vomissements. Chez les nourrissons, les signes sont moins par-

lants et le diagnostic est moins facile. Les enfants présentent souvent une forme légère de PA, néanmoins d'autres peuvent présenter une forme sévère. Il n'y a pas de score prédictif de formes sévères. Les scores utilisés chez l'adulte (Glasgow, Ranson, BISAP, APACHE II) sont difficilement applicables chez la population pédiatrique. Les auteurs insistent sur la nécessité de réaliser des études prospectives dans le but de mettre en place une définition et une stadification de la PA chez l'enfant.

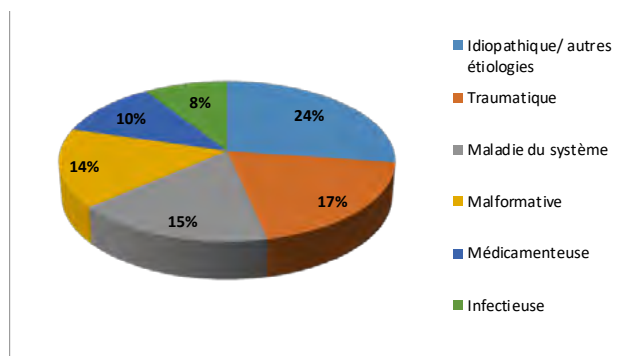
### a/ Biologie: le principal marqueur biologique de la PA

est l'élévation du taux d'amylase ou lipase (3 fois la limite supérieure). Leurs cinétiques sont différentes. Le taux de lipase s'élève dès la 6ème heure avec un pic entre H 24 et 30. Son taux peut rester élevé pendant plus qu'une semaine, d'où son intérêt chez les patients qui consultent tardivement. Le taux d'amylase augmente plus rapidement que celui de la lipase. Il peut se normaliser au bout de 24 heures. Certains auteurs stipulent que le taux de lipase seul est suffisant pour le diagnostic de PA vu que sa sensibilité et spécificité sont meilleures que celles de l'amylase. Il est à noter que des causes extra-pancréatiques peuvent faire augmenter les taux d'amylase et/ou lipase comme l'insuffisance hépatocellulaire, l'insuffisance rénale, les maladies inflammatoires du tube digestif (maladie coeliaque et maladies inflammatoires chroniques de l'intestin), le traumatisme abdominal, l'acidocétose diabétique et le traumatisme crânien. D'autres examens biologiques sont demandés en cas de pancréatite aiguë : l'urée sanguine, la créatinine, l'ionogramme sanguin, les enzymes hépatiques, la calcémie, les triglycérides et la numération formule sanguine.

### b/ les étiologies:

La pancréatite aiguë, aiguë récurrente ou chronique peut être secondaire à une cause anatomique (malformative), obstructive (dont l'origine biliaire), infectieuse, traumatique, toxique, métabolique, maladie systémique, erreur innée du métabolisme, génétique et idiopathique. Selon une revue réalisée par Lowe et Morinville, les six étiologies les plus fréquentes sont résumées dans le graphique suivant. En tenant compte de ces étiologies sus-citées, Morinville et al préconisent, devant un premier épisode de PA de réaliser un bilan de première intention comportant : le dosage des enzymes hépatiques, des triglycérides et de la calcémie ainsi qu'une échographie abdominale. Ils ont également préconisé

de réserver les tests génétiques (dont le gène CFTR de la mucoviscidose, SPINK 1 (serine protease inhibitor kazal type 1), PRSS 1 (cationic trypsinogen)), le dosage du chlore sudoral et les autres explorations radiologiques pour les enfants présentant une pancréatite récurrente ou chronique, ou, en cas de premier épisode de PA, lorsque les antécédents personnels, familiaux ou la présentation clinique sont évocateurs. La pancréatite auto-immune 1 et 2 sont exceptionnellement diagnostiquées avec des spécificités histologiques.



**Figure :** Les étiologies de la pancréatite aiguë chez l'enfant selon Lowe et Morinville

### c/ les explorations radiologiques:

Les explorations radiologiques à la phase précoce de la PA ne sont pas nécessaires lorsque l'histoire, la présentation clinique et la biologie suffisent pour poser le diagnostic. L'imagerie devient pertinente pour le diagnostic de la nécrose pancréatique, des collections liquidiennes et de l'étiologie comme une lithiase biliaire ou une cause malformative. La tomодensitométrie avec injection de produit de contraste (TDM avec PDC) reste le meilleur moyen. Dans la population pédiatrique, la TDM avec PDC n'est pas systématique. Elle a un intérêt en cas de doute diagnostique ou de diagnostic tardif lorsque les marqueurs biologiques baissent. La TDM avec PDC doit être réalisée après 96 heures du début des symptômes pour ne pas sous-estimer le degré d'atteinte pancréatique. Dans le cas de PA légère, la TDM avec PDC montre une prise de contraste homogène du pancréas, une inflammation des tissus graisseux et un épanchement péri-pancréatiques. Dans les formes sévères, elle montre un aspect hétérogène du pancréas, une nécrose pancréatique et/ ou péri-pancréatique et éventuellement des collections liquidiennes ou des faux kystes. Une étude réalisée par Lautz et al sur l'apport du score de Balthazar chez 64 enfants a trouvé une sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et valeur prédictive négative de 81%, 76%, 62% et 90% respectivement. L'échographie abdominale est demandée lorsqu'on suspecte l'origine biliaire et peut indiquer un traitement étiologique. L'échographie est un moyen non invasif, non irradiant. Ses principales limites sont l'obésité, l'interposition des structures digestives et les gaz et sa moindre sensibilité par rapport à la TDM. L'intérêt de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) réside dans le diagnostic des complications tardives, elle est plus sensible que la TDM dans le diagnostic de la nécrose pancréatique. La bili-IRM est utilisée pour le diagnostic de la lithiase au niveau de

la partie terminale de la voie biliaire principale.

### Recommandation 1 :

\* le diagnostic de la PA : présence de 2 critères au moins parmi : une douleur abdominale compatible avec le diagnostic de PA, un taux d'amylase ou lipase supérieur à 3 fois la limite supérieure et une exploration radiologique en faveur. (Accord 100%)

\* l'imagerie de première intention repose sur l'échographie abdominale. Les autres explorations radiologiques sont réservées aux formes compliquées et adaptées à l'étiologie suspectée. Accord 100%

\* tenant compte des étiologies les plus fréquentes et celles accessibles à un traitement, le bilan de première intention en cas d'un premier épisode de pancréatite aiguë doit comporter : le dosage des enzymes hépatiques (ASAT, ALAT, gammaGT, bilirubine), le dosage de la calcémie et des triglycérides. Accord 23/24= 96%

### 2/ considérations dans la prise en charge de la pancréatite aiguë chez l'enfant :

2.a/ réanimation hydro-électrolytique : constitue un élément essentiel dans la prise en charge, elle maintient l'état hémodynamique et la diurèse et prévient les complications telle que la nécrose du pancréas. La physiopathologie de la pancréatite aiguë et de l'évolution à une forme grave repose sur l'altération de la microcirculation pancréatique par des phénomènes de d'hypo volémie, d'hyperperméabilité capillaire et de formation de micro thrombi. La réanimation hydro-électrolytique agit sur ces phénomènes.

\* le type de soluté : il n'a pas de consensus aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant. Le soluté de choix chez l'adulte était longtemps le sérum salé isotonique. Des études plus récentes recommandent l'utilisation de Ringer Lactates. Chez l'enfant, l'utilisation du sérum salé isotonique avec 5% de dextrose a été décrite comme sécurisée au cours des 24 premières heures. L'utilisation des colloïdes (albumine, plasma frais congelé et concentré de globules rouges) n'est pas recommandée en première intention. Les guidelines de l'association américaine de gastro-entérologie précisent quelques indications : hémocrite < 25%, taux d'albumine < 20 g/l.

\* le débit de perfusion : plusieurs études se sont intéressées à la quantité de liquide à apporter au patient au cours de 24- 48 premières heures d'une pancréatite aiguë et sur l'impact sur la mortalité, la survenue du syndrome de réponse inflammatoire systémique SIRS et de la défaillance d'organe. Les auteurs s'accordent sur la nécessité d'une réanimation hydro-électrolytique "agressive". Une seule étude pédiatrique sur 201 enfants a préconisé une nutrition entérale précoce (avant 48 heures) avec un apport liquidien intraveineux de 1,5 à 2 fois les besoins de maintenance dans les 24 premières heures. Cette étude a montré la diminution de la durée d'hospitalisation et de la survenue des formes graves. Cette réanimation "agressive" n'a pas engendré de complications pulmonaires et n'a pas augmenté le taux de ré hospitalisation.

### Recommandation 2a:

\* pour la réanimation à la phase aiguë d'une pancréatite aiguë, utiliser des cristalloïdes : sérum salé isotonique ou Ringer Lactates. En cas de troubles hémodynamiques,

donner un bolus de 10 à 20 ml/kg. Accord : 24/24= 100%  
\* durant les 24-48 premières heures de prise en charge, les enfants doivent recevoir 1,5 à 2 fois les besoins de maintenance en IV, tout en surveillant la diurèse. Accord 22/24=92%

2.b/ la surveillance : il faut instaurer une surveillance chez les enfants souffrant de PA afin de prévenir les complications pulmonaires et rénales.

\* la surveillance cardio-vasculaire : l'hypovolémie à l'admission est un facteur prédictif de morbi-mortalité chez l'adulte et semble corrélé à l'importance du SIRS. La tachycardie est un élément des scores de gravité chez l'enfant et l'adulte. Sa régression, la diurèse et le pli cutané, attestent le succès de la réanimation hydro-électrolytique. De rares cas de fibrillation atriale et de tamponnade ont été décrits. Ces complications doivent être suspectées en cas d'hypotension, dyspnée ou douleurs thoraciques inexplicables.

\* la surveillance respiratoire : selon des études chez les animaux et les adultes, les complications respiratoires précoces au cours de la PA sont le syndrome de détresse respiratoire aiguë, les pneumonies, l'œdème aigu du poumon. Elles surviennent typiquement au cours des premières 48 heures d'évolution. La surveillance de la saturation en oxygène surtout au cours de la réanimation hydro-électrolytique est nécessaire. Des auteurs préconisent la position proclive 30° pour réduire le risque d'œdème pulmonaire.

\* la surveillance rénale : l'insuffisance rénale aiguë secondaire au syndrome du compartiment abdominal ou à l'atteinte inflammatoire du tube contourné proximal est connue comme complication précoce de la PA chez l'enfant. Elle se manifestant par une augmentation de l'urée et de la créatinine sanguines et par l'oligurie. Ces paramètres doivent être surveillés, mais il n'y a pas de consensus sur la fréquence de surveillance (quelques études suggèrent une surveillance toutes les 8 à 12 heures). Les guidelines de la société américaine de gastroentérologie insistent sur l'importance de faire baisser le taux de l'urée et le maintien d'un taux de créatinine normal pendant les premières 24 heures. Les auteurs concluent que la surveillance des patients ayant une pancréatite aiguë permet de détecter la survenue des complications comme le SIRS et le dysfonctionnement d'organes. La surveillance respiratoire, cardiaque et rénale doit être rapprochée au cours des premières 48 heures vu que les complications surviennent souvent dans ce délai. La diurèse est un indicateur de succès de la réanimation hydro-électrolytique, les études chez les adultes fixent un objectif de 0,5 à 1 ml/kg/heure.

#### **Recommandation 2 b :**

\* chez les patients hospitalisés, les paramètres vitaux (fréquence respiratoire, saturation en oxygène, tension artérielle) doivent être surveillés au moins toutes les 4 heures pendant les premières 48 heures. La fréquence de surveillance ultérieure sera adaptée à l'évolution. Une anomalie des paramètres vitaux doit inciter à une évaluation spécialisée. Accord 22/24=92%

\* la diurèse, le taux d'urée et de créatinine doivent être surveillés de façon régulière au cours des premières 48

heures afin de juger de l'efficacité de la réanimation hydro-électrolytique et de détecter une insuffisance rénale aiguë. Toute anomalie doit inciter à une évaluation néphrologique. Accord 22/24=92%.

#### **2.c: traitement de la douleur :**

Les douleurs abdominales sont le symptôme le plus fréquent (80 à 99% des cas). Elles sont épigastriques chez 62% des patients et diffuses chez 12 à 20% d'entre eux. La description classique de douleur épigastrique transfixiante est retrouvée seulement chez 1,6 à 5,6% des enfants. Le traitement de la douleur est un objectif thérapeutique majeur. Les études pédiatriques manquent tandis que les études chez l'adulte n'ont pas montré la supériorité d'une molécule particulière.

\* les opioïdes : le paracétamol est souvent insuffisant dans les formes sévères de PA. Les opioïdes sont souvent nécessaires. Parmi les praticiens participants, 94% ont eu recours à la morphine (ou ses apparentés) pour l'analgésie chez les enfants.

\* les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : ont été incriminés par quelques hypothèses dans la genèse des pancréatites aiguës. Mais de façon paradoxale, ils sont utilisés dans le but de prévenir la PA après la cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique CPRE. Dans une petite étude, l'indométacine avait un effet bénéfique sur la douleur en comparaison avec le placebo, sans augmenter le risque d'hémorragie digestive.

#### **Recommandation 2 c :**

\* la morphine IV et les autres opioïdes doivent être prescrits en cas de non réponse au paracétamol ou AINS. Accord 24/24=100%

\* un service spécialisé dans le traitement de la douleur doit être consulté en cas de douleur intense. Accord 23/24=96%

#### **2.d: la nutrition entérale/parentérale chez l'enfant au cours de la pancréatite aiguë :**

\* la nutrition entérale : Traditionnellement chez l'adulte, la prise en charge initiale de la pancréatite aiguë repose sur l'arrêt de tout apport par voie orale et la mise en place d'une perfusion intraveineuse dans le but de mettre au repos le tube digestif et du pancréas. Des études récentes ont montré l'intérêt de l'introduction de la nutrition entérale soit exclusive soit en association à la nutrition parentérale. Cela avait permis de réduire la survenue de complications et la durée d'hospitalisation. Le timing d'introduction de la nutrition entérale n'a pas été précisé mais les études recommandent l'introduction aussi précoce que possible. Ici aussi les guidelines pédiatriques manquent. Une étude récente publiée en 2016 par El Hajja et al a montré la faisabilité de la nutrition entérale sans engendrer de complication ni de douleur. Une autre étude rétrospective a montré que l'association d'une nutrition entérale précoce à un apport parentéral > 1,5 fois les besoins de maintenance était associée à une forme modérée et une plus courte durée d'hospitalisation en comparaison à un jeun de 48 heures et un apport parentéral < 1,5 fois les besoins de maintenance.

\* La nutrition parentérale : assure un apport calorique nécessaire pour contrebalancer l'état de catabolisme.

Les formules enrichies en glutamine réduisent les complications et la durée d'hospitalisation. La perfusion de soluté glucosé de stimule pas le pancréas. La glycémie doit être surveillée vu le risque d'hyperglycémie. Dans les cas où la nutrition entérale est impossible du fait d'un iléus, syndrome du compartiment abdominal, la nutrition parentérale est préconisée. Une étude récente a préconisé de retarder la nutrition parentérale au delà de 7 jours chez les enfants en état critique vu le risque accru d'infection et de complication.

#### **Recommandation 2 d :**

sauf contre indication à l'utilisation du tube digestif, les enfants ayant une forme légère de PA doivent recevoir une nutrition orale/entérale précoce (48-72 heures) afin de réduire la durée d'hospitalisation et la survenue de dysfonction d'organe. Accord 22/24=92%

\* en cas d'impossibilité de nutrition entérale, il est préconisé d'instaurer une nutrition parentérale au bout de 5 à 7 jours. La nutrition entérale doit être introduite le plus précocement possible. Une supériorité de l'association nutrition entérale et parentérale par rapport à la parentérale exclusive. Accord 22/24=92%

\* en cas de laceration, fracture ou de rupture du canal pancréatique, il n'est pas clair si l'alimentation entérale est préjudiciable. Des études sont nécessaires. Accord 22/24=92%

#### **2.e: prescription des antibiotiques en pédiatrie en cas de pancréatite aiguë :**

Les antibiotiques n'ont pas de place dans la prise en charge de la PA sauf en cas de nécrose surinfectée documentée, de pancréatite nécrosante et en absence d'amélioration clinique sans antibiothérapie. Les molécules actives au niveau des tissus nécrosés sont les carbapénèmes, les quinolones et le métronidazole.

#### **Recommandation 2 e :**

\* l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée dans la pancréatite aiguë grave. Accord 23/24=96%

\* les antibiotiques sont uniquement indiqués en cas de nécrose pancréatique surinfectée.

#### **2.f: la prescription des inhibiteurs des protéases :**

La physiopathologie de la pancréatite aiguë est un processus inflammatoire et nécrosant secondaire à une activation inappropriée de la trypsine et du zymogène pancréatique. Les inhibiteurs des protéases ont été essayés dans quelques études. Deux molécules ont été décrites : gabexate mesilate et aprotinine. Quelques cas pédiatriques ont été rapportés.

#### **Recommandation 2 f :**

actuellement, les anti-protéases ne peuvent pas être recommandés dans la prise en charge de la pancréatite aiguë chez l'enfant. Accord 24/24=100%

#### **2.g: la prescription des anti-oxydants:**

Le stress oxydatif peut aggraver les lésions au cours de la pancréatite aiguë à travers la formation des radicaux libres d'oxygène. Les agents les plus étudiés étaient les vitamines anti-oxydantes (acide ascorbique,  $\alpha$  tocophérol et  $\beta$  carotène) et les anti-oxydants inorganiques (sélénium) et glutamine. Des études menées chez des

adultes ont montré l'intérêt des anti-oxydants dans la réduction de la durée d'hospitalisation et de la survenue de complications. Mais ces études avaient beaucoup de limites. Il n'a pas eu d'études pédiatriques.

#### **Recommandation 2 g :**

Les anti-oxydants ne doivent pas être considérés comme traitement standard de la pancréatite aiguë de l'enfant. Accord 22/24=92%

#### **2.h: la prescription des probiotiques :**

Les probiotiques a été discutés pour leur éventuel rôle dans la prévention de la surinfection de la nécrose grâce au maintien de l'équilibre de la flore intestinale. Les études chez les adultes sont contradictoires. Certaines avaient trouvé une augmentation de la mortalité dans un groupe de patients ayant reçu de multiples espèces de probiotiques.

#### **Recommandation 2 h :**

Les probiotiques ne peuvent pas être recommandés dans la prise en charge de la pancréatite aiguë chez l'enfant. Des publications de haute qualité (à propos de population adulte) suggère qu'ils sont non seulement sans bénéfice mais peuvent aussi augmenter la mortalité. Accord 23/24=96%

#### **2.i: place de l'endoscopie dans la pancréatite aiguë chez l'enfant :**

L'apport de l'endoscopie dans la prise en charge de la pancréatite aiguë n'est pas clair. Il y a quelques cas rapportés de pancréatite aiguë ou chronique associés à l'infection par *Helicobacter pylori*. De très rares cas de tumeur de l'ampoule de Vater révélées par une pancréatite aiguë ont été décrits.

#### **Recommandation 2 i :**

La fibroscopie œsogastroduodénale n'est pas un moyen diagnostique standard dans la pancréatite aiguë de l'enfant. Ses indications doivent être discutées au cas par cas. Accord 24/24=100%

#### **2.j: place de la cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) dans la pancréatite aiguë de l'enfant :**

Avec les avancées actuelles de l'imagerie par tomographie assistée par ordinateur, par résonnance magnétique et par écho endoscopie, le principal apport de la CPRE est thérapeutique : la pancréatite aiguë secondaire à une lithiase de la voie biliaire principale. Ses autres indications sont les lithiases des canaux pancréatiques, le drainage des faux kystes du pancréas et les lésions ductales.

#### **Recommandation 2 j:**

Le rôle de la CPRE dans la prise en charge de la pancréatite aiguë est limité. Elle est indiquée pour la lithiase du cholédoque et pour les pathologies des canaux pancréatiques comme les calculs et les fuites ductales. Accord 24/24=100%.

#### **2.k: place de l'écho endoscopie :**

En se basant sur les cas adultes, l'écho endoscopie peut avoir un apport dans le diagnostic étiologique de la pancréatite aiguë (comme la lithiase de la partie distale de la voie biliaire principale, les tumeurs pancréatiques) et la pancréatite aiguë récurrente. Elle a également un

intérêt thérapeutique dans le traitement des complications de la PA comme les collections pancréatiques et les nécroses kystiques organisées.

#### **Recommandation 2 k :**

L'écho endoscopie n'est pas, en ce moment, considérée comme un outil diagnostique de routine dans la pancréatite aigue. Ses indications doivent être discutées au cas par cas. Accord 24/24= 100%.

#### **2.I: place de la chirurgie dans la pancréatite aigue de l'enfant :**

la littérature est peu riche. Une étude rétrospective sur 19 enfants hospitalisés pour pancréatite aigue d'origine biliaire. Neuf ont eu une cholécystectomie précoce sans complications. Par les 10 autres enfants ayant une chirurgie différée, quatre ont présenté des complications, dont la récurrence de la pancréatite aigue.

#### **Recommandation 2 l :**

\*en cas de pancréatite aigue bénigne non compliquée d'origine biliaire, la cholécystectomie peut être réalisée, en toute sécurité, au cours de la même hospitalisation. Accord 22/24=92%.

\* dans la prise en charge des collections nécrosées et mêmes infectées, la chirurgie doit être évitée et retardée. Les résultats sont meilleurs pour la chirurgie réalisée au delà de 4 semaines. Accord 21/24=88%

\* quand le drainage et la nécrosectomie sont indiqués, les méthodes non chirurgicales (écho endoscopie, CPRE) ou percutanées sont préférables au drainage ou nécrosectomie à ciel ouvert. Accord 24/24=100%.

ciel ouvert. Accord 24/24=100%.

#### **3/ les résultats de la pancréatite aiguë chez l'enfant :**

De façon générales, les résultats sont meilleurs chez l'enfant par rapport à l'adulte. La durée moyenne d'hospitalisation varie entre 2,8 et 8 jours. Elle plus prolongée chez les nourrissons avec en moyenne 19,5 jours. Une nutrition entérale précoce avec une réanimation hydro électrolytique "agressive" sont corrélées à une courte durée d'hospitalisation, un faible taux d'admission en réanimation et un faible pourcentage de formes graves. Dans la majorité des cohortes, la mortalité dans la pancréatite aigue de l'enfant est inférieure à 5%, même chez ceux admis en unité de réanimation. Elle plus élevée quand la PA est associée à une pathologie générale. Les complications précoces sont le dysfonctionnement d'organes et le choc. Les collections liquidiennes aigues péri pancréatiques sont rencontrées à la phase aigue et ont tendance à la résorption spontanée. La fréquence de formation de faux kystes du pancréas varie ente 8 et 41%. Elle est plus fréquente chez les enfants ayant une pancréatite aigue secondaire à un traumatisme abdominal. Les faux kystes sont souvent asymptomatiques. Ils peuvent augmenter de taille et engendrer des douleurs abdominales, des vomissements ou de la fièvre. Dans 10 à 15% des cas, les faux kystes peuvent se surinfecter. Une autre complication tardive de la pancréatite aigue est en rapport avec la nécrose pancréatique. Au début, elle peut se manifester par une collection nécrotique aigue puis secondairement par une nécrose kystique organisée (WON: walled off necrosis). Parmi les options de drainage des

pseudo kystes et des WON, on trouve les moyens endoscopiques, le drainage percutané, la chirurgie laparoscopique ou à ciel ouvert. Le choix dépendra de la taille, la localisation, l'anatomie et le rapport bénéfice risque de chaque méthode. Néanmoins, le drainage percutané et le drainage transgastrique per écho endoscopique est devenu plus répandu et accepté. Environ 15 à 35% des enfants ayant eu une pancréatite aigue auront un autre épisode. La pancréatite aigue récurrente est associée aux anomalies pancréatico-biliaires, à la pancréatite auto-immune, aux troubles métaboliques et à la pancréatite héréditaire.

## **Conclusion**

Les enfants ayant une pancréatite aigue doivent être surveillés afin de guetter les complications locales et générales : le dysfonctionnement d'organe, les collections liquidiennes et la nécrose kystique organisée ou les faux kystes du pancréas. De façon générale, le pronostic est bon avec une très faible mortalité mais avec un taux de récurrence ente 15 et 35%.