



RESEARCH ARTICLE

CONDUITE A TENIR DEVANT UNE DOULEUR THORACIQUE CHEZ L'ENFANT

I. Tadmori, S. Atmani, and M. Hida

Service de Pédiatrie du CHU Hassan II de Fès, Maroc.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 15 July 2020

Final Accepted: 18 August 2020

Published: September 2020

Key words:-

Pain, Thorax, Child, Etiologies

Abstract

Chest pain in children is a common complaint that occurs at all ages. This is a frequent reason for visits to pediatric emergencies. They are often a source of worry and anguish, as much for the child and his parents as for the doctor. The objective of the study is to analyse the different etiologies and diagnosis approach of chest pain in children.

Copy Right, IJAR, 2020. All rights reserved.

Introduction:-

Les douleurs thoraciques chez l'enfant, sont des plaintes courantes qui se produisent à tous les âges. Elles sont fréquentes chez les enfants les plus âgés, avec un âge moyen de 13ans [1]. Près de 10% des enfants d'âge scolaire présentent des épisodes de douleurs thoraciques. [2]

Elles sont un motif fréquent de consultation aux urgences pédiatriques et chez les pédiatres. Elles représentent selon les données de la littérature entre 0,34% et 0,6% du total des consultations aux urgences pédiatriques [3-7]. Elles sont souvent une source d'inquiétude, voir d'angoisse, autant pour l'enfant et ses parents que pour le médecin, et elle reste une cause de l'absentéisme scolaire et de la réduction des activités physiques [8-11].

Les douleurs thoraciques, ne sont pas une manifestation habituelle de la maladie cardiaque dans la population pédiatrique [4,13,15,16], cependant elles constituent le motif le plus fréquent de consultation en cardio-pédiatrie 5 à 15% des consultations de cette spécialité [3,9,12,13]. Elles se présentent comme deuxième raison pour référence en cardiologie pédiatrique [13-15]. Dans la majorité des cas, les etiologies sont bénignes et spontanément résolutive, alors qu'une douleur thoracique d'origine cardiologique est rare chez l'enfant mais peut révéler une anomalie sévère [3,4,8-10,16].

Les douleurs thoraciques peuvent conduire à des explorations, à des investigations approfondies et exhaustives, et à des hospitalisations, souvent inutiles et coûteuses et angoissantes pour l'enfant et sa famille [2,11]. Sa prise en charge dépend de la maladie sous-jacente qui nécessiterait un traitement spécifique et aussi de différencier une douleur thoracique organique cardiovasculaire grave des autres causes de douleurs thoraciques.

Diagnostic positif:[3-6,8,9,13,15]

L'évaluation des douleurs thoraciques comprend une enquête approfondie précisant les caractéristiques et la nature de la douleur et les signes fonctionnels associés, un examen physique complet, radiographie, électrocardiographie, et parfois éventuellement d'autres tests de diagnostic supplémentaires.

De nombreuses pathologies fonctionnelles et organiques diverses sont susceptibles d'occasionner des douleurs thoraciques. Ce symptôme ne permet pas de préjuger de la gravité de l'affection responsable car il n'y a pas de parallélisme entre l'intensité des douleurs thoraciques et la gravité de la pathologie en cause. Ainsi c'est grâce à un

Corresponding Author:- I. Tadmori

Address:- Service De Pédiatrie Du CHU Hassan II de Fès, Maroc.

interrogatoire précis, un examen clinique minutieux et des examens complémentaires standards (cliché thoracique, électrocardiogramme et bilan biologique) permettent souvent d'orienter le diagnostic et de différencier une douleur thoracique organique cardiovasculaire des autres causes. L'important est de ne pas passer à côté d'une urgence thérapeutique et des signes d'alerte nécessitant un avis cardiologie pédiatrique (Tableau I).

Interrogatoire:

L'anamnèse est une étape importante dans l'orientation diagnostique et elle doit préciser et rechercher les éléments suivants:

1. L'âge est important: les adolescents sont plus susceptibles d'avoir des troubles musculo-squelettiques ou psychogènes, les enfants jeunes peuvent interpréter tous symptômes ou sensations thoraciques comme douleur ;
2. Le type de la douleur: écrasement, coup de poignard, brûlure... (sa description par le patient est souvent floue et sa localisation imprécise, surtout s'il s'agit de petits enfants, lesquels décrivent tout comme une douleur) ;
3. Les palpitations, sensation de tachycardie ou de rythme irrégulier ;
4. Le caractère aigu ou chronique de la douleur;
5. La localisation précise ;
6. L'existence des facteurs déclenchants : spontanée, l'effort en particulier, la toux, certains mouvements ou positions ;
7. Les facteurs calmants : douleur calmée par certains traitements ou positions (en flexion, demi assise);
8. L'association à d'autres douleurs chroniques, comme des céphalées ou des douleurs abdominales ;
9. La notion de traumatisme, sports pratiqués ;
10. Les signes associés: fièvre, dyspnée, sibilants, toux, signes digestifs, perte de poids, palpitations, cyanose, lipothymie...
11. La notion de problème scolaire et/ou familial ;
12. Les antécédents médicaux et chirurgicaux personnels et familiaux de maladie chronique ; d'atopie, de mort subit, maladies cardiaques, inflammatoires, de pathologie génétique, coagulopathies, néoplasie, myopathies, hypercholestérolémie familiale
13. La notion de prise médicamenteuse (pilule chez l'adolescente, vasoconstricteurs, décongestionnants après quinze ans...), de tabac ou autres addictions (cocaïne, marijuana...).

Examen clinique:

Associé à l'histoire de la douleur, il conduit dans la majorité des cas à un diagnostic précis. L'examen clinique doit être complet et détaillé.

Examen de l'état général :

1. L'état général, fièvre, coloration, signes d'anxiété, niveau de vigilance ;
2. La pression artérielle, saturation en oxygène ;
3. Le poids, taille, indice de masse corporelle ;
4. La présence d'une dysmorphie faciale.

Examen cardio-vasculaire :

1. L'inspection : turgescence des veines jugulaires, choc du point ;
2. L'auscultation cardiaque (souffle, frottement, arythmie, fréquence...);
3. La fréquence cardiaque ;
4. Les pouls fémoraux.

Examen pleuro-pulmonaire :

1. L'inspection : asymétrie, cicatrices de chirurgie ; hématomes ou autres signes de traumatisme, thélarche ou gynécomastie, pectus excavatum ou carinatum, scoliose ;
2. La fréquence respiratoire ;
3. Les signes de détresse respiratoire ;
4. L'auscultation et la palpation : douleur à la mobilisation des membres supérieurs ou à la palpation à l'endroit de la douleur, sibilants ou autres râles, asymétrie, syndrome d'épanchement pleural ou de condensation ;
5. La manœuvre de Hook.

Examen abdominal :

1. La douleur abdominale, surtout épigastrique ;

2. La recherche d'une hépatomégalie douloureuse ou splénomégalie ;
3. La matité diffuse.

Examen cutané :

1. L'eczéma ou éruption cutanée ;
2. Les signes d'hypoxie notamment l'hippocratisme digital.

Au terme de cette étape d'une part, la hantise étant de méconnaître le diagnostic des rares étiologies cardiaques, il faut reconnaître les signaux d'alerte (« red flag » des Anglo-Saxons) et les causes de référence au cardiologue pédiatre : tableau I [3,5,6,15], d'autre part il faut connaître l'arbre et la démarche diagnostique et étiologique devant des douleurs thoraciques.(Figure 1[6])

Tableau I:- Les raisons de référer un enfant qui a une douleur thoracique à un cardiologue pédiatrique.

1. Résultats cardiaques anormaux : examen clinique ou anomalies électrocardiographiques;
2. Douleur thoracique survenue à l'effort;
3. Syncope d'effort;
4. Douleur thoracique associée a des symptômes comme une pâleur, des nausées, des sueurs, syncope ou de palpitations;
5. Douleur constructive décrite comme « un éléphant assis sur ma poitrine » ;
6. Antécédents familiaux ou personnels de pathologie génétique, maladie cardiaque, d'arythmies ou la survenue d'une mort subite d'une personne de moins de trente-cinq ans;
7. Antécédents de chirurgie ou d'interventions cardiaques et de transplantation cardiaque orthotopique;
8. Parents de premier degré ont des hypercholestérolémies ou une hypercoagulabilité du sang, pathologie ischémiquechez un sujet jeune;
9. Histoire de la maladie de Kawasaki;
10. Prise de médicaments ou drogues: cocaïne, marijuana, amphetamines.

Présentation de l'arbre décisionnelle et les principales étiologies de la douleur thoracique :

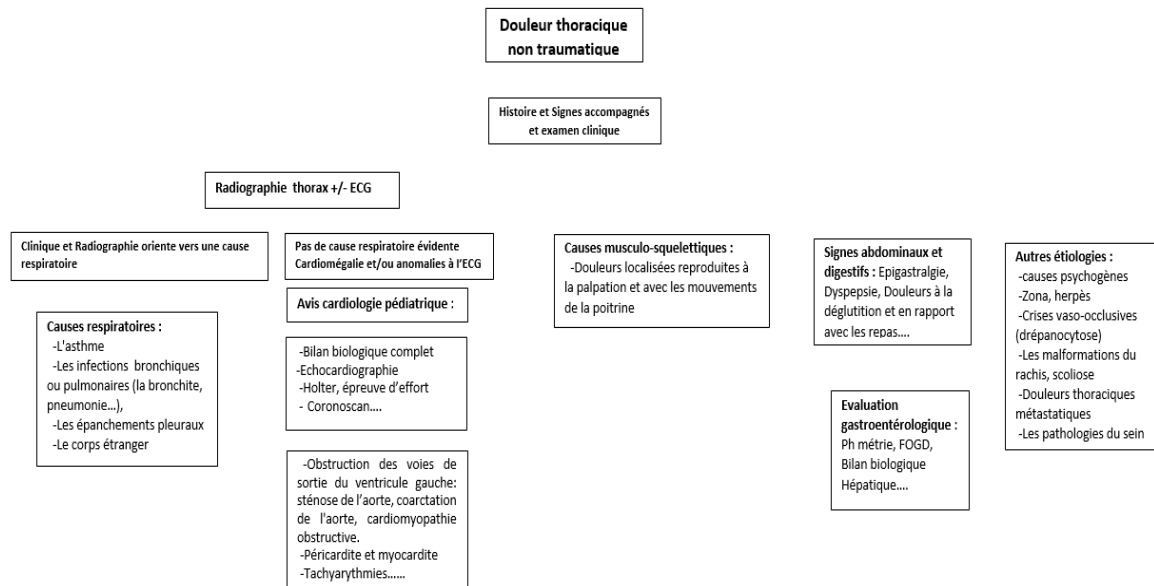


Figure 1:arbre décisionnelle et étiologies de la douleur thoracique chez l'enfant

Examens complémentaires [3-5,8,9]

Dans la majorité des cas, cette consultation doit permettre de rassurer la famille et aucun examen complémentaire ne sera nécessaire. Toutefois, une consultation spécialisée orientée par l'interrogatoire et l'examen clinique, plus ou moins urgente, pourra être indiquée soit cardio-pédiatrique, en cas de douleur thoracique ou de malaise survenant à

l'effort, ou de palpitations, ou de douleur persistante, soit autre urgences, pneumologique, gastroentérologique, pédopsychiatrique.

Ces examens comportent au minimum:

1. Radiographie thoracique face, debout et en inspiration ;
2. ECG (le plus souvent normal au repos) ;
3. Echocardiographie permet l'étude de la cinétique segmentaire, la recherche d'une cardiopathie ou d'une cardiomyopathie, l'analyse du trajet des coronaires, la recherche d'une péricardite ou d'une anomalie valvulaire, cette dernière étant éventuellement associée à des troubles du rythme ;
4. Enzymes cardiaques ;
5. Holterou R-test, épreuve d'effort maximal ;
6. Coronoscan, voir une coronarographie si l'épreuve d'effort maximal est positive, avec un certificat de contre indication du sport jusqu'à finalisation du bilan ;
7. PH-mètre, Fibroscopie digestive ;
8. Explorations fonctionnelles respiratoires peuvent être discutées cas par cas ;
9. Bilan biologique : ionogramme avec électrolytes et glycémie ; bilan lipidique complet ; bilan thyroïdien.

Etiologies [3-6,8,9,12,16,17]

Contrairement aux adultes, chez qui une douleur thoracique signale souvent un problème cardiaque, les étiologies chez les enfants sont bénignes, d'origine musculo-squelettique, gastro-intestinal, pulmonaire, idiopathique et psychogène. Malgré la faible prévalence d'une pathologie cardiaque grave chez les enfants, le recours à des examens complémentaires vastes et coûteux pour l'évaluation cardiaque est une pratique courante [5,12].

Les causes cardiaques sont rares, représentant 1 à 7% [3-9,16,17]. Afin de connaître les signes d'alerte orientant vers une pathologie potentiellement grave en particulier cardiaque (tableau I), les étiologies à éliminer sont nombreuses, majoritairement idiopathiques ou musculo-squelettiques (40 à 88% des cas selon les données de la littérature) et pulmonaires (2 à 24%).

Douleurs d'origine musculo-squelettique [6,17]

Les douleurs musculo-squelettiques provenant de la paroi thoracique représentent 20 à 50% des douleurs thoraciques chez les enfants [6]. Les anomalies musculo-squelettiques sont sous-diagnostiquées, mais doivent être connues et reconnues car, bien que bénignes, elles peuvent induire une anxiété ou un état dépressif et se retentir sur les activités quotidiennes. Les radiographies et bilans sanguins n'ont d'intérêt qu'en cas de doute diagnostique. La pathogénie de ces anomalies n'est pas complètement élucidée, oscillant entre une anomalie mécanique, un déséquilibre musculaire et inflammatoire ou une cause neurogénique. Ces anomalies comportent:

Syndrome costo-sternal (costochondritis)

C'est une douleur à la jonction chondro-costale, qui se caractérise par une douleur unilatérale aiguë et lancinante le long des deux ou plusieurs articulations supérieures contiguës. La douleur est décrite comme vive et dure de quelques secondes à quelques minutes, et il est exacerbée par la respiration profonde et provoquée par la palpation de la paroi thoracique sans signe inflammatoire apparent. Le traitement nécessite du repos et des étirements, voir des AINS.

Precordial catch syndrome ou Texidor's twinge

C'est une douleur de type de piqure d'aiguille, de survenue soudaine et de résolution complète. Elle se localise dans un espace intercostal le long de la bordure sternale inférieure gauche ou dans le cardio-apex et montrée par le doigt durant 30s à 3mn. Cette douleur est indépendante de l'effort, favorisée par la position penchée en avant et augmentée par l'inspiration profonde. On ne note pas de signes associés ou d'anomalie clinique, probablement en rapport avec un spasme musculaire intercostal. Ce syndrome est un diagnostic d'exclusion, il est fréquent chez l'enfant (moins chez l'adulte) et reste bénin.

Slipping rib syndrome ou syndrome de Cyriax

C'est l'association d'une douleur thoracique et abdominale, il est dû à une subluxation de l'extrémité antérieure d'une des côtes flottantes (huitième à dixième côte) avec traumatisme de l'articulation chondro-chondrale et compression du nerf intercostal correspondant. Le diagnostic est basé sur la manoeuvre de Hook : patient allongé sur le côté sain, crochetage de l'aube costale vers le haut qui reproduit la douleur par pincement du nerf intercostal. Le retour en place du cartilage luxé peut engendrer un claquement. Ce syndrome est assez rare chez l'enfant en raison

d'un thorax plus « flexible ». Le traitement repose sur les antalgiques, et l'éviction des mouvements déclenchants, voir le recours à des infiltrations par les corticoïdes.

Syndrome de Tietze

C'est l'arthrite chondro-costale, une inflammation localisée, non suppressive, siégeant au niveau des articulations de la deuxième à la cinquième côte. L'examen clinique montre une articulation chaude et douloureuse avec tuméfaction en regard. Elle est rare en pédiatrie. Le traitement repose sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Douleur post traumatique

Le traumatisme squelettique est une des causes de douleurs thoraciques.

Douleur xiphoïde

Également appelé syndrome xiphoïde hypersensible, la xiphodynie est une douleur ou une gêne localisée sur le xiphoïde sternal. Elle peut être exacerbée en mangeant un repas copieux, en toussant et en provoquant des mouvements de rotation.

Douleurs d'origine pulmonaire [2,6]

Les causes pulmonaires représentent 6% à 20% des causes de douleurs thoraciques chez l'enfant [2,6]. L'asthme induit par l'effort, provoque souvent des douleurs thoraciques. Les infections bronchiques ou pulmonaires, notamment la bronchite, la pleurésie, les épanchements pleuraux, la pneumonie, l'empyème, la bronchectasie, le pneumothorax, le Pneumo-médiastin et les abcès du poumon, peuvent provoquer des douleurs thoraciques aiguës.

Douleurs idiopathiques [16]

La douleur thoracique idiopathique est la cause la plus fréquente de douleur thoracique chez l'enfant, représentant 20% à 45% de tous les cas.[16]

Le diagnostic de la douleur thoracique idiopathique est établi si aucune cause ne peut être trouvée, après avoir rechercher les antécédents approfondis, fait un examen physique minutieux et des examens complémentaires appropriés. L'évaluation de cette douleur est décrite comme une douleur vive, le patient pointe le centre quand on lui demande de montrer le siège de la douleur.

Douleurs d'origine digestif [4,16,18]

Les troubles gastro-intestinaux représentent entre 2% et 10% des causes de la douleur thoracique chez la population pédiatrique [4,16,18]. Les symptômes gastro-intestinaux associés (Epigastralgies, Saignement digestif...) recherchés à l'interrogatoire et à l'examen clinique, ont un grand intérêt et sont assez spécifiques dans le diagnostic étiologique de la douleur thoracique. Les pathologies digestives les plus fréquentes sont, le Reflux gastro-œsophagien qui provoque une douleur brûlante dans la région épigastrique souvent en relation temporelle avec la prise de la nourriture, les Œsophagites ; les Gastrites et le Spasme œsophagien qui se manifestent par une douleur d'allure angineuse brève déclenchée par la déglutition.

Douleurs d'origine psychologique [1]

La précordialgie d'origine psychogène est fréquente chez l'adolescent notamment de sexe féminin. On trouve pas de facteurs déclenchants, la douleur est brève sans caractère systématisé, parfois associée à une tachycardie réactionnelle, à des céphalées et à des douleurs abdominales ou à un syndrome d'hyperventilation. Les épisodes surviennent souvent depuis plus de six mois. On note, souvent des antécédents identiques dans la famille (50 %), des problèmes familiaux ou personnels (divorce, problème médical, accident, changement d'école...), d'anxiété et/ou de dépression. Les patients doivent être orientés vers une psychothérapie.

Douleurs d'origine cardiovasculaire [16]

Les causes cardiovasculaires sont rares, mais sont potentiellement les plus graves. Elles représentent moins de 5% des causes des douleurs de la poitrine chez l'enfant.

La plupart des causes cardiaques sont souvent associées à un examen cardiaque anormal ou à des symptômes concomitants. Chez les patients présentant une maladie cardiaque connue, une douleur thoracique peut indiquer la progression de la maladie sous-jacente:

1. Obstruction sévère des voies de sortie du ventricule gauche causée par une sténose aortique (sous-valvaire, valvulaire ou supra-valvaire), cardiomyopathie obstructive ou coarctation de l'aorte.
2. Dissection de la racine aortique associée à Marfan, syndrome de Turner, syndrome d'Ehlers-Danlos, homocystéinurie...
3. Péricardite et myocardite.
4. Anomalies des artères coronaires, congénitales ou acquises (la maladie de Kawasaki, hypercholestérolémie familiale homozygote, prise d'un traitement ou de drogues).
5. Tachyrythmies (tachycardie supraventriculaire avec ou sans Wolff-Parkinson-White syndrome, tachycardie ventriculaire).

Autres étiologies [3]

1. Zona, herpes: L'herpès zoster peut produire des douleurs à la poitrine fréquemment avant l'apparition de l'éruption vésico-pustulaire typique.
2. Crises vaso-occlusives en cas de drépanocytose : Une crise de drépanocytose peut entraîner une douleur thoracique c'est le syndrome thoracique aiguë. En outre, la douleur thoracique chez les enfants et les adolescents avec la drépanocytose peut être d'origine cardiaque ou pulmonaire.
3. Scoliose ou d'autres malformations entraînant une compression de la colonne vertébrale ou des racines nerveuses entraînant des douleurs à la poitrine comme présentation initiale. Les patients doivent être adressés à un orthopédiste pour une évaluation et un traitement supplémentaire.
4. Douleur thoraciques d'origine tumorale.
5. Les pathologies du sein : gynécomastie, thélarche...
6. Radiculalgies ...

Prise en charge thérapeutique

Le traitement de la douleur thoracique dépend de l'étiologie. La prise en charge thérapeutique des patients souffrant de douleurs thoraciques non cardiaques, se base sur la combinaison de trois mesures à savoir d'abord rassurer la famille et l'entourage, administrer les antalgiques et le repos. Les Anti-inflammatoires non stéroïdiens sont administrés pendant une semaine diminuent souvent l'inflammation et la douleur.

Le spécialiste approprié devrait traiter des causes cardiaques, pulmonaires, gastro-intestinales et psychogéniques particulières.

Conclusion:-

La douleur thoracique est un motif de consultation fréquent et les étiologies sont diverses et variées. Il convient de bien mener une anamnèse précise, un examen clinique et la connaissance des étiologies permettent dans la majorité des cas de rassurer les familles, d'éviter des examens complémentaires inutiles, de diminuer l'absentéisme scolaire et la restriction des activités. L'origine cardiaque est exceptionnelle chez l'enfant et l'adolescent, nécessite la recherche de signes d'alerte et de cause de référence pour un cardio-pédiatre.

Bien que, dans la majorité des cas, l'étiologie d'une douleur thoracique soit bénigne et ne nécessite qu'une simple prise en charge par la réassurance de la famille et de l'entourage, la prescription des antalgiques et du repos, les récurrences sont fréquentes et peuvent altérer les activités et la qualité de vie. Dans les rares cas où un suivi s'avérera nécessaire, surtout si le diagnostic initial est incertain, on prendra en charge l'anxiété familiale et on s'assurera de l'absence de nouveaux signes en faveur d'une pathologie grave.

Les Références:-

1. Deniz N. Çağdaş, F. Ayşenur Pac Cardiac chest pain in children Ana do lu Kar di yol Derg 2009; 9: 401-6
2. Jennifer L. Lee et al Health Care Utilization and Psychosocial Factors in Pediatric Noncardiac Chest Pain Health Psychology © 2012 American Psychological Association
3. 2013, Vol. 32, No. 3, 320-327
4. M. Koskas, F. Iserin Douleurs thoraciques de l'enfant et de l'adolescent : de l'organique au virtuel. Médecine & enfance/N°4 avril 2014 page 92
5. Almazani et al. Chest Pain in Children. Pediatr Therapeut 2013, 3:2 Therapeut 3: 150.
6. Surendranath R. Veeram Reddy, MD,* Harinder R. Singh, MD* Chest Pain in Children and Adolescents Pediatrics in Review Vol.31 No.1 January 2010

7. Y. DULAC Douleurs thoraciques chez l'enfant : quand l'adresser au cardiopédiatre ? réalités pédiatriques # 195_Octobre 2015
8. GastesiLarrañaga M, FernándezLandaluce A, MintegiRaso S, Vázquez Ronco M, Benito Fernández J (2003) [Chest pain in pediatric emergency departments: a usually benign process]. *AnPediatr (Barc)* 59: 234-238.
9. COLLINS S.A., GRIKSAITIS M.J., LEGG J.P.: « 15-minute consultation : A structured approach to the assessment of chest pain in a child », *Arch. Dis. Child. Educ. Pract. Ed.*, 2013
10. Colin J McMahon EVALUATING CHEST PAIN IN CHILDREN HEARTWISE SUMMER 2007.
11. MajdiJaafreh Chest Pain in Pediatric Patients Referred to Pediatric Cardiology Clinic The Egyptian Journal of Hospital Medicine (October 2013) Vol. 53, Page 988– 990
12. Susan F. Saleeb, MD, Wing Yi V. Li, BA, Shira Z.
13. Warren, BA, and James E. Lock, Effectiveness of Screening for Life-Threatening Chest Pain in Children PEDIATRICS (ISSN Numbers: Print, 0031-4005; Online, 1098-4275).
14. Copyright © 2011 by the American Academy of Pediatrics
15. Management of Pediatric Chest Pain Using a
16. Standardized Assessment and Management Plan PEDIATRICS Volume 128, Number 2, 2011
17. Michael J. Danduran et al Chest Pain: Characteristics of Children /Adolescents *PediatrCardiol* (2008) 29:775–781
18. Ji Hye Chun, et al Analysis of clinical characteristics and causes of chest pain in children and adolescents Chun JH, et al. • Chest pain in children and
19. Tisha K. Yeh, et al Chest Pain in Pediatrics *CME* 2015;44(12):e274-e278.] doi: 10.3928/00904481-20151110-01
20. Mohammad reza Khalilian IPediatric and Adolescent Chest Pain: A Cross Sectional Study *Int J Pediatr*, Vol.3, N.1-2, Serial No.14, February 2015.
21. AYLOO A., CVENGROS T., MARELLA S.: « Evaluation and treatment of musculoskeletal chest pain », *Prim. Care*, 2013 ; 40 : 863-87.
22. Hye Won Park et al Screening and Identifying Erosive Esophagitis in Children with Non-Cardiac Chest Pain *Korean Med Sci* 2016; 31: 270-274.