

## Ischémie mésentérique aigue : Etude des facteurs prédictifs de mortalité

Fatma Aouini, Ahmed Bouhaffa, Jaouhar Baazaoui, Slim Khelifi, Anis Ben Maamer, Noomen Houas, Abderraouf Chérif

Service de Chirurgie générale. Hôpital Habib Thameur. Tunis. Tunisie  
Faculté de Médecine de Tunis  
Université Tunis El Manar

F. Aouini, A. Bouhaffa, J. Baazaoui, S. Khelifi, A. Ben Maamer,  
N. Houas, A. Chérif

F. Aouini, A. Bouhaffa, J. Baazaoui, S. Khelifi, A. Ben Maamer,  
N. Houas, A. Chérif

Ischémie mésentérique aigue : Etude des facteurs prédictifs de mortalité

Acute mesenteric ischemia: Study of predictive factors of mortality

LA TUNISIE MEDICALE - 2012 ; Vol 90 (n°07) : 533 - 536

LA TUNISIE MEDICALE - 2012 ; Vol 90 (n°07) : 533 - 536

### R É S U M É

**Prérequis :** L'ischémie mésentérique aiguë est une urgence à caractère chirurgical qui nécessite un diagnostic et une prise en charge thérapeutique rapides. En l'absence de traitement, l'évolution se fait vers l'infarctus intestinal dont le pronostic reste sombre.

**But :** Etudier les facteurs prédictifs de mortalité de cette pathologie.

**Méthodes :** Etude rétrospective des dossiers cliniques des patients hospitalisés, pour ischémie mésentérique aigue entre Janvier 2000 et Décembre 2008. Une analyse univariée et multivariée des facteurs pouvant influencer sur la mortalité, a été effectuée.

**Résultats :** On a colligé 26 patients dont l'âge moyen est de 60 ans, avec une prédominance masculine (sex-ratio= 1.6). Ces patients ont été pris en charge en moyenne 4 jours après le début de la symptomatologie. Le diagnostic a été posé en pré-opératoire chez 9 patients seulement, grâce à l'angio-scanner chez 8 patients et à l'écho-doppler chez 1 patient. Les étiologies sont les suivantes : une thrombose artérielle dans 19 cas, une thrombose veineuse dans 4 cas et une ischémie mésentérique aiguë non occlusive dans 3 cas. 25 patients ont été opérés en urgence : 24 fois par une voie médiane et 1 fois par voie coelioscopique. Le geste chirurgical a consisté en une résection intestinale chez 15 patients. Une abstention chirurgicale a été décidée dans un cas devant la découverte d'une IMA d'origine veineuse et dans 9 cas devant une nécrose étendue à tout le grêle. Une revascularisation de l'artère mésentérique supérieure a été associée dans 4 cas. Les suites opératoires ont été simples chez 8 patients. On a noté un taux de mortalité de 69%. Les décès sont survenus dans un délai allant de J0 à J90 post-opératoire. Ce taux n'est influé ni par l'âge ni par le sexe. Il est plus élevé chez les patients admis dans un tableau de collapsus préopératoire ( $p=0,02$ ) ou ayant une nécrose étendue du grêle ( $p=0,001$ ). Le pronostic est meilleur en cas d'infarctus veineux avec un taux nul de mortalité.

**Conclusion :** Le pronostic de l'ischémie mésentérique aiguë dépend de l'étiologie et de la rapidité du traitement. Il est directement lié à l'étendue de l'infarctus intestinal. Une prise en charge urgente et multidisciplinaire est donc nécessaire

### S U M M A R Y

**Background:** Acute mesenteric ischemia is a surgical emergency that requires a quick diagnosis and therapeutic care. Without treatment, the outcome is towards intestinal infarction whose prognosis remains grim.

**Aim:** To look for predictive factors of mortality of this disease.

**Methods:** We retrospectively reviewed the clinical data of patients hospitalized between January 2000 and December 2008 for acute mesenteric ischemia. Univariate and multivariate analysis of factors that could influence mortality was conducted.

**Results:** 26 patients, predominantly male, were included. The mean age was 60 years. These patients were cared for on average 4 days after the onset of symptoms. The diagnosis was made pre-operatively in 9 patients, by CT scan in 8 patients and by Doppler ultrasound in 1 patient. The cause of AMI was arterial thrombosis in 19 cases, venous thrombosis in 4 cases and non occlusive mesenteric ischemia in 3 cases. 25 patients were operated on emergency 24 times by a laparotomy and one time by a laparoscopy. The surgery consisted in bowel resection in 15 patients; an abstention was decided in one case of venous mesenteric ischemia and in 9 cases where necrosis affected all small bowels. Revascularization of the superior mesenteric artery was associated in 4 cases. Outcome was simple in 8 patients. The mortality rate was 69%, death occurred in a period of J0 to J90 after surgery. This rate wasn't influenced by age or sex. It was higher in patients with preoperative collapse ( $p = 0.02$ ) and having an expansive bowel necrosis ( $p=.0001$ ). The prognosis is better in cases of venous infarction with a mortality rate of zero.

**Conclusion:** Prognosis of acute mesenteric ischemia depends on the aetiology and the quickness of treatment. It is directly linked to the extension of intestinal infarction. An urgent and multidisciplinary care is necessary.

### Mots - clés

Ischémie mésentérique aigue ; infarctus mésentérique ; facteurs pronostiques

### Key - words

Acute mesenteric ischemia; Mesenteric infarction; prognostic factors

L'ischémie mésentérique aigue est une souffrance intestinale due à une brusque diminution de la circulation mésentérique. Il s'agit d'une urgence abdominale rare. Elle représente 1% des hospitalisations pour douleurs abdominales et 0,4% des laparotomies pour syndrome abdominale aigu (1-3). Son incidence semble croître au cours de ces dernières décennies en corrélation avec l'allongement de l'espérance de vie et la fréquence de plus en plus élevée des maladies cardiovasculaires. Son pronostic reste sombre avec une mortalité élevée, variant de 50 à 95% selon les séries et l'origine de l'ischémie (4, 5).

L'objectif de ce travail est d'étudier les facteurs prédictifs de mortalité de cette affection.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, de patients hospitalisés pour une ischémie mésentérique aigue dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Habib Thameur, entre Janvier 2000 et Décembre 2008. Les paramètres recueillis à partir des dossiers médicaux ont inclus les données démographiques, la symptomatologie clinique, les signes physiques, les résultats des examens biologiques et radiologiques, le traitement chirurgical et médical adopté, ainsi que le suivi à court et à moyen terme. Une analyse statistique univariée a été effectuée pour déterminer l'association entre certains facteurs et la taux de mortalité. Elle a été faite grâce à la comparaison des pourcentages par le test exact de Fisher et à la comparaison des moyennes par le test T de Student. L'étude multivariée par la régression logistique a été faite à partir des facteurs qui sont significativement associés à la mortalité en étude univariée. La significativité statistique est reconnue pour un  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

Vingt six patients ont été colligés. L'âge moyen était de 60 avec extrêmes allant de 27 à 89 ans. La prédominance masculine était nette avec un sex-ratio de 1,6. L'étiologie de l'ischémie mésentérique était une thrombose artérielle mésentérique chez 19 patients (73%), une thrombose veineuse splanchnique chez 4 patients (15%) et une ischémie mésentérique non occlusive dans trois cas (12%). Les antécédents pathologiques sont résumés dans le tableau 1. En effet, plus du tiers des patients avaient au moins 1 facteur de risque cardio-vasculaire. 15,5% des patients étaient suivis pour une cardiopathie à type d'arythmie complète par fibrillation auriculaire dans 11,8% des cas et d'une cardiomyopathie dilatée dans 3,8% des cas. Le maître symptôme était les douleurs abdominales présentes dans 96% des cas. Les autres signes d'appel étaient des vomissements (58%), une fièvre (58%) et des signes d'irritation péritonéale (50%). Un collapsus pré-opératoire était présent dans 58% des cas (tableau 2). Plus de 75% des patients avaient une hyperleucocytose avec une valeur moyenne de 18400 éléments blancs/ml. Une acidose métabolique avec un taux moyen de bicarbonates de 18 mmol/l était constatée dans 34,5% des cas (tableau 3). La radiographie de l'abdomen sans

préparation était pratiquée chez 96% des patients. Ses résultats n'étaient pas spécifiques. En effet, elle était sans anomalies dans 50% des cas. Alors qu'elle avait montré des niveaux hydro-aériques dans 46% des cas. L'échographie abdominale était pratiquée dans 5 cas. Elle était revenue normale dans 3 cas alors qu'elle avait un épanchement dans 1 cas et une thrombose porte dans 1 cas.

**Tableau 1 :** Etiologies de l'IMA

Etiologie	Nombre de patients	Fréquence
Thrombose AMS	19	73%
Thrombose Veineuse porte	4	15%
Ischémie Mésentérique Aigue Non Occlusive	3	12%

**Tableau 2 :** antécédents pathologiques et facteurs de risque d'ischémie mésentérique

	Malades %	Hommes %	Femmes %
<b>Tabac</b>	38,5	31	7,5
<b>HTA</b>	34,5	15,5	1
<b>Diabète</b>	34,5	26,5	7,5
<b>ATCD cardiaque</b>	15,5	7,5	7,5
<b>ACFA</b>	11,8	7,5	3,8
<b>CMD</b>	3,8	0	3,8
<b>Dyslipidémie</b>	3,8	0	3,8
<b>Insuffisance Rénale</b>	15,5	7,5	7,5
<b>Hémorragie digestive récente</b>	7,5	7,5	0

**Tableau 3 :** Symptomatologie clinique

	n	%
Douleurs abdominales	25	96
Vomissements	15	58
Diarrhée	3	12
Mélané	3	12
Fièvre	15	58
Signes d'irritation péritonéale	13	50,5
Etat de choc HD	15	58

L'angioscanner abdominal réalisé chez 8 patients, avait montré des signes directs d'ischémie mésentérique avec une thrombose artérielle mésentérique dans 5 cas et une thrombose veineuse splanchnique dans 3 cas.

Des signes indirects ont été mis en évidence 11 fois. Ils sont plus ou moins associés. Il s'agit d'un épaississement pariétal du grêle dans 4 cas, d'une pneumatose pariétale dans 2 cas et d'un épanchement intra péritonéal dans 5 cas. Vingt cinq patients ont

été opérés en urgence par voie médiane dans 24 cas et par voie coelioscopique dans un cas. Un patient n'a pas été opéré. Il avait une thrombose porte qui a bien évolué sous traitement anticoagulant seul. La longueur du grêle réséqué était moyennement de 130 cm (30 à 400 cm). L'étude anatomopathologique a été faite chez 13 patients. Elle a montré une nécrose des limites d'exérèse dans 4 cas.

Les suites opératoires ont été simples chez 8 patients (31% des cas), avec un rétablissement du transit en moyenne après 3 jours (1 – 10 jours) et une reprise de l'alimentation en moyenne après 5 jours (2 – 15 jours). La durée moyenne d'hospitalisation a été de 11 jours (4 – 30 jours). Dans notre série, le taux de mortalité était de 69%. La cause de décès était une défaillance multiviscérale dans 10 cas, une extension de la nécrose dans six cas, un infarctus du myocarde dans 1 cas et un sepsis grave dans un cas.

L'analyse univariée a montré que le collapsus pré-opératoire ( $p < 0,02$ ), l'étendue de la nécrose ( $p < 0,001$ ) et l'étiologie artérielle ( $p < 0,005$ ) sont associés à un taux élevé de mortalité (Tableau 4). La régression logistique a retenu comme facteur prédictif de mortalité l'étendue de la nécrose intestinale ( $p < 0,02$ ). Cependant, le collapsus pré-opératoire multiplie par 4 le risque de mortalité, sans être statistiquement significatif ( $p = 0,27$ ) (Tableau 5).

**Tableau 4 :** Anomalies biologiques

	Proportion des patients explorés (%)	Moyenne	Proportion des anomalies (%)
GB	96	18400 e/mm <sup>3</sup>	77
Hb	96	13,2 g/dl	12
Urée	96	11 mmol/l	38,5
HCO 3	46	18,7 mmol/l	34,5
CPK	42,5	187 U/l	16
Amylase	50,5	165 U/l	16

**Tableau 5 :** Analyse univariée

	n	Décès		P
		oui moy	non moy	
Age > 65	10		3	0,67
Délai de prise en charge		4,9j	3,2j	0,85
Collapsus	11		1	0,02
Irritation péritonéale	8		5	0,67
Acidose	8		1	0,45
Etendue de nécrose		412 cm	88 cm	0,001
Etiologie artérielle	18		4	0,005

## DISCUSSION

L'ischémie mésentérique aigue reste une affection redoutable, grevée d'un taux de mortalité élevé, variable selon les séries (tableau 6). En moyenne, ce taux est de 69% (6, 7) et s'approche de celui observé dans notre série. Ce taux de mortalité élevé, pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos patients soit 84% étaient pris en charge tardivement au stade d'infarctus mésentérique. Ainsi, le seul facteur prédictif de mortalité est l'étendue de la nécrose intestinale. Lorsqu'elle est supérieure à 100 cm elle multiplie par 18 le risque de mortalité. Nos résultats se rapprochent de ceux de Merle et al (8), qui ont publié une série de 131 patients. Le taux de mortalité était de 74,8%, avec un taux de décès précoce (<72 H) de 60%. L'analyse multivariée a retenu un seul facteur pronostique, qui était l'étendue de la nécrose aux limites d'exérèse. En présence de ce facteur, le risque de mortalité est multiplié par 29,5 IC95% (6,8 ; 127). Kougias et al (9) ont publié une série de 72 patients qui ont tous bénéficié d'un geste de revascularisation mésentérique. Le taux de mortalité était de 26%. En analyse multivariée, l'âge > 70 ans multiplie le risque de mortalité par 3,64 (IC95%, (1,2 – 4,2) et le retard de prise en charge par 4,62 (IC95%, (1,3 – 5,1)). Une revascularisation de l'artère mésentérique supérieure grâce à une désobstruction par la sonde de Fogarty, une thrombose-endarterectomie ou un pontage aorto-mésentérique, peut améliorer le taux de survie de 30% (10). Chez les patients artéritiques, présentant des signes d'ischémie mésentérique chronique, la revascularisation de l'AMS peut prévenir l'épisode aigu (11). Dans notre série, seulement quatre patients ont bénéficié d'une revascularisation, essentiellement par désobstruction à la sonde de Fogarty, parmi lesquels, deux patients ont survécu. Le meilleur moyen d'améliorer le pronostic est un diagnostic précoce avant l'apparition des lésions irréversibles de nécrose intestinale (8, 9). Devant une forte suspicion d'ischémie mésentérique aigue et ou en présence de signes péritonéaux, le patient doit être exploré chirurgicalement en urgence. En l'absence de signes

péritonéaux, un angio-scanner abdominal, est demandé afin de confirmer le diagnostic d'ischémie mésentérique et d'éliminer une autre urgence abdominale (9, 10).

## Références

1. Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ. Acute mesenteric ischemia : a clinical review. Arch Intern Med 2004, 164; 1054-62.
2. Chang JB, Stein TA. Mesenteric ischemia: acute and chronic. Ann Vasc Surg 2003, 17: 323-8
3. Martinez JP, Hogan GJ. Mesenteric ischemia. Emerg Med Clin North Am 2004;22:909-28.
4. Brandt LJ, Boley SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. American Gastrointestinal Association. Gastroenterology 2000, 118: 954-68.
5. Schoots IG, Koffeman GI, legemate DA. Systematic review of survival after acute Mesenteric ischaemia according to disease aetiology. Br J Surg 2004, 91:17-27.
6. Ducerf C, Adeleine P: Ischémie intestinale aigue : Rapport de l'AFC 1996, in: Ducerf C, Laurian C : Pathologie vasculaire du tube digestif. Paris, France, Masson 1996 : 41-70.
7. Newman TS, Magnuson TH, Ahrendt SA. The changing face of mesenteric Infarction. Am Surg 1998, 64:611-16.
8. Merle C, Lepouse C, De Garine A. Surg for Mesenteric infarction: Pronostic Factors Associated With Early Death Within 72 hours. J Cardiothorac Vasc Anesth 2004, 18, 6: 734-41.
9. Panagiotis K, Donald L, El Sayed H, Zhou W, Huynh T, Lin P. Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions For acute mesenteric ischemia, J Vasc Surg 2007; 46: 467-74.
10. Woosup P, Gloviczki P, Cherry K, et al. A Contemporary Management of acute mesenteric ischemia" Factors associated with survival. J Vas Surg 2002;35:445-52.
11. Foley MI, Moneta GL, Abou-Zamzam AM, Edwards JM, Taylor LM, Yeager RA. Revascularization of the superior mesenteric artery alone for treatment of Intestinal ischemia. J Vasc Surg 2000;32:37-47.

---

## CONCLUSION

---

Le pronostic de l'ischémie mésentérique aigue dépend de l'étiologie et de la rapidité du traitement. Il est directement lié à l'étendue de l'infarctissement intestinal. Une prise en charge précoce, avec une revascularisation dans la mesure du possible sont nécessaires afin d'améliorer ce pronostic.