

Traitement de l'hémorragie du post-partum¹

Algorithme «D-A-CH»

Groupe consensus «D-A-CH» algorithme de traitement «hémorragie du post-partum» (Allemagne – Autriche – Suisse)²

Résumé

L'hémorragie du post-partum (HPP) figure parmi les causes majeures de mortalité maternelle, y compris dans le monde occidental. L'HPP est une situation d'urgence, qui impose une décision rapide et surtout un diagnostic exact, de même qu'une bonne analyse des causes, de manière à pouvoir mettre en route en temps utile les mesures thérapeutiques correctes en équipe interdisciplinaire.

A part les directives établies, la valeur d'algorithmes thérapeutiques standardisés est confirmée. Un tel algorithme pour l'urgence obstétricale «hémorragie du post-partum» manquait jusqu'ici pour les pays germanophones. La conception du «Handlungsalgorithmus Postpartale Blutung» multinational (Allemagne – Autriche – Suisse = D-A-CH) a été un travail interdisciplinaire basé sur les directives actuelles des différentes disciplines (anesthésie et médecine intensive, obstétrique) de ces 3 pays, de même que sur des algorithmes comparables au niveau international sur le traitement de l'HPP.

Le personnel d'obstétrique et d'anesthésiologie doit avoir une expertise suffisante malgré le petit nombre de cas de cette urgence. La rareté de cet accident, de même que le risque vital dans une telle situation, exigent une prise en charge structurée en suivant des algorithmes donnés. Ce qui est maintenant possible avec l'algorithme présenté ici, qui offre en outre la possibilité d'entraîner cette urgence en équipe interdisciplinaire.

L'incidence de l'hémorragie du post-partum (HPP) augmente continuellement [1–3], surtout en raison de l'augmentation des atonies utérines et des anomalies d'implantations du placenta, suite au recours toujours plus fréquent aux utérotoniques pour la provocation de l'accouchement ou la tonification des contractions, sans oublier les accouchements par césarienne ou interventions vaginales de plus en plus fréquentes [3–6]. L'HPP figure toujours parmi les causes majeures de morbidité et de mortalité maternelles: chaque année, quelque 150 000 femmes meurent d'une HPP dans le monde [7–10]. Le risque de mourir d'une HPP est d'env. 1:100 000 accouchements dans les pays industrialisés et de 1:1000 dans les pays en voie de développement [11], à quoi vient s'ajouter la grave morbidité maternelle après env. 4–7/1000 accouchements [12, 13].

La déperdition sanguine moyenne après un accouchement par voie basse sans complication est d'env. 500 ml, et d'env. 1000 ml après césarienne [14]. Une HPP est définie par la déperdition par voie génitale >500 ml dans les 24 heures postpartum, et une HPP grave par la dé-

perdition de 1500–2000 ml de sang ou >150 ml/min ou ≥50% du volume circulant en 3 heures [15]. La prévalence de l'HPP est d'env. 6% (1,9% pour la grave) des accouchements [16]. Il faut cependant savoir que la déperdition sanguine péripartale n'est que rarement quantifiée et que son estimation visuelle la sous-estime de 30–50% [17, 18].

Un diagnostic correct et à temps des étiologies est capital pour une prise en charge causale. Dans les pays anglo-américains, les «4 T» (Tonus, Trauma, Tissue, Thrombin) sont définis comme causes possibles d'une HPP, plusieurs pouvant être associées ou séquentielles. Avec un diagnostic par paliers, il s'agit de différencier rapidement la cause d'une HPP pour mettre en route un traitement adéquat (tab. 1 [↩](#)).

En plus du diagnostic en temps utile, la recherche de facteurs de risque d'une HPP a une importance capitale. Une stratification du risque des femmes enceintes avant leur terme est la première mesure de prévention des décès maternels [20], même si 40% seulement de celles ayant des risques identifiables présenteront une HPP [2]. En plus des facteurs de risque anamnestiques [8, 14, 22], il faut être attentif à des constellations particulières dans le cadre de la prise en charge obstétricale (tab. 2 [↩](#)) [14, 23].

Le traitement d'une HPP comprend des mesures générales d'une part (notamment stabilisation circulatoire), et de l'autre un traitement causal médicamenteux et/ou chirurgical, qui doivent être entrepris rapidement, de manière coordonnée et souvent aussi simultanément [19]. L'HPP est une urgence qui impose une décision rapide et surtout un diagnostic exact, de même qu'une bonne analyse des causes, de manière à pouvoir mettre en route en temps utile les mesures thérapeutiques correctes en collaboration interdisciplinaire. A part la reconnaissance de cette situation d'urgence, il est essentiel d'en connaître les causes et leurs diagnostics pour une prise en charge optimale. Ce qui est particulièrement valable en tenant compte du fait que la plupart des décès

Les auteurs n'ont déclaré aucun soutien financier ni d'autre conflit d'intérêts en relation avec cet article. La traduction française de l'algorithme a été soutenue financièrement par la «Swiss Association of Obstetric Anaesthesia» et par les services d'anesthésiologie de l'hôpital universitaire de Bâle et des hôpitaux universitaires de Genève.

1 Cet article est publié simultanément dans «Frauenarzt» en Allemagne.

2 Auteurs du groupe consensus D-A-CH «Handlungsalgorithmus Postpartale Hämorrhagie»: Dietmar Schlembach^{3,4}, Manfred G. Mörtl^{3,4}, Thierry Girard³, Wolfgang Arzt, Christoph Brezinka, Kinga Chalubinski, Daniel Fries, Wiebke Gogarten, Bernd-Joachim Hackelöer, Hanns Helmer, Wolfgang Henrich, Irene Hösli, Peter Husslein, Franz Kainer, Uwe Lang, Georg Pfanner, Werner Rath, Ekkehard Schleussner, Horst Steiner, Daniel Surbek, Roland Zimmermann.

3 = auteurs responsables de la rédaction du manuscrit.

4 = direction du groupe consensus.

maternels sur HPP doivent être considérés comme évitables, vu que dans 60–80% des cas il y a «major standard care» [8, 20, 22, 24].

Sont présentés comme principaux problèmes dans le contrôle du risque d'HPP [20, 23–25]:

- Délai dans le diagnostic et/ou le traitement par sous-estimation de la déperdition sanguine réelle.
- Retard dans la disponibilité de produits sanguins ou coagulants.
- Absence ou non-respect d'actions simples.
- Absence de formation et d'entraînement adéquats.
- Mauvaise communication dans l'équipe interdisciplinaire.
- Déficits dans la structure organisationnelle.
- Retard dans la mise en route d'un standard thérapeutique.

Les rapports actuels confirment le sens et la valeur des algorithmes thérapeutiques standardisés [26], de même que leur vérification par des audits réguliers [27]. Un de ces algorithmes a été conçu par une équipe interdisciplinaire (anesthésie et médecine intensive, obstétrique) et multinationale (Allemagne, Autriche et Suisse), qui est présenté ici (fig. 1 .

Développement, but et concept de l'algorithme

La rédaction du «Handlungsalgorithmus Postpartale Blutung» multinational (D-A-CH = Allemagne – Autriche – Suisse) a duré de 2009–2011.

Sur la base des directives actuelles de chaque société de discipline (anesthésie et médecine intensive, obstétrique) de ces 3 pays et des algorithmes comparables au niveau international sur le traitement de l'HPP, des collègues (voir Appendice) ont élaboré cet algorithme lors de plusieurs sessions.

L'intention de cet article est de présenter un algorithme thérapeutique interdisciplinaire (anesthésiste, obstétricien, sage-femme) pour la prise en charge de l'HPP persistante, sur la base des directives existantes et de travaux de revue de chacun des 3 pays impliqués [14, 15, 19, 28–30]. La diffusion d'un diagramme séquentiel synoptique et facile à suivre devrait permettre d'obtenir une amélioration de la qualité de la prise en charge des patientes ayant une hémorragie manifeste après accouchement par voie basse, ou à la phase d'observation postcésarienne. Ce schéma devrait permettre de réduire les problèmes de prise en charge de l'HPP décrits en introduction. La prévention de l'HPP (par ex. par contrôle actif de la période placentaire) n'est pas le sujet de cet algorithme.

L'algorithme

Le schéma de prise en charge doit pouvoir être utilisé dans chaque service d'obstétrique (évt. après adaptation à la structure organisationnelle) et s'adresse aux groupes professionnels intervenant lors de l'accouchement (obstétricien, anesthésiste, médecin intensiviste, sage-femme et soignants de chacune de ces disciplines).

Cet algorithme de prise en charge comprend 4 étapes et les colonnes sont de différentes couleurs pour une meilleure différenciation. Les 4 étapes sont définies dans l'action à effectuer, en partie limitées dans le temps et adaptables aux structures organisationnelles de chaque institution. En introduction à chaque étape sont présentées les exigences minimales en personnel – d'après les

Tableau 1

Etiologies de l'hémorragie postpartale (HPP): les «4 T» et leur diagnostic (modifié d'après [19]).

«T»	Etiologies	Pourcentage	Diagnostic
Tonus	Atonie utérine	70–90%	Hauteur et consistance de l'utérus
Trauma	Traumatisme des tissus mous, rupture utérine	20%	Inspection des voies génitales
Tissue	Rétention placentaire Problème de décollement placentaire Anomalie d'implantation du placenta	10%	Placenta complet (visuellement, échographie)
Thrombin (coagulopathie)	Essentiellement traumatique Essentiellement coagulopathique	env. 1%	Clinique: par ex. «hémorragie non chirurgicale» Laboratoire: coagulation, formule sanguine, ROTEM®, TEG®

ROTEM = thrombo-élastométrie par rotation; TEG = thrombo-élastographie.

Tableau 2

Facteurs de risque d'HPP (modifié d'après [14]).

«T»	Prépartal (stratification du risque possible)	Intra- et post-partum
Tonus, Trauma	Status après atonie utérine	Atonie utérine
	Status après opération sur l'utérus	Rupture utérine
	Utérus myomateux	Inversion utérine
	Expansion exagérée de l'utérus, par ex.: – grossesse gémellaire – hydramnios – macrosomie fœtale	Traumatisme obstétrical
Tissue	Status après hématome rétroplacentaire	Rétention placentaire
	Placenta praevia	
	Anomalie d'implantation du placenta (placenta accreta, increta, percreta)	
Thrombin	Coagulopathies congénitales/acquises	CIVD – si complications de la grossesse (PE, syndrome HELLP, AIS, embolie amniotique) – si troubles de l'hémostase (coagulopathie par déperdition/dilution, hyperfibrinolyse)
	Autres étiologies	Status après HPP
Multipares		Provocation de l'accouchement
Pathologies hypertensives obstétricales, par ex.: – PE – syndrome HELLP		Substitution d'ocytocine prolongée Accouchement opératoire par voie vaginale
Syndrome d'infection amniotique		Césarienne
Abus de nicotine		

PE = prééclampsie; CIVD = coagulation intravasculaire disséminée; AIS = syndrome d'infection amniotique.

HÉMORRAGIE POST-PARTUM: algorithme de traitement		
Après accouchement vaginal ou lors de la phase postopératoire d'une césarienne		
©2012: PPH-KONSENSUS-Gruppe (D-A-Ch)		
Symptômes cliniques	Mesures générales/opératoires	Médicaments
ÉTAPE 1 Durée max. 30 min après le diagnostic • Saignement vaginal >500 ml après accouchement vaginal >1000 ml après césarienne ATTENTION à la sous-estimation Système de mesure! • Etat hémodynamique stable	APPELER le chef de clinique/obstétricien senior – Informer l'anesthésiste • 2 abords veineux (au moins un de « gros » diamètre) • Hémocompatibilité/paramètres de laboratoire d'urgence/CE à disposition • Substitution volumique (par ex. cristalloïdes/colloïdes) • Sonde urinaire, • Mesure de la perte de sang • Identification rapide de la cause de l'hémorragie • Tonus utérin (atonie utérine?) • Inspection du placenta (reste de tissu placentaire?) • Pose de valves (traumatisme de la filière génitale?) • Coagulation (paramètres de laboratoire relatifs à la crase?) • Compression utérine – Échographie	• OXYTOCINE 3-5 UI (1 amp.) en perfusion brève et 40 UI en 30 min (perfusion/Perfusor) OU • CARBETOCINE (utilisation off label!) 100 µg (1 amp.) dans 100 ml de NaCl à 0,9% en perfusion brève En cas d'hémorragie sévère persistante: ÉTAPE 2 En cas d'hémorragie modérée persistante, évent. • MISOPROSTOL (utilisation off label!) 800 µg (4 comp. de 200 µg) par voie rectale
	ÉTAPE 2 Durée max. 30 min suivantes (= 60 min après le diagnostic) • Hémorragie sévère persistante • Etat hémodynamique stable (stabilisé)	APPELER l'anesthésiste Avertir l'équipe opératoire PRÉPARER le bloc opératoire Réfléchir aux CRITÈRES DE TRANSFERT • Préparer l'opération • Écarter une rupture de l'utérus • Palpation/échographie • Surtout en présence de restes placentaires (après échographie ou inspection) • Révision manuelle • Curetage éventuel (contrôle échographique)
ÉTAPE 3 • Hémorragie sévère réfractaire au traitement et « état hémodynamique stabilisé » ou • Choc hémorragique OBJECTIF • Stabilisation hémodynamique Arrêt (temporaire) de l'hémorragie • Optimisation de la coagulation et de • L'hématocrite • Organisation de l'ÉTAPE 4	Réfléchir aux CRITÈRES DE TRANSFERT APPELER l'anesthésiste « sénior » Chercher l'INFORMATION en faisant appel à la meilleure expertise personnelle possible TAMPONNEMENT UTÉRIN APPLICATION D'UN BALLON • Introduction du ballon sous contrôle échographique • Remplissage suffisant du ballon (poursuivre sulprostone) • Appliquer une légère traction • Alternative: tamponnement par compresses ARRÊT DE L'HÉMORRAGIE • Surveillance intensive • DÉBLOCAGE DU BALLON après 12 à 24h (le cas échéant, après transfert dans un centre hospitalier) HÉMORRAGIE PERSISTANTE OU RÉCIDIVANTE (Hémorragie avec ballon en place ou après déblocage de ce dernier) • Éventuellement nouvelle application du ballon (« bridging ») • Passer obligatoirement à l'ÉTAPE 4	PARAMÈTRES CIBLES • Hémoglobine > 8-10 g/dl (5-6,2 mmol/l) • Thrombocytes > 50 Gpt/l • Tension systolique ≥ 80 mmHg • pH > 7,2 • Température > 35°C • Calcium > 0,8 mmol/l
	ÉTAPE 4 • Hémorragie persistante	FAIRE APPEL à la personne avec la meilleure expérience Soins définitifs Traitement (chirurgical) INSTABILITÉ HÉMODYNAMIQUE ARRÊT DE L'HÉMORRAGIE ↓ Laparotomie/clampage vasculaire/compression STABILISATION Cardio-circulation/température/coagulation Éventuellement facteur VIIa recombinant
Critères de transfert • Absence d'équipement opératoire ou d'intervention ou absence de personnel qualifié • Arrêt temporaire de l'hémorragie par tamponnement utérin • Stabilité hémodynamique de la patiente permettant un transport • Présence d'une procédure standardisée entre l'hôpital de destination et l'hôpital de départ	Facteur VIIa recombinant (utilisation off label!) • Dose initiale 90 µg/kg de poids (en bolus) • Évnt. répétition de la dose en cas d'hémorragie persistante après 20 min	Conditions requises pH ≥ 7,20 Fibrinogène > 1,5 g/l Thrombocytes > 50 Gpt/l Hyperfibrinolyse écartée/traitée

Figure 1 Algorithme de traitement de l'HPP – Consensus D-A-CH.

experts. Du fait qu'en fonction de la structure organisationnelle, un transfert de la patiente peut tôt ou tard s'avérer indispensable, les critères de transport sont définis.

La conception horizontale est subdivisée en 3 colonnes: symptômes cliniques, mesures générales/opératoires et médicaments/critères cibles.

Comme expliqué en introduction, le retard de diagnostic (par ex. par sous-estimation de la déperdition sanguine) et/ou la mise en route trop tardive d'un schéma thérapeutique suffisant sont les principaux problèmes de la prise en charge de l'HPP. Il a donc été tout particulièrement tenu compte de ce point dans cet algorithme.

La présentation des mesures dans chacune des étapes ne signifie pas qu'elles doivent être effectuées l'une après l'autre, mais qu'elles sont surtout fonction de la symptomatologie clinique, c.-à-d. qu'en cas d'instabilité hémodynamique il faut oublier le schéma séquentiel.

Pour la partie obstétricale, c'est le traitement causal de l'HPP selon les 4 T qui est au premier plan. En plus des mesures pour la contraction ou le tamponnement utérin, sont présentées des étapes thérapeutiques chirurgicales. Pour la partie anesthésie-médecine intensive, le traitement des troubles microcirculatoires, de même que la correction de l'hypothermie et du trouble de la coagulation, sont au centre. L'algorithme donne une liste des critères cibles pour les paramètres hémodynamiques et de laboratoire les plus importants.

L'association hypothermie, acidose et trouble de la coagulation augmente la mortalité. Les conséquences de l'acidose sur l'hémostase ne sont pas réversibles par un traitement tampon. Un contrôle adéquat du volume et de la circulation est donc essentiel pour prévenir ou corriger une acidose.

Etape 1

Cet algorithme de traitement doit être mis en route pour toute hémorragie vaginale du post-partum, pour laquelle le/la responsable final/e voit un besoin d'intervenir. Les critères de définition de l'HPP sont ici à la base, c.-à-d. une déperdition sanguine >500 ml après accouchement par voie basse ou >1000 ml après césarienne, chez une patiente hémodynamiquement stable.

Une estimation correcte de la déperdition sanguine n'est pas possible sans moyens auxiliaires. Il faut donc utiliser des systèmes adéquats de mesure sanguine lors de toute HPP manifeste, de manière à pouvoir mieux évaluer la déperdition sanguine [31–34].

C'est au plus tard à ce moment qu'il faut appeler un obstétricien et avertir l'anesthésiste.

Les mesures diagnostiques visant à découvrir rapidement la cause de l'hémorragie sont entreprises en parallèle, de même qu'éventuellement son traitement adéquat, sans oublier les mesures générales les plus importantes (2 voies veineuses, examens de laboratoire en urgence et hémocompatibilité, demande de concentrés érythrocytaires, sondage vésical, substitution volumique adéquate). En parallèle se fait la tonification utérine, en plus d'une éventuelle compression utérine manuelle, sous forme de traitement médicamenteux par le récepteur de l'ocytocine.

Tonification utérine

Sont disponibles comme agonistes du récepteur de l'ocytocine l'ocytocine elle-même ou la carbétocine:

- Ocytocine: d'abord 3–5 UI (1 ampoule) i.v. en perfusion brève, suivie de 40 UI en 30 min (par Infusomat ou Perfusor).

Avec sa demi-vie de 4–10 min, son effet se manifeste en moins de 1 min après injection i.v.

- Carbétocine: 100 µg (1 ampoule) dans 100 ml NaCl 0,9% en perfusion brève.

Etant un agoniste de l'ocytocine synthétique à longue durée d'action (demi-vie env. 40 min, entrée en action après env. 2 min), la carbétocine est admise pour la prévention de l'atonie utérine après césarienne sous anesthésie régionale, il s'agit donc ici d'un «off label use». Il semble cependant que ce médicament soit bien indiqué dans l'HPP en raison de son effet utéro-tonique de longue durée.

- Attention: l'ocytocine et la carbétocine ont un effet hémodynamique dose-dépendant, nettement plus marqué en bolus qu'en perfusion brève. Leur effet vasodilatateur provoque une tachycardie réflexe et une hypotension passagères [8, 34, 35].

Conservation de la volémie

Pour conserver le débit cardiaque et la microcirculation, un apport volumique adéquat est indispensable. Si de très importants volumes sont nécessaires, des réchauffeurs de perfusion doivent être utilisés de manière à prévenir une hypothermie additionnelle de la patiente. Les cristalloïdes (Ringer-lactate, Ringer-acétate) ou colloïdes (amidon, gélatine) font l'objet de discussions intensives en anesthésiologie depuis plusieurs décennies déjà. Il n'y a aucune évidence nette pour la perfusion isolée de solutions cristalloïdes ou colloïdes. Les solutions colloïdales avec amidon (HES) restent plus longtemps intravasculaires et ont un meilleur effet volumique que les cristalloïdes. Les colloïdes peuvent toutefois inhiber l'adhésivité plaquettaire en fonction de leur volume perfusé. Ces solutions donnent un taux de fibrinogène faussement élevé lors de leur dosage avec la méthode de Clauss [36]. La durée de l'étape 1 a été limitée à env. 30 min après la pose du diagnostic. Si l'hémorragie ne tarit pas, il est possible d'intervenir en fonction de son importance:

- S'il est probable que l'hémorragie tarira sous peu, il est possible – comme traitement d'assurance de l'étape 1 – d'administrer du misoprostol (800 µg, soit 4 cp. à 200 µg) par voie rectale. Il s'agit ici aussi d'un «off label use» pour ce médicament.

- Si une hémorragie importante persiste, il faut sans tarder passer à l'étape suivante. Chez une patiente hémodynamiquement stable, c'est la 2, et si elle est instable la 3.

Etape 2

En cas d'hémorragie importante et persistante, si la patiente est hémodynamiquement stable, il faut passer après env. 30 min à l'étape 2. Du point de vue organisation, l'équipe d'anesthésie est appelée en renfort et la salle d'OP est avertie. Selon la structure organisationnelle, il est indiqué à ce moment d'envisager un éven-

tuel transfert avant d'aller plus loin. En plus de la préparation OP, il faut éventuellement une nouvelle fois exclure un traumatisme obstétrical ou un reste placentaire (et le traiter en conséquence le cas échéant). Les produits sanguins indispensables (Fresh frozen plasma [plasma frais congelé, FFP], concentrés érythrocytaires [CE], concentrés thrombocytaires [CT]) sont éventuellement commandés en salle d'accouchement ou d'OP.

Le point principal de l'étape 2 est le traitement médicamenteux interdisciplinaire, c.-à-d. d'une part le traitement utérotonique par prostaglandine E₂, et de l'autre le maintien ou la stabilisation des paramètres hémodynamiques, de la coagulation et de la température.

Tonification utérine

Si la tonification utérine par (analogue de) l'ocytocine est inefficace, il y a le sulprostone, médicament admis et efficace.

- Sulprostone 500 µg (1 ampoule) i.v. – uniquement par Infusomat ou Perfusor (maximum 1500 µg [3 ampoules] en 24 heures).

NB: les effets indésirables du sulprostone sont hémodynamiques (hypotension, chute de la résistance périphérique, augmentation du débit cardiaque), avec nausée, vomissement et tachypnée [4].

- L'injection intramyométrique de prostaglandines est contre-indiquée!

Anémie et coagulation

Les patientes en bonne santé tolèrent relativement sans problème une baisse de leur hémoglobine <7 g/l (4,4 mmol/l) ou de leur hématocrite <21%. Mais avec un hématocrite <20% il se produit une perturbation de l'hémostase cliniquement significative. Il ne faut en outre pas oublier que l'hémorragie persiste et que la valeur cible doit être placée plus haut. Dans les hémorragies importantes, le fibrinogène est le premier facteur de coagulation qui chute à des valeurs critiques [37]. Le placenta a un effet fibrinolytique marqué, et tôt déjà dans l'HPP il faut penser à donner un antifibrinolytique [38]. Dans une grande étude sur le traumatisme préclinique, l'acide tranexamique à la dose de 2 g s'est avéré sûr et a permis d'économiser du sang [39]. Du fait que la dose optimale d'acide tranexamique dans l'HPP n'est pas connue, et que chez les traumatisés des doses de 1–3 g ont été recommandées, le groupe consensus s'est mis d'accord sur 2 g.

La correction d'une coagulopathie de consommation ou de dilution fait actuellement l'objet de vives discussions. Alors qu'en Europe occidentale surtout la faveur est accordée à un traitement basé sur les facteurs, les Anglo-Saxons utilisent en premier lieu les CE, le FFP et les CT. Ces derniers sont souvent administrés selon un rapport fixe chez les traumatisés graves civils et militaires [40]. Cette stratégie est cependant toujours plus remise en question [36], et une HPP doit clairement être différenciée d'une déperdition sanguine chez un patient polytraumatisé.

Des analyses rétrospectives montrent qu'un taux de fibrinogène abaissé est témoin d'une grave HPP [41–43]. A la fin de la grossesse, il est physiologiquement d'env. 5 g/l [44, 45], et il semble donc avantageux de substituer

rapidement le fibrinogène (seulement après administration d'un antifibrinolytique).

Si du FFP est utilisé pour traiter un trouble de la coagulation, les volumes nécessaires sont au moins de 20–30 ml/kg de poids corporel [46].

Maintien d'une normothermie

En l'absence de mesures préventives, toute hémorragie massive provoque inévitablement une hypothermie. En dessous de 33–34 °C, il faut s'attendre à une perturbation significative de la coagulation plasmatique, car en plus d'une diminution de la génération de thrombine, la production de fibrine est perturbée. La fonction des thrombocytes est en outre perturbée à une température corporelle <34 °C [47–49]. C'est pour cette raison qu'un réchauffement préventif ou thérapeutique précoce à air chaud, et le chauffage des tubulures de perfusion ont une importance centrale. La température de la salle d'OP doit elle aussi être montée.

Si après 30 autres minutes (soit 60 min en tout après la mise en route de l'algorithme de traitement) il n'y a aucun résultat thérapeutique, l'étape 3 commence.

Etape 3

Le tamponnement de la cavité utérine se pratique dans 2 intentions: d'une part le traitement de l'HPP, c.-à-d. le tarissement définitif de l'hémorragie [50], et de l'autre le «bridging», c.-à-d. un tarissement (temporaire) permettant une stabilisation hémodynamique ou l'organisation de l'étape 4. A ce moment doivent intervenir un médecin-chef anesthésiste et un opérateur disposant de la meilleure expertise personnelle possible. Quel que soit l'équipement, et si la patiente est hémodynamiquement stable, les critères de transfert dans un plus grand centre doivent être passés en revue.

Pour le tamponnement utérin, il existe actuellement dans le commerce des systèmes à ballon, permettant le diagnostic précoce d'une hémorragie persistante.

Etape 4

Une HPP persistante, après avoir épuisé toutes les mesures conservatrices, impose finalement une approche chirurgicale. Dans une telle situation, l'instabilité hémodynamique de la patiente, avec trouble de la coagulation, acidose et hypothermie, impose une prise en charge interdisciplinaire structurée immédiate. L'algorithme fait à cette étape 4 – si l'hémorragie persiste encore – la distinction entre instabilité et stabilité cardiocirculatoire.

Instabilité hémodynamique

Si malgré tout ce qui a été entrepris une HPP persiste, et si la patiente présente des signes de choc hémorragique, une intervention chirurgicale immédiate peut s'avérer indispensable, même avec un important trouble de la coagulation, dans le but d'en empêcher l'issue fatale.

L'attitude régnant actuellement en obstétrique, voulant que l'hystérectomie soit pratiquée en dernier recours, est critiquée dans la littérature. Dans un choc hémorragique avec grave trouble de la coagulation, commencer une intervention lors de laquelle la déperdition sanguine sera en moyenne de 3325,6 ± 1839,2 ml, et dont la durée sera de 157,1 ± 75,4 min [51], impose une réflexion dif-

férenciée. La caractéristique de l'expertise de l'équipe OP, avec 0,8–1,39 hystérectomies postpartales pour 1000 accouchements, ne doit pas être négligée en tant qu'autre facteur limitant [52, 53].

C'est pour cette raison que dans la situation de la triade létale hémorragie persistante, choc hémorragique et coagulopathie, l'algorithme recommande une intervention en 3 phases:

- Phase 1:
Hémostase chirurgicale dans un délai acceptable, aussi avec «expertise de base» chirurgico-obstétricienne, par laparotomie de Pfannenstiel ou médiane, éventration de l'utérus avec traction vers le haut et massage, de même que pose de clamps atraumatiques sur les a. utérines de manière à diminuer au maximum la perfusion.
- Phase 2:
Pause opératoire et phase de stabilisation avec correction de la volémie, la température, l'équilibre acido-basique et la coagulation par les mesures d'anesthésie-médecine intensive déjà décrites.
- Phase 3:
Traitement (chirurgical) définitif (sutures compressives, ligatures vasculaires, hystérectomie) de la patiente maintenant stable, par un opérateur disposant de toute l'expertise chirurgicale nécessaire. Si l'infrastructure est donnée, il est possible de pratiquer en option une embolisation radiologique interventionnelle des artères utérines [54].

Stabilité hémodynamique

Si la patiente est en stabilité cardiocirculatoire, l'algorithme recommande de passer au traitement définitif comme décrit à la phase 3.

Remarques complémentaires

Analyses de la coagulation

Les tests courants de la coagulation (temps de prothrombine, temps partiel de thromboplastine activée, taux de fibrinogène) ne sont pas très indiqués pour le contrôle de la coagulopathie dans l'HPP: leurs résultats ne viennent que tardivement et ils ne représentent la coagulation in vivo que de manière insuffisante. Les analyses et tests effectués proches des patientes («real-time», «bedside» ou «point-of-care»), tel que le thrombo-élastométrie (ROTEM®) ou -graphie (TEG®), ont pris de l'importance pour cette raison [55]. Ces examens peuvent se faire au laboratoire de l'hôpital et une connexion simple (virtual network computing [VNC]) permet d'en suivre les courbes à l'endroit-même du traitement. Des valeurs de

référence au terme de la grossesse récemment publiées sont pour le FIBTEM 15–38 mm au MCF [44, 56] et au TEG une AM de 64–86 mm [45]. Si un tel examen n'est pas disponible et s'il s'agit d'une HPP massive, il faut ajouter au fibrinolytique 2–4 g de fibrinogène.

Facteur VIIa recombinant

Le bénéfice du facteur VIIa recombinant (off label use) en dernier recours pour éviter une hystérectomie ou rétablir l'hémostase après hystérectomie est actuellement discuté. Les conditions de son efficacité sont toutefois la correction d'une acidose (pH $\geq 7,2$), un taux suffisant de fibrinogène ($>1,5$ g/l), une température centrale >35 °C, de même que l'exclusion ou le traitement d'une hyperfibrinolyse et des thrombocytes >50 Gpt/l (= 50 000/ μ l) [14, 43].

Transfert de la patiente

Du fait que le transport d'une patiente hémodynamiquement instable présente un grand risque, il s'agit lors du traitement d'une HPP – indépendamment des conditions organisationnelles de l'unité de prise en charge – de réfléchir à transférer une patiente stable au niveau cardio-circulatoire. Il faut préalablement préciser par écrit les étapes du traitement entre l'hôpital cible et l'hôpital envisageant le transfert [57]. Si la patiente est instable, il est également possible en alternative – si les conventions ad hoc ont été passées – de demander l'aide sur place d'un groupe d'experts.

Entraînement et formation

Le personnel des services d'obstétrique et d'anesthésiologie doit avoir une expertise suffisante, malgré le petit nombre de cas de cette urgence. La rareté de cet accident, de même que le risque vital dans une telle situation, exigent une prise en charge structurée en suivant des algorithmes donnés, de même que l'entraînement répété en équipe de cette situation d'urgence (par ex. par exercices réguliers de simulation dans chaque service, jusqu'aux exercices en équipe en salle d'accouchement simulé) [58, 60].

Correspondance:

Prof. Thierry Girard
Universitätsspital Basel
Spitalstrasse 21
CH-4031 Basel
[thierry.girard\[at\]junibas.ch](mailto:thierry.girard[at]junibas.ch)

Références

Vous trouverez la liste complète et numérotée des références et la liste du groupe consensus sous www.medicalforum.ch.