

L'HEMOABDOMEN DE TOUTE URGENCE

ETCHEPAREBORDE Sébastien

DMV, PhD, DESV chirurgie des petits animaux, Dipl. ECVS

CHV des Cordeliers

35 avenue du Maréchal Joffre

77100 MEAUX

« ON N'OPERE PAS UN CHIEN QUI SAIGNE »

Toute l'énergie doit donc être dépensée en amont dans la gestion préopératoire d'une hémorragie. Nous traiterons ici des hémorragies cavitaires. A y réfléchir, si un saignement très important se produit dans le thorax ou l'abdomen, le chien ne vous sera pas présenté car il mourra avant d'arriver chez vous. Si le saignement est faible à moyen, aucune nécessité d'opérer puisque les traitements médicaux suffiront. Il reste donc une proportion infime de cas, dont le saignement est assez important pour que l'on juge nécessaire une chirurgie car ne répondant pas aux traitements et dans lequel le chien est encore vivant ! Dans des structures de référés, ces cas se rencontrent largement moins d'une fois par an.

On peut opérer en revanche un chien qui a saigné une fois que celui-ci est stabilisé. Nous allons voir quand, quoi et comment gérer chirurgicalement ces cas.

I) QUAND opérer

Un cas reporté en 2009 par Millward IR¹ décrit la présentation d'un chien de 2 ans amené chez son vétérinaire 3 jours après un accident sur la voie publique. L'hémoabdomen diagnostiqué à son admission s'est complètement résorbé après 2 jours de perfusion. L'animal a alors été opéré pour son uroabdomen et la chirurgie a révélé une avulsion complète de l'artère rénale (ne saignant plus au moment de la chirurgie). Cela illustre donc parfaitement que le corps ne nous a pas attendu pour gérer des saignements importants et que des artères majeures peuvent saigner sans que cela ne justifie une chirurgie.

Autre cas reporté en 2009 par Buckey GJ et coll², un chien Husky référé après une lacération de l'aorte par une aiguille lors d'une cystocentèse de routine. Premier point, le chien est arrivé vivant au centre de référé (Cf. intro) ! Ensuite, le chien a reçu 5 poches de perfusion de sang frais et 3 poches de plasma frais avant d'être autotransfusé (1,2L) lors de sa chirurgie en urgence. Voilà dans quelles conditions un chien peut être opéré en urgence, et survivre, lors d'un épisode d'hémorragie aiguë.

Il faut bien faire la différence entre les tests préopératoires nécessaires pour éviter et prévenir les saignements (hors sujet ici) et les tests lors de la prise en charge chirurgicale d'une hémorragie. Dans le cas de la prévention, une limite importante au comptage plaquettaire et qu'il n'est pas corrélé de manière fiable au saignement opératoire. En effet, la plupart des patients avec des plaquettes

<50 000/ μ l vont présenter des saignements mais des patients avec des plaquettes plus hautes que ça peuvent également saigner. On considère généralement qu'il y a un risque réel lorsque le PT et l'APTT sont plus de 1.5 fois supérieure à la norme mais des preuves solides sont toujours manquantes dans la littérature. De même, le temps de saignement gingival utilisé pour prédire des saignements est controversé dans la littérature. Dans un contexte qui n'est pas l'hémorragie, ces tests permettent néanmoins d'attirer l'attention sur des patients présentant des anomalies inattendues.

Dans le cas de la gestion d'une hémorragie, la cause doit être identifiée (Cf proceeding P. Verwaerde sur le diagnostic). Cependant, par défaut le chirurgien doit considérer en premier lieu une erreur technique comme la cause du saignement. Les causes techniques sont les plus communes et répondent moins bien au traitement médical. En plus, une cause technique peut être couplée avec une coagulopathie de manière successive ou simultanée. Tant que le saignement n'est pas stoppé et ne revient pas pour sûr, aucune de ces deux hypothèses ne doit être écartée des esprits. D'un côté, il peut être difficile de traiter le problème technique si la coagulopathie n'est pas traitée. De l'autre la perfusion de réanimation ou la transfusion peuvent aggraver la coagulopathie. En conclusion, les prises en charge de l'une et l'autre condition doivent être réalisées simultanément et l'intérêt de la chirurgie et son timing sont in fine un problème de jugement qui ne peut pas être simplifié à un unique protocole.

On peut néanmoins citer les critères suivant comme indicateur de chirurgie :

- Dégradation du choc malgré la réanimation
- Diminution de l'hématocrite veineux avec augmentation de l'hématocrite dans l'épanchement
- Péritonite associée
- Traumatisme contendant
- Hernie diaphragmatique associée
- Masse abdominale
- Evidence d'une ischémie d'un organe (volvulus méésentérique, torsion d'estomac, torsion de rate ou de lobe hépatique).

II) QUOI opérer

On distingue les hémorragies traumatiques des hémorragies spontanées. Ces dernières pouvant être dues à des coagulopathies ou non.

1) Les hémorragies spontanées liées à une coagulopathie

C'est le but de réaliser le work-up lors de saignement que d'identifier cette cause. Ces hémorragies ne relèvent pas de la chirurgie. La coagulopathie doit être traitée et les pertes sanguines, si importante, doivent être compensées par une transfusion ou autotransfusion.

Toute chirurgie sur un animal présentant une coagulopathie déjà responsable d'un saignement ne fera qu'aggraver le saignement via les incisions. Un piège classique, un peu en marge du sujet sur les

hémorragies est la tentation de vouloir traiter chirurgicalement en urgence en hématome de la trachée suite à une intoxication aux anti-vitamine K (par exemple). Non seulement la chirurgie ne permettra pas de retirer l'hématome puisqu'il va se reformer mais les incisions vont aggraver les saignements et tuer l'animal.

→ Pas d'indication chirurgicale

2) Les hémorragies traumatiques

Les hémothorax et les hémoabdomens sont fréquents lors de traumatisme non contendants³. Une étude sur 235 chiens a montré un hémothorax dans 47% de tels traumatisés et un hémoabdomen dans 23% des cas. Pour illustrer la limite des tests de coagulopathies, dans cette étude, seulement 79% et 53% des animaux avaient un PT et un aPTT dans les normes, respectivement. 13% et 30% avaient un PT et un aPTT augmentés de 25 à 50% au-dessus de la norme et 7.5% et 13% avaient un PT et un aPTT augmentés de 50 à 100% au-dessus de la norme, respectivement.

Sur les 235 chiens recensés, 53 avaient donc un hémoabdomen. 12 de ces chiens ont eu un pansement abdominal en compression durant leur prise en charge. Seulement 3 d'entre eux ont nécessité une chirurgie (2 splénectomies et 1 lobectomie hépatique) pour cause de leur hémoabdomen.

On retiendra donc que la prise en charge d'un hémothorax suite à un trauma **non contendant** n'est en général pas chirurgical et que la nécessité d'opérer un hémoabdomen est rare et n'intervient de toutes façons qu'en cas d'échec du traitement médical.

Une étude multicentrique a recensé 54 cas d'empalements (trauma contendant : bâton le plus fréquemment, coup de couteau, par un cerf) sur une période de 11 ans⁴. Seuls 5 de ces cas (9%) ont nécessité une transfusion durant leur hospitalisation. La présence de sang dans le thorax ou l'abdomen n'est pas reporté dans ce papier. Deux chiens ont présenté une blessure au foie, deux chiens avaient un bâton planté dans le ventricule droit et deux présentaient un saignement provenant d'une artère intercostale. La gestion de tels cas est légèrement différente des traumatismes non-contendant puisque tout plaie par un traumatisme contendant, étant donc associé à une effraction cutanée, doit être explorée. Il est alors possible d'identifier un saignement et de le traiter chirurgicalement. La chirurgie n'est donc pas motivée par une éventuelle hémorragie mais par une recommandation systématique d'exploration de ces blessures. Le timing de l'intervention est lié au temps de réanimation avant l'intervention plus que par la présence d'un saignement à traiter urgemment. Ce cas de figure étant extrêmement rare (Cf. intro).

→ Extrêmement rares indications chirurgicales

3) Les hémorragies spontanées non liées à une coagulopathie

Ces cas sont les principales causes motivant une chirurgie sur la base d'un saignement thoracique⁵ ou abdominal⁶.

a) Hémorragies spontanées dans le thorax

Bien que les hémothorax spontanés puissent justifier d'une intervention chirurgicale plus sûrement que les autres exemples cités ci-dessus, l'occurrence d'une telle hémorragie reste cependant une cause plus rare que les traumatismes ou les coagulopathies. 88% de ces cas sont liés à des tumeurs. Les 2 cas sur 16 restants dans cette étude étant liés à une pancréatite et à une torsion de lobe. Les tumeurs responsables de ces saignements sont d'origines diverses : hémangiosarcome, mésothéliome, métastase de carcinome ovarien, ostéosarcome et carcinome pulmonaire. De manière anecdotique, on notera que l'on trouve deux papiers reportant chacun un cas d'hémothorax pour suite au retrait d'un corps étranger œsophagien et suite à une infestation d'angiostrongylose^{7,8}.

La décision de traiter dépend donc du pronostic qui dépend lui-même de la cause. Les peu de causes non tumorales reportées sont d'excellent pronostic une fois la pathologie traitée (lobectomie de la torsion de lobe par exemple). Le pronostic en cas de tumeur de la cavité thoracique entraînant un saignement est en revanche, lui, très sombre avec une médiane de survie allant de 1 à 70 jours.

b) Hémorragies spontanées de l'abdomen

Les héméoabdomens spontanés ont une origine splénique dans 68 à 87% des cas. Dans ces cas, 56 à 75% des cas sont des hémangiosarcomes en fonction du contexte. Les hémorragies liées au foie représentent 13% des cas. Les autres organes sont beaucoup moins fréquemment responsables d'hémorragie. L'étude la plus importante regroupent 742 cas et a différencié les causes en fonction du gabarit de l'animal (<20kg et >20kg). Cette étude révèle que l'étiologie est bénigne dans 15% des cas. Une origine splénique au saignement a été diagnostiquée dans 43% des chiens de <20kg et 62% des chiens de >20kg. Les hémangiosarcomes représentent 50% des masses analysées chez les chiens <20kg et 67,5% des masses analysées chez les chiens >20kg. Les petits chiens, plus souvent que les gros, présentaient des saignements en provenance du foie (27% vs 16%) ou d'autres localisations (masse rétropéritonéale, rein, glande surrénale).

Une fois encore le pronostic est hautement dépendant du diagnostic. On se rappellera que si le pronostic pour un hémangiosarcome de la rate est catastrophique (2 à 6 mois), celui pour une tumeur unique et massive du foie est bien meilleure puisque la moyenne de survie dépasse les 4 ans. Bien sûr, dans les 15% de causes bénignes, le traitement est curatif.

➔ Indications chirurgicales fréquentes après stabilisation

III) COMMENT opérer

Compte tenu de ce qui est expliqué préalablement, seule la partie technique des lobectomies hépatiques et de la splénectomie est détaillée ici puisque ces 2 chirurgies réunissent 70% des chirurgies en cas d'hémoabdomen spontanée.

1) Le bandage compressif

Un bandage compressif placé autour de l'abdomen a été décrit pour diminuer les pertes de sang et augmenter la survie. Le bandage doit commencer au niveau du pubis au moins (caudalement), voir entreprendre les membres postérieurs, et s'étendre jusqu'au processus xyphoïde. Une fois que le patient est stabilisé, ce type de bandage doit être enlevé progressivement en coupant petit à petit de cranial vers caudal. En effet, un retrait trop rapide peut faire descendre soudainement les pressions. On évitera ce type de bandage en cas d'hernie diaphragmatique.

2) Lobectomie hépatique

a) Avant la chirurgie

Dans notre contexte, le plus fréquemment, le foie est atteint par une tumeur et cela peut interférer avec sa fonction. Un bilan complet comprenant numération formule, biochimie, temps de coagulation et typage sanguin est donc indispensable.

Le foie est un organe indispensable pour la synthèse des facteurs procoagulants (fibrinogènes, vitamine K entre autres). En cas d'affection hépatique, plus de la moitié des chiens présente des troubles de la coagulation. Dans certains cas, il peut être nécessaire de transfuser avant la chirurgie du sang frais, du plasma frais congelé ou de la vitamine K.

Bien que l'hypoglycémie soit rarement associée aux hépatopathies terminales, la glycémie est un facteur important à prendre en compte chez des animaux de petits formats ou malade ainsi que lors de lobectomie importante.

b) Pendant la chirurgie

La grande majorité des saignements sont des saignements diffus provenant de la capsule. Ces saignements peuvent être gérés par une simple compression et lorsque cela n'est pas suffisant l'utilisation d'agents hémostatiques locaux est à privilégier. Ces agents se rencontrent sous la forme de compresses de cellulose (Surgicel) ou d'éponges de collagène (Pangen, Gelfoam) à appliquer directement sur les tissus qui saignent. Ces matériaux sont totalement biocompatibles et n'interfèrent pas avec la cicatrisation, voire la proème. Les compresses de cellulose sont complètement absorbées en 45 jours et les éponges de gélatines persistent après ce délai et se retrouvent encapsulées dans une fine couche de tissu fibreux.

Lors d'hémorragie plus importante, des occlusions vasculaires peuvent être nécessaires pour arrêter temporairement le saignement. La manœuvre de Pringle permet d'occlure temporairement la veine porte et l'artère hépatique. Cette manœuvre consiste à passer un doigt dans le foramen épiploïque après rétraction du duodénum vers la gauche. Ce foramen est localisé à l'entrée du foie entre la veine cave dorsalement et la veine porte ventralement. Une fois qu'un doigt est passé dans le foramen, une

compression est réalisée entre deux doigts pour comprimer les tissus et va alors occlure la veine porte et l'artère hépatique. L'occlusion peut être continue ou intermittente. Dans ce dernier cas, bien que les pertes sanguines soient plus importantes, le risque de lésion de reperfusion est diminué. Une occlusion continue ne doit pas être maintenue plus de 20 minutes.

Dans des cas extrêmes, la veine cave caudale suprahépatique peut aussi être occlue temporairement. Cette manœuvre nécessite un monitoring soutenu car le retour veineux au niveau du cœur est alors réduit à l'extrême.

Enfin, la technique elle-même de lobectomie va être associée avec plus ou moins de saignements. La lobectomie hépatique peut être réalisée par squelettisation. Cette technique consiste à disséquer le parenchyme hépatique à l'aide d'un instrument mousse (l'embout d'une sonde d'aspiration de pool est en général utilisé) pour dégager tous les vaisseaux sanguins. Les vaisseaux sont alors ligaturés un à un pour terminer la lobectomie. Cette technique est associée avec le saignement le plus important comparé aux autres techniques. En cas de lobectomie hilare, après identification de la veine lobaire portale, de la veine lobaire hépatique, de l'artère lobaire et du conduit biliaire hépatique, des ligatures sont utilisées sur chaque vaisseau avant de retirer l'entièreté du lobe. Les lobectomies partielles sont réalisées soit à l'aide d'une agrafeuse TA or GIA soit à l'aide d'une pince à ligafusion permettant une dissection du lobe hépatique tout en coagulant les vaisseaux rencontrés.

3) La splénectomie

La splénectomie a longtemps été considérée comme un exercice de ligatures et comme une chirurgie « urgente » puisqu'elle traite un syndrome hémorragique. Beaucoup de choses ont évolué depuis quelques années, dans la connaissance des pronostics, le matériel d'imagerie, le matériel chirurgical, la réanimation. Ces évolutions modifient totalement la prise en charge des héméo-abdomens.

a) Modification de la notion d'urgence

La seule urgence absolue dans le traitement des héméo-abdomens associés à un saignement splénique est médicale.

Un bilan biologique, une estimation de la perte sanguine, une correction de la volémie et un monitoring de la pression artérielle sont envisagés en priorité.

Le saignement splénique est dit à basse pression, il peut donc être facilement compensé médicalement, ce qui laisse le temps nécessaire à l'élaboration d'un diagnostic sur l'origine lésionnelle.

Un monitoring du risque d'anomalie du rythme cardiaque doit également être instauré afin de limiter les extra-systoles souvent liées aux affections spléniques.

b) Un changement de techniques chirurgicales

Plusieurs avancées ont facilité la réalisation de cette intervention. Il a été démontré que la ligature des artères et veines gastro-épiplœiques gauches n'induisent pas de défaut vasculaire gastrique et n'induit pas de risque de nécrose de la paroi de l'estomac. Dans ce contexte, il est possible de limiter le nombre de ligatures en s'éloignant de la rate. Cette diminution du nombre de ligatures diminue de manière importante le temps chirurgical sur un patient potentiellement critique. 4 ligatures suffisent, elles intéressent les vaisseaux gastriques courts (au nombre de 2 à 5, qui peuvent être liés en bloc), les artères et veines spléniques et les artères gastro-épiplœiques après émergence de la vascularisation pancréatique. Le matériel de ligature a également évolué, permettant de diminuer encore le temps opératoire : l'utilisation de clips vasculaires, d'agrafes TA, de fusion tissulaire ou d'Ultracision sont aujourd'hui des technologies accessibles.

c) Une priorité diagnostique

La prise en charge médicale de l'urgence et la correction de la volémie permettent dans la plupart des cas de décaler de 12 à 14 heures l'intervention chirurgicale.

Les pronostics étant très différents suivant la nature de la lésion, il apparaît nécessaire de tout mettre en œuvre pour déterminer la cause précise de l'hémo-abdomen avant d'opérer.

Un à deux tiers des lésions spléniques sont tumorales (toutes tumeurs confondues) chez le chien, contre 37 à 73 % chez le chat.

Mais lorsqu'il s'agit d'un hémo-abdomen, le ratio est radicalement différent. De 63,3 à 75 % des cas sont liés à un hémangiosarcome, tumeur dont la médiane de survie est de 31 % à 2 mois. Face à un pronostic aussi sombre, nous devons toujours informer les propriétaires et obtenir si possible un diagnostic de certitude.

Le bilan d'extension inclus à minima un bilan radiographique thoracique et échographique abdominal. Les hémangiosarcomes métastasent le plus fréquemment au foie, à l'épiploon et à l'auricule cardiaque droit. L'imagerie doit donc cibler avec attention ces trois zones. L'imagerie tridimensionnelle (Scanner et IRM) présente la meilleure sensibilité pour la réalisation de ce type de bilan, lorsqu'elle est accessible.

d) Opérer ou ne pas opérer

L'orientation diagnostique vers une origine tumorale doit conduire à une information rigoureuse des propriétaires des risques de décès dans les semaines suivant l'intervention. La présence de métastases doit contre-indiquer une intervention.

Lors de torsion splénique, en revanche, l'intervention doit être réalisée au plus tôt afin d'éviter une nécrose organique dans la cavité abdominale. Le pronostic est très favorable dans cette affection.

Lors de traumatisme splénique, le traitement chirurgical est rarement nécessaire : une prise en charge médicale, la mise en place de bandes de compression, suffisent dans la plupart des cas à arrêter le saignement.

En cas d'échec, ou lorsque la lésion est iatrogénique (laparoscopie, ovariectomie), la réalisation d'un point de compression, l'instillation d'Adrénaline, la réalisation d'une suture capsulaire doivent être essayées bien avant la réalisation d'une splénectomie.

IV) CONCLUSION

Il faut bien retenir que la présence d'un hémothorax ou d'un hémobdomen fait avant tout appel à une prise en charge médicale et à une démarche diagnostic pour identifier la cause. La décision d'opérer n'est pas régit par un protocole et doit être adapté au cas par cas en fonction de la cause et de la réponse à ce traitement médical.

Bibliographie :

- 1) Millward IR. Avulsion of the left renal artery following blunt abdominal trauma in dog. *J Small Anim Pract.* 2009; 50: 38-43.
- 2) Buckley GJ et coll. Massive transfusion and surgical management of iatrogenic aortic laceration associated with cystocentesis in a dog. *J Am Vet Med Assoc.* 2009; 235 (3): 288-291.
- 3) Simpson SA, Syring R, Otto CM. Severe blunt trauma in dogs: 235 cases (1997–2003). *J Vet Emerg Crit Care.* 2009;19(6):588–602.
- 4) Matiasovic M et coll. Surgical management of impalement injuries to the trunk of dogs: a multicentre retrospective study. *J Small Anim Pract.* 2017; 59:139-146.
- 5) Nakamura RK et coll. Non-coagulopathic spontaneous hemothorax in dogs. *J Vet Emerg Crit Care.* 2008; 18(3):292-297.
- 6) Fleming J et coll. Anatomic site and etiology of hemorrhage in small versus large dogs with spontaneous hemoperitoneum. *Vet Surg.* 2018; 47:1031-1038.
- 7) Cohn LA et coll. Fatal hemothorax following management of an esophageal foreign body. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2003; 39(3):251-256.
- 8) Sasanelli M et coll. Haemothorax associated with *Angiostrongylus vasorum* infection in a dog. *J Small Anim Pract.* 2008; 49(8): 417-420.