

Directives médico-éthiques

## **Diagnostic de la mort et mesures médicales préliminaires en vue d'un don d'organes**

<b>I.</b>	<b>Préambule.....</b>	<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>Directives.....</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>Champ d'application des directives.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Aspects éthiques et juridiques.....</b>	<b>3</b>
2.1.	Prélèvement d'organes, une atteinte à l'intégrité physique.....	3
2.2.	Entretiens concernant le don d'organes.....	4
2.3.	Recherche d'une possible opposition au don.....	5
2.4.	Représentation de la patiente/défunte par des proches.....	5
2.5.	Aspects spécifiques concernant les enfants et les adolescents.....	6
2.6.	Situations conflictuelles.....	6
2.7.	Mesures médicales préliminaires.....	6
2.7.1.	But et autorisation.....	6
2.7.2.	Nature, moment et durée des mesures médicales préliminaires.....	7
2.8.	Prise en charge des proches.....	7
2.9.	Conduite à adopter avec le corps de la défunte.....	8
2.10.	Soutien à l'équipe médico-soignante.....	8
<b>3.</b>	<b>Diagnostic de la mort.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Conditions requises.....	8
3.1.1.	Conditions cliniques.....	8
3.1.2.	Compétences professionnelles requises.....	9
	Médecine de l'adulte.....	9
	Pédiatrie.....	9
	Conditions supplémentaires pour la médecine adulte et la pédiatrie.....	9
	Maintien du droit acquis.....	10
3.1.3.	Conditions structurelles.....	10
3.1.4.	Indépendance des médecins impliqués.....	10
3.2.	Diagnostic clinique de la mort.....	10
3.2.1.	Mort due à une lésion primaire affectant le cerveau (possibilité de DBD).....	10
3.2.2.	Décès après arrêt circulatoire persistant (possibilité de DCD).....	11
3.2.3.	La mort chez les enfants.....	11
3.3.	Examens techniques complémentaires.....	12
3.3.1.	Nature des examens techniques complémentaires.....	12
3.3.2.	Examens techniques complémentaires chez les enfants.....	13
<b>4.</b>	<b>Prélèvement d'organes.....</b>	<b>14</b>
4.1.	Mesures médicales préliminaires.....	14
4.1.1.	Mesures de diagnostic et de préservation des organes.....	14
4.1.2.	Perfusion régionale des organes abdominaux en tant que mesure médicale préparatoire.....	14
4.2.	Circonstances spécifiques à la mort après un arrêt circulatoire dans la perspective d'un DCD.....	15
4.3.	Recours à des médicaments lors du prélèvement d'organes.....	16
<b>5.</b>	<b>Documentation.....</b>	<b>16</b>
<b>III.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>17</b>
A.	Liste négative.....	17
B.	Conditions requises pour établir le diagnostic de la mort.....	17
C.	Signes cliniques de la mort.....	18
D.	Examens techniques complémentaires.....	21
E.	Modèles de protocoles pour la diagnostic de la mort.....	23
F.	Références citées.....	30
G.	Glossaire.....	30
<b>IV.</b>	<b>Indications concernant l'élaboration de ces directives.....</b>	<b>34</b>

## I. Préambule

Les présentes directives décrivent les conditions requises et la manière de procéder pour diagnostiquer la mort en vue d'un don d'organes post mortem. Alors qu'il y a 50 ans la transplantation d'organes correspondait encore à une «médecine de pionniers», aujourd'hui elle s'est établie comme une composante moderne du traitement de la défaillance d'organes en phase terminale. En raison de nouvelles connaissances en médecine et sur la base de réflexions éthiques, la manière de procéder au diagnostic de la mort s'est dans une large mesure uniformisée sur le plan international.<sup>1</sup> Elle se focalise sur le constat de l'arrêt complet et permanent des fonctions du cerveau. Auparavant, ce sont l'arrêt de la respiration et l'arrêt de l'activité cardiaque qui étaient au premier plan, toutes deux des fonctions qui de nos jours peuvent être assistées et substituées médicalement.

En Suisse, la loi sur la transplantation (LTx)<sup>2</sup> définit le critère du décès d'un être humain comme l'arrêt irréversible des fonctions de son cerveau, y compris celles du tronc cérébral. La législation se base sur des connaissances scientifiques qui ne dépendent pas de circonstances individuelles. Du point de vue des sciences naturelles, la mort est bien un processus biologique qui s'entend dans le temps et suit un cours variable; cependant, dans le contexte de la transplantation d'organes, des raisons éthiques et juridiques exigent la validation d'un protocole standardisé rigoureux pour poser le diagnostic de la mort. Ceci afin de garantir que les vivants sont toujours désignés et traités comme des vivants et les morts comme des morts. La «dead donor rule», prescrivant que des organes vitaux ne peuvent être prélevés que sur des personnes décédées, constitue la base de ces directives et du processus de don, réglé par la loi; le prélèvement d'organes ne doit pas conduire à la mort.

La fonction principale des présentes directives est de définir les conditions et les méthodes permettant de garantir un constat fiable de la mort. La méthode de diagnostic standardisée et précise, la formation en la matière, ainsi que l'information de la population sur cette question constituent les fondements d'une pratique sûre et responsable dans une situation toujours difficile du point de vue émotionnel. Dans le processus de don, le maintien des organes dans un état optimal joue également un rôle important. Comme des développements sont intervenus dans le domaine de la perfusion artificielle des organes, les présentes directives prennent en considération les nouveaux défis médicaux, éthiques et juridiques qui en découlent. En plus des aspects techniques du diagnostic de la mort, ces directives traitent de la procédure de clarification de la volonté de la personne en train de mourir et contiennent des recommandations à propos des entretiens avec les proches. Elles tiennent compte de la modification de la loi sur la transplantation, qui consiste en une adaptation au principe élargi de l'opposition au don. L'électorat a accepté ce changement lors des votations fédérales du 15 mai 2022.

Les directives offrent un soutien pour garantir une thérapie et une prise en charge attentives, professionnelles et adaptées aux besoins, ainsi qu'un traitement respectueux de la personne en train de mourir, puis du corps du défunt. La garantie du respect de la dignité de la personne qui donne ses organes, avant et après sa mort, et une attitude respectueuse envers les proches constituent des conditions de base de la transplantation d'organes et de son acceptation par la population. Les directives doivent aider les membres des professions impliquées et l'équipe de traitement à répondre à ces besoins, à appliquer les dispositions légales et à régler les questions éthiques de manière appropriée.

---

<sup>1</sup> Cf. Greer DM et al. JAMA 2020.

<sup>2</sup> Loi fédérale sur la transplantation d'organes, de tissus et de cellules (LTx) du 8 octobre 2004 (RS 810.21). La décision de modification du 1<sup>er</sup> octobre 2021 (passage au principe d'opposition au don), FF 2021 2328, a été acceptée en votation populaire le 15 mai 2022, mais n'est pas encore en vigueur. Disponible en ligne sous [www.fedlex.admin.ch/eli/fqa/2021/2328/fr](http://www.fedlex.admin.ch/eli/fqa/2021/2328/fr)

## II. Directives

### 1. Champ d'application des directives

Les présentes directives s'adressent aux médecins<sup>3</sup> et aux professionnels de la santé<sup>4</sup> en charge de patients susceptibles de devenir des donneurs d'organes après leur mort.<sup>5</sup> Elles traitent des conditions nécessaires au don d'organes<sup>6</sup>. Le don d'organes post mortem peut être de deux types (cf. chapitre 3.1.1.):

- don d'organes après mort cérébrale causée par un dégât du cerveau avec une circulation sanguine encore fonctionnelle (DBD; Donation after Brain Death<sup>7</sup>);
- don d'organes après une mort causée par un arrêt persistant de la circulation sanguine et consécutivement suivie par un arrêt permanent des fonctions cérébrales (DCD; Donation after Circulatory Death).

Dans les deux formes de don, DBD et DCD), le constat de la mort se déroule de manière similaire. Pour les personnes présentes, les deux formes de don d'organes post mortem produisent toutefois des impressions différentes. Dans une situation de DCD, le patient est victime d'un arrêt circulatoire et décède. Ce type de décès est familier à la population. Lors d'un DBD, le patient décède d'une lésion cérébrale n'a en revanche pas l'apparence habituellement associée à la mort, tant qu'il est encore sous ventilation artificielle. Cela peut être déstabilisant, même si les signes cliniques qui sont vérifiés pour diagnostiquer la mort sont également présents et démontrables pour le DBD et le DCD. De tels doutes se retrouvent aussi dans les débats de société sur le don d'organes post-mortem.

Après avoir pris en compte tous les aspects impliqués, les présentes directives médico-éthiques indiquent comment réaliser le diagnostic de la mort en vue d'un don d'organes de manière sûre, responsable et digne. Les différents points à considérer sont expliqués dans les chapitres suivants.

Ces directives ne s'appliquent pas au don d'organes par des personnes vivantes.<sup>8</sup> Elles n'abordent pas non plus le traitement et la prise en charge des receveurs d'organes.

### 2. Aspects éthiques et juridiques

#### 2.1. Prélèvement d'organes, une atteinte à l'intégrité physique

Le prélèvement d'organes constitue une atteinte à l'intégrité physique et touche au droit à l'auto-détermination, dont les effets se déploient au-delà de la mort. Il est interdit de prélever des organes sur une personne décédée contre sa volonté (explicite ou présumée). La confiance dans les processus liés au don d'organes est une condition essentielle à la propension au don d'organes. Les médecins et les professionnelles de santé doivent être conscientes de leur

<sup>3</sup> Les directives de l'ASSM sont rédigées en alternant le féminin et le masculin dans les chapitres. Les textes concernent toujours l'ensemble des membres de tous les groupes de personnes mentionnés.

<sup>4</sup> Les termes de «professionnels de santé» ou «équipe médicale» sont utilisés de manière globale et comprennent les médecins, les infirmiers et les thérapeutes.

<sup>5</sup> Concernant le champ d'application des directives, il convient de remarquer que pour la procédure de constatation du décès, l'ordonnance sur la transplantation d'organes, de tissus et de cellules d'origine humaine du 16 mars 2007, RS 810.211 (ordonnance sur la transplantation; OTx) renvoie aux chapitres correspondant des directives de l'ASSM. L'existence de ce renvoi a pour effet de rendre ces chapitres des directives de l'ASSM juridiquement contraignant. De plus, par leur intégration dans le code déontologique de la FMH, les directives deviennent contraignantes pour les membres de la FMH.

Les adaptations de l'ordonnance sur la transplantation nécessaires pour le passage au principe d'opposition au don ont déjà été soumises à une consultation publique durant l'été 2024 (disponible en ligne sous [https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2024/18/cons\\_1](https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2024/18/cons_1)). Ainsi, les grandes lignes de l'ordonnance sont connues, mais pas la formulation définitive. L'OFSP a annoncé une consultation supplémentaire pour l'été 2025, dans le but d'optimiser la concrétisation de cette révision (cf. [https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2025/14/cons\\_1](https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2025/14/cons_1)). L'abréviation «AP-OTx» (avant-projet de l'ordonnance sur la transplantation) est utilisée ci-après lorsqu'il est question de cette ordonnance.

Le renvoi aux directives révisées pourra être introduit dans l'ordonnance sur la transplantation, une fois que celles-ci auront été approuvées et publiées. Cet ajout sera à nouveau soumis à une procédure de consultation informelle.

<sup>6</sup> S'il est prévu de procéder à un don de tissus ou de cellules, mais sans prélèvement concomitant d'organes, le diagnostic de la mort peut être réalisé par un médecin et attesté dans un certificat de décès conforme au droit cantonal (art. 13, al. 2, AP-OTx). Dans ce cas, les chapitres 2.3. et 3. et 4., ainsi que les annexes A–E des présentes directives ne s'appliquent pas. Les autres dispositions de ce document, comme par ex. celles qui concernent la prise en charge des proches, sont en substance transposables aux dons de tissus et de cellules.

<sup>7</sup> DBD est actuellement le terme le plus utilisé lorsqu'il est question d'un don d'organes après une mort cérébrale causée par un dégât primaire du cerveau. La tendance dans la littérature est toutefois de s'éloigner de ce terme et de parler de détermination de la mort sur des critères neurologiques (neurological determination of death) à la place de DBD. Voir à ce sujet également les différents termes dans le glossaire, annexe G.

<sup>8</sup> Voir à ce sujet «Don d'organes solides par des personnes vivantes», directives médico-éthiques de l'ASSM (2023).

responsabilité à cet égard. La décision de donner un organe est libre. L'équipe médicale doit respecter la décision prise par la patiente de son vivant, qu'elle soit favorable au don d'organes ou non. Si celle-ci a exprimé son opposition, aucun don n'est possible. Si son souhait de faire don de ses organes est connu, il doit être respecté, pour autant que les conditions médicales le permettent; et ce également lorsqu'aucune proche n'est présente (cf. art. 8, al. 6, LTx).

S'il n'est pas clair que la personne s'est opposée au don, ce sont les proches ou une personne de confiance qui s'expriment (art. 8, al. 2, LTx). Elles doivent alors tenir compte de la volonté connue ou présumée de la patiente. Si la volonté présumée de la personne ne peut pas être établie clairement et qu'aucune proche ne peut être contactée, alors le prélèvement d'organes n'est pas autorisé (art. 8, al. 3, LTx). Les personnes proches ou reconnues comme personnes de confiance, qui sont en mesure de s'opposer au don à sa place, sur la base de sa volonté, ne doivent subir aucune pression. Les délais fixés par la loi doivent tout de même être respectés.

Non seulement le don d'organes affecte le droit à l'autodétermination, mais il s'inscrit également dans un rapport de tension avec le principe d'assistance et de non-malfaisance, qui engage la médecin à œuvrer pour le bien de la patiente et à ne pas lui nuire jusqu'à la fin de sa vie. C'est pourquoi les décisions à propos de l'indication de soins intensifs et de soins d'urgence,<sup>9</sup> et tout particulièrement la décision d'arrêter les mesures de soutien des fonctions vitales, ne doivent pas être influencées par l'éventualité d'un don d'organes. Afin de maintenir la fonction vitale des organes jusqu'au prélèvement, des mesures médicales préliminaires doivent être adoptées avant et après la mort de la patiente. Ces mesures peuvent empiéter sur l'accompagnement du processus de la mort et sur le deuil. Tout au long de ce processus, l'une des tâches principales de l'équipe médicale est de garantir les conditions requises pour une mort digne et de soutenir les proches dans cette phase éprouvante sur le plan émotionnel.

## 2.2. Entretiens concernant le don d'organes

Les entretiens concernant un éventuel don d'organes sont difficiles pour toutes les personnes concernées. Il importe d'identifier les potentielles donneuses d'organes au sein de l'unité des soins intensifs ou du service des urgences et d'aborder avec les proches, ou avec une personne identifiée comme personne de confiance, la question du don d'organes de manière appropriée, neutre, sans exercer de pression et dans une atmosphère de respect. Des aspects tels que l'appartenance à une communauté religieuse ou l'origine culturelle d'une patiente ne doivent pas empêcher d'aborder ce sujet. Les entretiens doivent être menés par des personnes qualifiées et expérimentées.<sup>10</sup> Ils exigent beaucoup d'empathie et de prévenance.

Comme pour d'autres situations graves, il convient de recourir aux services d'une interprète, si les proches ne maîtrisent pas la langue majoritairement parlée dans l'hôpital. Les proches ne sont pas les bonnes personnes pour une traduction ou une transposition culturelle dans les situations éprouvantes sur le plan émotionnel et médicalement complexes. Dans des cas particuliers, cela peut être utile d'associer une personne du care team<sup>11</sup> ou une aumônière. Les entretiens doivent se dérouler dans une atmosphère calme, avec suffisamment de temps pour expliquer la situation. Il importe également de réserver assez de temps pour accueillir les questions et les attentes. Des professionnelles compétentes doivent dans la mesure du possible se tenir à disposition des proches dès le début et pendant toute la durée du processus. Il convient d'éviter d'imposer aux proches des moments d'attente, pendant lesquels elles ne savent pas ce que l'on attend ou ce qui se passe avec leur proche, parce que c'est particulièrement éprouvant pour elles.

L'information concernant le don d'organes englobe les informations relatives au contenu, à l'étendue et à la durée des éventuelles mesures médicales préliminaires, leur objectif et leurs répercussions, le déroulement du diagnostic de la mort, le déroulement d'un éventuel prélèvement d'organes, ainsi que la procédure si le don n'est pas possible. Lors des entretiens, il importe de toujours faire une distinction claire entre la décision d'arrêter les mesures de soutien vital<sup>12</sup> ainsi que de changer de thérapie, et la décision d'un éventuel don d'organes à venir. En règle générale, il est judicieux de prévoir plusieurs entretiens; leur nombre est adapté aux besoins des

<sup>9</sup> Cf. «Mesures de soins intensifs». Directives médico-éthiques de l'ASSM (2013).

<sup>10</sup> Les personnes doivent être dûment qualifiées. Des formations continues spécifiques à de tels entretiens sont proposées.

<sup>11</sup> Dans certains hôpitaux, il existe des care teams dont les membres peuvent être sollicités pour apporter un soutien psychologique et pastoral après un événement éprouvant.

<sup>12</sup> Cf. «Mesures de soins intensifs». Directives médico-éthiques de l'ASSM (2013). Chap. 5.4. Inefficacité et absence de sens. Cf. également la réflexion critique sur le concept de futilité dans: ASSM 2021.

proches.

Si le don d'organes n'est pas possible pour des raisons médicales ou si l'opposition au don a été exprimée (en particulier inscription dans le registre de don d'organes et de tissus, directives anticipées ou carte de donneuse d'organes, dossier électronique de la patiente), une fois que le pronostic défavorable a été émis et qu'il a été décidé de changer de thérapie, les proches doivent être informés rapidement et de manière proactive que le don d'organes n'entre pas en ligne de compte. Cette démarche est importante pour obtenir la confiance de la population dans le processus de don d'organes.

### **2.3. Recherche d'une possible opposition au don**

Les organes peuvent être prélevés à des fins de transplantation lorsque la mort a été constatée (voir chapitre 3.) et que la défunte elle-même ou – si celle-ci ne s'est pas exprimée – ses proches ne s'opposent pas au don d'organes (cf. art. 8, LTx).

Généralement, les donneuses potentielles sont incapables de discernement et ne peuvent plus s'exprimer elles-mêmes quant au don d'organes. Dans l'idéal, on dispose d'une déclaration concernant l'éventualité d'un don (voir chapitre 2.2.). Avec une telle déclaration, toute personne peut exprimer son opposition au don, consentir au prélèvement de tous ses organes ou limiter le prélèvement à certains organes. Elle peut également désigner une personne de confiance et la laisser décider.

Même si les proches abordent d'elles-mêmes, à un stade précoce, le sujet du don d'organes, le registre de don d'organes et de tissus ou les proches ne peuvent être consultés pour savoir si une opposition au don a été exprimée qu'après la décision d'arrêter les thérapies de soutien vital (art. 8c, al.2, LTx).<sup>13</sup>

En l'absence de déclaration et si la personne décédée n'a pas choisi de personne de confiance, alors les proches connus de l'hôpital doivent être contactées pour savoir si la personne décédée était prête à faire ce don (art. 5, al. 1, AP-OTx mis en consultation). Lorsque l'on ne sait pas qu'elle était la volonté de la personne défunte, ni si elle avait désigné une personne de confiance, et qu'aucune proche n'est présente, ou qu'aucune ne peut être contactée dans un délai raisonnable, alors le prélèvement d'organes n'est pas autorisé.

### **2.4. Représentation de la patiente/défunte par des proches**

Lorsque la personne décédée n'a ni exprimé une opposition au don, ni désigné de personne de confiance, les proches peuvent s'opposer au don (art. 8, al. 2, LTx). En contact avec les proches, il faut déterminer quelle personne parmi elles peut légitimement s'opposer ou consentir au don d'organes pour la personne décédée. Est habilitée à s'opposer au don la proche qui entretenait les liens les plus étroits avec la patiente ou la défunte.<sup>14</sup> L'équipe médicale doit poser des questions pour déterminer qui est cette personne. Sans indice contraire, elle peut partir du principe que les personnes suivantes étaient, dans l'ordre, les plus étroitement liées à la patiente, si elles ont entretenu des contacts personnels réguliers avec elle (cf. art. 5 et 6, AP-OTx mis en consultation):

- a. épouse ou époux, partenaire enregistrée ou enregistré, compagne ou compagnon;
- b. enfants (dès 16 ans révolus);
- c. parents ou frères et sœurs;
- d. grands-parents et petits-enfants (dès 16 ans révolus);
- e. autres personnes proches de la patiente.

Si la volonté de la défunte n'est pas connue et que plusieurs proches peuvent légitimement décider pour elle, alors le don d'organes est autorisé, si aucune des proches ayant pu être jointes ne s'y est opposée. La ou les représentantes de la patiente doivent impérativement tenir compte de

<sup>13</sup> Cf. «Mesures de soins intensifs». Directives médico-éthiques de l'ASSM (2013). Chap. 7.11. Prise en charge de donneurs d'organes potentiels.

<sup>14</sup> Ce ne sont pas nécessairement les mêmes personnes qui décident de l'arrêt des mesures de soutien des fonctions vitales ou d'un éventuel don d'organes. Pour la décision de l'arrêt des mesures de soutien vital ou pour d'autres décisions médicales importantes, c'est l'art. 378, CC qui définit quelles personnes, et dans quel ordre, sont autorisées à représenter la personne incapable de discernement. Pour la décision concernant le don d'organes, c'est le droit de la transplantation qui règle de manière séparée la question du droit de représentation. En conséquence, les curatrices, qui ont un droit de représentation pour les décisions médicales, mais qui ne sont pas des proches, n'ont pas le droit de se prononcer sur le don d'organes.

la volonté présumée de celle-ci. La volonté de la défunte prime toujours sur celle de la personne de confiance ou des proches (art. 8, al. 6, LTx).

## **2.5. Aspects spécifiques concernant les enfants et les adolescents**

Les enfants et les jeunes de moins de 16 ans ne peuvent pas encore décider elles-mêmes de donner des organes (art. 8a, LTx). Par conséquent, il n'existe chez elles ni opposition contraignante ni consentement au don. C'est pourquoi les proches parents doivent s'opposer au prélèvement ou y consentir (cf. art. 8, al. 2, LTx). Si les proches parents ne sont pas joignables, le prélèvement n'est pas autorisé (art. 8, al. 3, LTx). Si l'enfant ou l'adolescente a exprimé sa volonté de faire don avant son décès, cette manifestation de volonté n'est pas sans importance, malgré l'art. 8a, LTx. Au contraire, elle doit être prise en compte comme indice pour déterminer la volonté présumée.

## **2.6. Situations conflictuelles**

Les situations dans lesquelles les proches ne s'accordent pas quant à la volonté présumée de la défunte ou n'acceptent pas la décision de la personne de confiance sont éprouvantes pour toutes les personnes concernées. De même, les situations dans lesquelles des proches s'opposent au don d'organes par conviction personnelle, malgré l'existence d'une déclaration de la défunte en faveur du don, sont exigeantes. La loi sur la transplantation stipule que la volonté de la personne décédée prime celle des proches et de la personne de confiance. Même si, du point de vue juridique, la procédure est claire, il est important d'arriver à une décision consensuelle; le recours à un soutien éthique<sup>15</sup> peut s'avérer utile. Même dans les cas où la situation reste difficile et que certaines des personnes impliquées n'acceptent pas la volonté de la défunte, celle-ci est prioritaire.

## **2.7. Mesures médicales préliminaires**

### *2.7.1. But et autorisation*

Le prélèvement d'organes pouvant être transplantés nécessite de prendre une série de mesures médicales préliminaires sur la donneuse potentielle. De telles mesures peuvent devenir nécessaires autant avant qu'après le constat de la mort. La préparation médicale d'un prélèvement d'organes comprend en particulier des mesures pour préserver les organes (par exemple la poursuite de l'assistance respiratoire, le maintien de la circulation et de l'homéostasie). En outre, pour qu'une transplantation réussisse, il est nécessaire de procéder à des examens pour vérifier l'aptitude au don (voir également le chapitre 4.1.1.).

Il existe des recommandations telles que le «Swiss donation pathway»<sup>16</sup> comme standard de traitement pour les mesures médicales préparatoires. Selon l'art. 10, al. 2, LTx, seules sont autorisées les mesures médicales préparatoires qui:

- a. n'accélèrent pas la mort de la donneuse;
- b. ne font pas tomber dans un état végétatif<sup>17</sup> durable;
- c. ne comportent que des risques et contraintes minimaux pour la donneuse; et
- d. sont indispensables à la réussite de la transplantation.

Les mesures qui dans tous les cas sont interdites figurent sur la liste négative (annexe A) de ces directives.

Les développements dans le domaine de la reperfusion des organes posent de nouveaux défis médicaux, éthiques et juridiques,<sup>18</sup> c'est pourquoi des aspects particuliers doivent être pris en compte lors de l'application de cette méthode (voir chapitre 4.1.2.).

---

<sup>15</sup> Le soutien éthique comprend toutes les formes d'aide pour développer et promouvoir les connaissances, les compétences et les comportements éthiques qui facilitent la prise de décision dans le quotidien clinique, par ex. des conseils individuels. À propos de la mise sur pied et de la manière de fonctionner des structures éthiques, cf.: «Soutien éthique en médecine». Recommandations médico-éthiques de l'ASSM (2012).

<sup>16</sup> Le «Swiss Donation Pathway» contient les directives à respecter pendant le processus de don. Il est le fruit d'un projet commun du Comité National du Don d'Organes (CNDO) et de Swisstransplant.

<sup>17</sup> Ce terme utilisé dans la loi est vieilli; la médecine utilise l'expression «syndrome d'éveil non répondant».

<sup>18</sup> Cf. Dalle Ave AL, Bernat JL 2017.

### 2.7.2. *Nature, moment et durée des mesures médicales préliminaires*

Ces mesures peuvent débuter une fois que la décision d'arrêter les mesures de soutien vital a été prise. Elles peuvent déjà commencer pendant la recherche d'informations à propos d'une opposition au don (art. 10, al. 1, TxG). Les mesures préliminaires sont plus ou moins invasives. Les présentes directives recommandent de ne débuter que les mesures ou examens préliminaires peu contraignants et peu invasifs (par exemple les examens de laboratoire, les échographies, l'intubation, les scanners), déjà pendant la recherche d'une possible opposition au don. Les mesures ou examens plus invasifs ou plus contraignants (par exemple examen par sonde cardiaque) ne doivent débuter qu'après que l'absence d'opposition a pu être établie. Toutes les mesures préliminaires doivent être stoppées immédiatement, si une opposition au don est découverte ou si les proches autorisées à le faire font valoir un tel refus.

La durée autorisée des mesures médicales préliminaires est fixée dans l'ordonnance sur la transplantation (art. 14, al. 1 et 2, AP-OTx, en relation avec l'art. 10, al. 4, let. b, LTx): avant le constat de la mort, tant pour un DBD que pour un DCD, les mesures ne peuvent être appliquées que pendant au maximum 48 heures. Si dans une situation de DBD le décès attendu suite à la lésion cérébrale ne survient pas,<sup>19</sup> les mesures préliminaires peuvent être prolongées pendant 48 heures supplémentaires, afin d'envisager un DCD. Après le diagnostic de la mort cérébrale, les mesures médicales préliminaires peuvent être appliquées pendant au plus 72 heures.

## 2.8. **Prise en charge des proches**

Les proches qui accompagnent une personne en état critique subissent une énorme pression et oscillent souvent entre espoir et anxiété. Il est important qu'elles puissent dès le début construire une relation de confiance avec l'équipe médicale. Pour ce faire, il est nécessaire de leur apporter un soutien leur permettant d'assimiler les mauvaises nouvelles et les informations complexes. Elles doivent avoir la certitude que les intérêts de leur proche sont au premier plan et que la volonté (présumée) de cette dernière est respectée.

Le fait qu'une personne décédée suite à une lésion du cerveau ne semble pas vraiment morte, aussi longtemps qu'elle est sous assistance respiratoire et que la circulation sanguine est maintenue, peut être déstabilisant: la cage thoracique se soulève et s'abaisse grâce au respirateur, la peau est chaude, le pouls est palpable et, quelquefois, des stimuli externes peuvent déclencher – par l'intermédiaire de réflexes spinaux – des mouvements et des réactions hémodynamiques. Au moment des adieux, le fait de demander aux proches de s'exprimer, dans un laps de temps défini, sur la volonté (présumée) de la défunte, peut être perçu comme un fardeau supplémentaire. Il importe de tenir compte de tous ces aspects. C'est pourquoi il peut être recommandé de réaliser ces entretiens avec les proches en plusieurs étapes.

Si le quotidien clinique le permet, la proposition devrait être faite aux proches d'assister au diagnostic de la mort dans le cadre d'un DBD.<sup>20</sup> Cela peut aider les proches à accepter la perte et à assimiler les événements. La présence des proches pendant le diagnostic implique que les professionnelles leur en expliquent les étapes. Il est de plus recommandé de discuter avec elles après la détermination du décès.

Pendant tout le processus, il importe de veiller à ce que les proches soient informées des étapes importantes et qu'elles disposent de coordonnées de contact pour obtenir une aide compétente ou pour être dirigées vers la personne responsable ou compétente. La répartition des rôles dans le processus du don d'organes, ainsi que les tâches, les compétences et les responsabilités des personnes impliquées doivent être clairement définies. Les proches doivent en particulier savoir dans quelles circonstances et à quel moment elles peuvent prendre congé de la défunte.

---

<sup>19</sup> Si déjà avant la fin des 48 heures, la survenue du décès des suites des lésions cérébrales primaires est jugée improbable, il n'est pas nécessaire d'attendre 48 heures.

<sup>20</sup> Ceci est valable pour le diagnostic de la mort cérébrale dans la perspective d'un DBD (voir chapitre 3.1.). Si un DCD est envisagé, les proches peuvent être présentes jusqu'au constat de l'arrêt persistant de la circulation sanguine. Contrairement à une situation de DBD, la présence des proches lors du diagnostic de la mort en situation de DCD ne présente aucune utilité supplémentaire, parce que les proches ont déjà pu se rendre compte de la mort de la personne pendant les cinq minutes d'attente.

## 2.9. Conduite à adopter avec le corps de la défunte

L'attitude envers le corps de la défunte – avant, pendant et après le prélèvement d'organes – doit être empreinte du même respect et des mêmes exigences que ceux qui sont dus à chaque personne décédée. Le corps est remis aux proches dans un état digne, en vue de l'inhumation. Il importe de s'assurer que les proches disposent de toutes les informations importantes (concernant notamment un éventuel retard, par exemple lorsque des analyses médico-légales doivent être réalisées).

## 2.10. Soutien à l'équipe médico-soignante

La prise en charge d'une donneuse d'organes place l'équipe médico-soignante devant des défis particuliers. Être confrontée au destin de la personne décédée et de ses proches, ainsi que favoriser les différentes interactions (entre les médecins traitantes, le personnel soignant, les médecins consultants, les autres professionnelles de santé et les proches) sont des missions qui exigent d'importantes compétences sur les plans professionnel, psychologique, de la communication et de l'organisation. Cela peut toucher aux limites des membres de l'équipe médico-soignante et les conduire à une détresse morale. La possibilité doit être offerte de récapituler et d'analyser les situations difficiles avec toutes les personnes concernées, dans le cadre de discussions de cas (aussi rétrospectives). Toutes les unités de soins intensifs qui prennent en charge des donneuses d'organes doivent disposer d'offres en matière de supervision et de gestion du stress.

## 3. Diagnostic de la mort

Le critère clinique de la mort selon l'art. 9, al. 1, LTx est l'arrêt irréversible des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral. En médecine, l'expression utilisée pour parler du critère décisif pour le diagnostic de la mort est l'arrêt permanent des fonctions cérébrales. Dans son message relatif à la loi sur la transplantation, le Conseil fédéral utilise les adjectifs «irréversible» et «permanent».<sup>21</sup> Étant données l'origine, la raison d'être et la finalité du critère légal du décès, le fait déterminant pour poser le diagnostic du décès est que les fonctions cliniques de l'ensemble du cerveau, qui en fin de compte fournissent les prestations centrales d'intégration de l'organisme humain, ont cessé de manière durable. C'est dans ce sens que le terme arrêt permanent est utilisé dans les présentes directives.<sup>22</sup>

### 3.1. Conditions requises

#### 3.1.1. Conditions cliniques

- La mort peut être due aux causes suivantes: à une *lésion* ou à une *maladie cérébrale* qui, en cas d'arrêt des fonctions du cerveau y compris du tronc cérébral, mène à la mort, avec circulation sanguine encore fonctionnelle; un don d'organes consécutif est appelé Donation after Brain Death (DBD);
- à un *arrêt circulatoire persistant*, qui interrompt la circulation sanguine (perfusion) cérébrale suffisamment longtemps pour provoquer un arrêt des fonctions du cerveau y compris du tronc cérébral et donc la mort; un don d'organes consécutif est appelé Donation after Circulatory Death (DCD).

La constatation formelle du décès en vue d'un DBD, appelée alors diagnostic de la mort cérébrale, ne peut être établie après une lésion du cerveau que lorsque les conditions citées dans l'annexe B (diagnostics différentiels) sont remplies. Elle est réalisée par le contrôle des signes cliniques décrits dans l'annexe C.

La constatation de la mort après un arrêt persistant de la circulation sanguine, en vue d'un DCD, se déroule en deux étapes: d'abord l'arrêt de la circulation sanguine doit être constaté. Puis, après un temps d'attente de 5 min, le contrôle des signes cliniques peut être entrepris, en grande partie de la même manière que pour un DBD, à part le test d'apnée qui n'est pas réalisé (voir chapitre 3.2.1 et 3.2.2.).

<sup>21</sup> Cf. Conseil fédéral, Message concernant la loi fédérale sur la transplantation d'organes, de tissus et de cellules (loi sur la transplantation) du 12 septembre 2021, FF 2002 19, p. 82 ss.

<sup>22</sup> À propos de l'utilisation des termes «irréversible» et «permanent», cf. également Bernat JL 2010; McGee A, Gardiner D 2022.

### 3.1.2. Compétences professionnelles requises

#### Médecine de l'adulte (dès 16 ans)

Seuls les médecins répondant à l'une des conditions ci-dessous concernant leur titre de médecin spécialiste peuvent réaliser l'évaluation clinique pour constater la mort:

- titulaire d'un diplôme fédéral de spécialiste en *médecine intensive* ou en *neurologie*; ou
- titulaire de la reconnaissance par la Société Suisse de Médecine Intensive (SSMI) d'une formation post-graduée en médecine intensive équivalente obtenue à l'étranger, ou médecin dont le diplôme de spécialiste en neurologie obtenu à l'étranger est reconnu par la Commission des professions médicales (MEBEKO); ou
- titulaire d'un diplôme fédéral de spécialiste en *médecine interne générale* ou en *anesthésiologie*, ainsi que médecin disposant d'une reconnaissance par la MEBEKO de son diplôme de spécialiste en médecine interne générale ou en anesthésiologie obtenu à l'étranger, à condition d'avoir travaillé au moins 3 ans en médecine intensive. Ces années de pratique peuvent avoir été totalement ou en partie acquises à l'étranger. Les 5 diagnostics sous supervision (cf. ci-dessous) doivent en revanche avoir eu lieu en Suisse.

#### Pédiatrie (moins de 16 ans)

Seuls les médecins répondant à l'une des conditions ci-dessous concernant leur titre de médecin spécialiste peuvent réaliser l'évaluation clinique pour constater la mort d'un enfant (0–16 ans):

- titulaire d'un diplôme fédéral de spécialiste en *médecine intensive*, à condition qu'il travaille dans un service de soins intensifs pédiatriques ou titulaire d'un diplôme de spécialiste en *pédiatrie avec une formation approfondie en neuropédiatrie*; ou
- titulaire de la reconnaissance par la SSMI de leur d'une formation post-graduée en médecine intensive équivalente obtenue à l'étranger, à condition qu'il travaille dans un service de soins intensifs pédiatriques, ou titulaire d'une reconnaissance par la MEBEKO d'un diplôme de spécialiste en neuropédiatrie; ou
- titulaire d'un diplôme fédéral de *médecine pédiatrique avec une formation approfondie en néonatalogie*, ainsi que les médecins titulaires d'une reconnaissance par la MEBEKO de leur diplôme de spécialiste en *néonatalogie* obtenu à l'étranger, à condition d'avoir travaillé au moins 3 ans dans un service de soins intensifs pédiatriques. Dans le cas où personne ne dispose des qualifications nécessaires dans le service de néonatalogie, les nouveau-nés éligibles pour un don d'organe doivent être déplacés en soins intensifs pédiatriques; ou
- titulaire d'un diplôme fédéral en *anesthésiologie*, à condition de travailler depuis au moins 3 ans dans un service de soins intensifs pédiatriques, ainsi que les médecins titulaires d'une reconnaissance par la MEBEKO de leur diplôme de spécialiste en anesthésiologie obtenu à l'étranger, à condition d'avoir travaillé au moins 3 ans dans un service de soins intensifs pédiatriques. Ces années de pratique peuvent avoir été totalement ou en partie acquises à l'étranger. Les 5 diagnostics sous supervision (cf. ci-dessous) doivent avoir eu lieu en Suisse.

#### Conditions supplémentaires pour la médecine adulte et la pédiatrie

En vue de la formation continue formelle et documentée dans le domaine du diagnostic de la mort cérébrale, il est recommandé d'avoir terminé le module de base sur le don d'organes et le diagnostic de la mort cérébrale proposé par le Comité National du Don d'Organes (CNDO) de Swisstransplant.

Une preuve documentée d'une expérience suffisante (obligatoire) est requise pour la réalisation du diagnostic de la mort cérébrale. Les deux médecins chargés du diagnostic de la mort cérébrale doit déjà avoir établi au moins cinq diagnostics de ce type sous supervision. Les documents de preuve doivent être conservés par les médecins eux-mêmes et pouvoir être présentés le moment venu.

Le processus de diagnostic de mort cérébrale sous supervision peut se dérouler dans les situations suivantes et être documenté par une copie anonymisée du protocole de diagnostic (cf. annexe E) co-signée par le médecin superviseur:

- sur des patients atteints d'une lésion cérébrale sévère pour établir le diagnostic de la mort en vue d'un éventuel DBD;
- sur des patients dont la thérapie de soutien vital a été interrompue en raison d'un pronostic très défavorable dans l'optique d'un don DCD (sans test d'apnée);
- sur des mannequins lors d'un cours sur le diagnostic de la mort cérébrale, mais un maximum de deux des cinq diagnostics requis peuvent avoir eu lieu dans ces conditions.

## Maintien du droit acquis

Les médecins qui ont obtenu un titre de spécialiste en neurologie ou en pédiatrie avec une formation approfondie en neuropédiatrie avant le 15 novembre 2017 ou qui ont obtenu une reconnaissance de leurs titres et diplômes étrangers par la MEBEKO selon le chapitre 3.1.2. avant cette même date, et qui ont déjà établi des diagnostics de mort cérébrale en Suisse, continuent d'être habilités à en poser (maintien du droit acquis) et à les superviser.

Les médecins intensivistes qui ont obtenu jusqu'en 2025 une reconnaissance d'équivalence de leur formation post-graduée par la SSMI conservent leur autorisation de réaliser le diagnostic de la mort cérébrale. Dès 2025, les médecins spécialistes en médecine intensive étrangers sans diplôme fédéral de médecine intensive sont soumis aux conditions décrites dans le chapitre 3.1.2.

### 3.1.3. Conditions structurelles

En médecine de l'adulte, le diagnostic de la mort dans la perspective d'un potentiel don d'organes peut avoir lieu uniquement dans des hôpitaux qui procèdent au prélèvement. Si un transfert dans un tel hôpital est nécessaire, alors il doit avoir lieu après discussion avec les proches. Cet entretien est réalisé par des médecins ou des infirmiers formés à cet effet ou en coordination avec les réseaux en questions.

En pédiatrie le diagnostic de mort dans la perspective d'un potentiel don d'organes peut avoir lieu dans tous les services de soins intensifs pédiatriques de Suisse, pour autant qu'ils disposent de médecins dotés des qualifications mentionnées plus haut.

### 3.1.4. Indépendance des médecins impliqués

Les médecins qui constatent le décès d'une personne ne peuvent participer ni au prélèvement ni à la transplantation des organes. Ils ne peuvent pas non plus recevoir de directives d'un médecin spécialisé qui participe directement au prélèvement ou à la transplantation des organes. Les médecins qui prélèvent ou transplantent des organes, de même que le personnel médical qui participe à de tels actes, ne doivent exercer aucune pression ni aucune autre influence sur les personnes qui soignent le patient en fin de vie ou qui constatent son décès (cf. art 11, LTx).

## 3.2. Diagnostic clinique de la mort

### 3.2.1. Mort due à une lésion affectant le cerveau (DBD)

Le diagnostic de la mort à la suite d'une lésion du cerveau est établi après un examen clinique qui doit prouver les sept signes cliniques suivants; le cumul des sept est nécessaire (voir aussi l'annexe C):

1. état comateux dont la cause est connue (c'est-à-dire état d'inconscience aréactif);<sup>23</sup>
2. pupilles moyennement dilatées ou en mydriase bilatérale, sans réaction à la lumière;
3. absence de réflexes vestibulo-oculaires (RVO);
4. absence de réflexes cornéens;
5. absence de réactions cérébrales aux stimuli douloureux;
6. absence de réflexes aux stimuli du pharynx et
7. absence d'activité respiratoire spontanée (test d'apnée).

L'examen clinique est réalisé par deux médecins (principe du double contrôle ou des quatre yeux). Un de ces médecins ne doit pas être directement impliqué dans le traitement du patient. Tous deux doivent disposer des qualifications requises (voir chapitre 3.1.2.). Si les conditions mentionnées dans l'annexe B sont remplies, le diagnostic se limite aux signes cliniques.<sup>24</sup>

En revanche, lorsque l'arrêt des fonctions du cerveau n'est pas suffisamment démontré, lorsqu'on ne peut exclure l'éventualité de facteurs potentiellement réversibles ou lorsqu'un examen clinique des fonctions des nerfs crâniens est impossible, l'absence de perfusion cérébrale doit, en plus, être démontrée à l'aide d'un examen complémentaire approprié et significatif (voir chapitre 3.3.). L'examen clinique doit toutefois dans tous les cas être réalisé. Le dernier test (moment où le test d'apnée ou un test supplémentaire est réalisé) correspond à l'heure du décès.

---

<sup>23</sup> Cf. les explications à propos du terme «coma» dans le glossaire, annexe G.

<sup>24</sup> La fiabilité des signes cliniques est reconnue généralement (cf. Geer DM et al. 2023). Il n'existe aucun indice démontrant que la répétition des examens après un temps d'observation donne de meilleurs résultats, dans la mesure où le premier examen a été réalisé dans les règles de l'art (exception: patients pédiatriques, voir. chapitre 3.2.3.).

### 3.2.2. Décès après arrêt circulatoire persistant (possibilité de DCD)

Le diagnostic de la mort après un arrêt circulatoire persistant, dans la perspective d'un DCD, est établi par le constat de l'arrêt permanent des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral, causée par l'interruption persistante de son irrigation (voir chapitre 4.1.2.).

Avant de constater la mort sur la base des signes cliniques, l'arrêt circulatoire (absence d'activité cardiaque mécanique ou d'éjection de sang par la valve aortique) doit être confirmé par l'échocardiographie transthoracique (ETT)<sup>25</sup> ou par l'échocardiographie transœsophagienne (ETO). Ensuite, un temps d'observation d'au moins 5 minutes<sup>26</sup> sans application de mesures de réanimation ou d'autres mesures médicales doit être respecté. Pendant ce temps d'attente, il convient de contrôler l'(absence d')activité cardiaque mécanique sur le moniteur. En cas de reprise de l'activité cardiaque, le contrôle échocardiographique doit être repris jusqu'à son nouvel arrêt et suivi d'un nouveau temps d'attente de 5 minutes. Si l'arrêt circulatoire persiste, les six signes cliniques suivants sont contrôlés.<sup>27</sup> Ils doivent être présents de manière cumulative (voir aussi annexe C):

1. état comateux (état d'inconscience aréactif);
2. pupilles en mydriase bilatérale sans réaction à la lumière;
3. absence de réflexes vestibulo-oculaires (RVO);
4. absence de réflexes cornéens;
5. absence de réactions cérébrales à des stimuli douloureux et
6. absence de réflexes à des stimuli du pharynx.

Le test d'apnée comme signe de l'absence de respiration spontanée (septième signe clinique dans la perspective d'un DBD) est ici superflu, car le délai d'attente de 5 minutes sans assistance respiratoire et sans reprise de la respiration spontanée est une preuve suffisante d'absence d'activité des centres respiratoires.

L'examen clinique est réalisé par deux médecins (principe du double contrôle ou des quatre yeux) ayant les qualifications requises. L'un de ces deux médecins ne doit pas être directement impliqué dans le traitement du patient. Si les six signes cliniques susmentionnés ci-dessus peuvent être testés, il n'est pas nécessaire de procéder à un deuxième contrôle échocardiographique après le délai d'attente de cinq minutes. En revanche, si certains de ces six signes cliniques ne peuvent pas être testés, un deuxième examen échocardiographique doit absolument être effectué en tant qu'examen complémentaire après le diagnostic clinique pour confirmer l'absence d'activité cardiaque (= arrêt circulatoire définitif). Pour le constat de la mort après un arrêt persistant de la circulation sanguine, il n'est pas nécessaire de faire un examen d'imagerie supplémentaire en plus de l'échocardiographie, parce que l'arrêt de la perfusion cérébrale peut être déduit de l'arrêt circulatoire démontré par l'échocardiographie. L'administration de médicaments sédatifs pour le traitement palliatif de fin de vie n'a pas d'influence sur la fiabilité du diagnostic de la mort lors d'un DCD, parce que le constat de l'arrêt définitif de la circulation sanguine par l'échocardiographie, et de l'arrêt de la perfusion cérébrale qui peut en être déduite, a lieu avant l'examen des signes cliniques.

### 3.2.3. La mort chez les enfants (0–16 ans; DBD et DCD)

Lorsque la cause du coma est connue et après un contrôle minutieux de l'indication, les examens cliniques déterminants pour le diagnostic de la mort cérébrale en vue d'un DBD sont considérés

---

<sup>25</sup> La constatation de l'absence de pouls par la palpation ou par mesure invasive de la pression n'est pas fiable et pas adaptée au constat précis du moment de l'arrêt circulatoire en vue d'une transplantation d'organes. De même, l'électrocardiogramme (ECG) ne peut être utilisé pour la constatation de l'arrêt circulatoire, car l'ECG peut mesurer une activité cardiaque électrique sans action cardiaque mécanique un long moment après la mort.

<sup>26</sup> Le temps d'attente de 5 minutes correspond à la pratique internationale. Sa fiabilité a été démontrée dans la littérature scientifique (cf. par exemple, Zorko DJ et al. 2023).

<sup>27</sup> À la place du contrôle des six signes cliniques, il serait aussi envisageable de seulement prouver à nouveau l'arrêt circulatoire après un temps d'attente de 5 minutes. Une minorité de la sous-commission ayant élaboré ces directives a plaidé pour qu'il ne soit plus recommandé d'effectuer l'examen des signes cliniques dans la perspective d'un DCD, parce qu'après le temps d'attente de 5 minutes prescrit, il n'y a avec certitude plus de perfusion cérébrale et que ce contrôle n'apporte aucune plus-value, mais un allongement du temps d'ischémie.

Une majorité de la sous-commission a défendu le point de vue selon lequel ce contrôle des signes cliniques pour le DCD, analogue à celui effectué pour le DBD, est un processus établi dans la pratique qui répond à l'exigence légale fixée de démontrer la perte permanente des fonctions cérébrales. Recourir au diagnostic à l'aide des signes cliniques aussi pour le DCD permet de maintenir le principe du double contrôle, ou des quatre yeux, qui a fait ses preuves, avec l'implication d'un autre médecin indépendant, qualifié pour le faire. Si une méthode autre que celle pratiquée pour le DBD devait s'appliquer au DCD, il faudrait définir ce processus en détail, quels médecins sont qualifiés pour le faire et quelle doit être leur formation. Une majorité de la sous-commission a trouvé qu'il n'y avait actuellement aucune raison de passer à une méthode alternative de diagnostic de la mort pour un DCD, qui consisterait à uniquement prouver l'arrêt circulatoire.

comme fiables et utilisables pour les enfants âgés de  $\geq 37$  0/7 SA (semaines d'aménorrhée).<sup>28</sup> Afin d'être certain que le dommage cérébral est permanent, un délai d'observation d'une durée prédéfinie doit être observé avant de réaliser le premier diagnostic clinique de mort cérébrale. Pour les enfants de  $< 24$  mois, il s'agit d'au moins 48h après la survenue de l'événement fatal (indépendamment de la nature de l'événement). Pour les enfants de  $> 24$  mois, il s'agit d'au moins 24h après la survenue d'un événement ayant conduit à une encéphalopathie hypoxique-ischémique sévère. Pour les enfants de  $> 24$  mois, s'il ne s'agit pas d'une encéphalopathie hypoxique-ischémique, il n'y a alors pas de délai d'observation prédéfini après l'événement avant de réaliser le premier diagnostic de la mort cérébrale. Chez ces patients, le délai d'observation raisonnable dépend de la physiopathologie de la pathologie cérébrale en question. Chez tous les enfants et les adolescents de moins de 16 ans, le diagnostic de la mort pour un DBD est réalisé par deux examens cliniques complets, y compris le test d'apnée, à au moins 12h d'intervalle.<sup>29</sup> À partir de 16 ans, le double examen et le temps d'attente qui en découle ne sont plus nécessaires. Si la perte de fonction du cerveau n'est pas explicable de manière suffisamment claire par les dégâts observés par l'imagerie, s'il ne peut être exclu que des facteurs potentiellement réversibles en soient aussi en partie responsable ou si les fonctions des nerfs crâniens ne peuvent pas être complètement vérifiés cliniquement, alors, après le deuxième examen clinique, l'absence de perfusion cérébrale doit être démontrée par un examen technique complémentaire approprié (voir à ce sujet les recommandations de l'annexe D).

Un DCD chez des enfants de 0–16 ans est possible. Alors s'appliquent les mêmes conditions que pour les adultes, avec un seul examen clinique de la mort (sans temps d'attente supplémentaire).

### 3.3. Examens techniques complémentaires pour le DBD<sup>30</sup>

Des examens techniques complémentaires pour la constatation de la mort sont réalisés, en supplément des examens cliniques, lorsque les conditions cliniques requises pour le diagnostic de l'arrêt permanent des fonctions cérébrales ne sont pas remplies, soit parce que l'examen complet des fonctions des nerfs crâniens est impossible, soit parce que l'éventualité de facteurs potentiellement réversibles ne peut être exclue.

Les méthodes d'examens radiologiques employées pour diagnostiquer la mort cérébrale ont pour but de démontrer l'arrêt de la circulation cérébrale. La valeur de preuve des examens techniques complémentaires dépend de la pression artérielle moyenne pendant les examens. C'est le cas lorsque la pression artérielle moyenne atteint au moins 60 mmHg chez les adultes et est  $\geq 5^{\text{e}}$  percentile pour l'âge chez les enfants ( $> 3$  ans et avec la fontanelle complètement fermée).

La pression artérielle moyenne au moment de l'examen doit être documentée dans le protocole par la personne chargée de l'accompagnement clinique et également par la personne chargée de la radiologie au début de l'examen, et doit figurer obligatoirement dans le système d'information clinique.

#### 3.3.1. Nature des examens techniques complémentaires<sup>31</sup>

Il convient de pratiquer les examens complémentaires pour lesquels l'hôpital en question dispose de la plus grande expérience et qui sont les moins invasifs pour le patient. Les examens complémentaires suivants sont en principe adaptés<sup>32</sup> pour établir l'arrêt de la circulation cérébrale:

- tomographie assistée par ordinateur (CT) avec CT cérébral natif avec angio-CT (CTA) et CT perfusé (CT), et en option un angio-CT cérébral avec injection d'un produit de contraste;
- angiographie graphique numérique ;
- ultrasonographie Doppler transcânienne à codage couleur; ou
- tomographie à résonance magnétique (IRM) avec angiographie par RM (ARM) et IRM de perfusion avec en option un angio-IRM veineux cérébral avec injection d'un produit de contraste.

Une fois l'interruption de la circulation cérébrale établie, l'arrêt permanent des fonctions

---

<sup>28</sup> Cf. Greer DM et al. 2023.

<sup>29</sup> Cf. Greer DM et al. 2020.

<sup>30</sup> Cf. Examens techniques complémentaires, annexe D. Les recommandations varient en fonction de l'âge des enfants.

<sup>31</sup> Le déroulement des différents examens est décrit dans l'annexe D.

<sup>32</sup> Concernant les exigences en matière de compétences professionnelles des personnes réalisant les examens techniques, voir l'annexe D.

cérébrales peut être constaté sans attendre au moyen des examens cliniques, comme décrit dans le chapitre 3.3.2. Dans ces situations, pour les enfants, il suffit de réaliser les examens cliniques une seule fois. En présence d'importantes lésions ouvertes du crâne et du cerveau ou après une décompression/craniectomie, la pression cérébrale ne dépasse souvent pas la pression artérielle moyenne, si bien que la circulation cérébrale est maintenue. Si malgré les dégâts de la calotte crânienne un arrêt de la circulation cérébrale est observé, ce résultat est valable sans restriction. Une évaluation au moyen d'une CTA est fiable sans restriction chez les patients sous oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO) veino-veineuse. Chez les patients sous ECMO veino-artérielle, la CT avec CTA n'a été jusqu'à maintenant que peu étudiée en tant qu'examen technique complémentaire. Toutefois, s'il est tenu compte de la vitesse des flux et de la pression artérielle moyenne, cet examen technique complémentaire peut être considéré comme valable, aussi pour de tels patients.

Si dans la perspective d'un DBD, un examen technique complémentaire est réalisé exceptionnellement avant le diagnostic clinique, alors le moment de la mort correspond à la fin du dernier examen, dans le cas où cet examen remplit les conditions s'appliquant au diagnostic de la mort cérébrale. Cette situation se produit uniquement lorsqu'un examen technique supplémentaire (CT, RM ou angiographie par soustraction numérique) est réalisé explicitement pour diagnostiquer la mort cérébrale et protocolé comme tel, et qu'il est ensuite complété par un diagnostic clinique. Si l'examen complémentaire n'a pas été réalisé explicitement pour diagnostiquer la mort cérébrale, alors il ne peut servir à cela. Un nouvel examen technique doit être réalisé dans ce but.

La mort est un processus biologique qui s'étend sur une certaine durée et présente des aspects variables. C'est pourquoi, il est possible que les examens cliniques et les examens techniques complémentaires aboutissent à des résultats divergents. Le diagnostic ne peut être établi que lorsque les résultats des examens cliniques et ceux des analyses complémentaires concordent.

### 3.3.2. Examens techniques complémentaires chez les enfants

De manière générale, il n'est pas recommandé de procéder à des examens (neuro-)radiologiques complémentaires afin de démontrer l'arrêt de la circulation cérébrale et la défecation permanente des fonctions cérébrales chez les enfants de moins de 3 ans.

Après 3 ans révolus et avec la fontanelle complètement fermée (pression artérielle moyenne au moment de l'examen  $\geq 5^{\text{e}}$  percentile pour l'âge), les méthodes d'examens complémentaires peuvent être pratiquées avec des exigences en matière de qualité et de qualifications requises correspondant à celles qui prévalent pour les adultes, à l'exception de l'ultrasonographie Doppler. Comme pour les adultes, les examens techniques complémentaires sont réalisés pour compléter l'examen clinique, lorsque les conditions cliniques pour diagnostiquer l'arrêt permanent des fonctions du cerveau ne sont pas remplies, parce que les fonctions des nerfs cérébraux ne peuvent être testés de manière complète, ou que l'influence partielle de facteurs réversibles ne peut être exclue.

Chez les enfants de moins de 3 ans avec la fontanelle ouverte, des examens (neuro-)radiologiques complémentaires ne doivent être réalisés qu'à titre d'exception. En effet, avec la fontanelle encore ouverte, lorsque la pression intracrânienne ne peut pas monter au-dessus de la pression artérielle moyenne, la circulation cérébrale ne s'arrête pas. En conséquence, même avec une perte de toutes les fonctions cérébrales, il se peut qu'il y ait encore une certaine circulation sanguine. Si l'imagerie devait toutefois indiquer un arrêt de la circulation cérébrale, bien que la fontanelle soit ouverte, alors ce résultat doit être pris en compte sans restriction.

## 4. Prélèvement d'organes

### 4.1. Mesures médicales préliminaires

Font partie des mesures «préliminaires», toutes les mesures médicales qui ne sont prises que dans l'optique d'un possible don d'organes. Des mesures médicales préliminaires peuvent être nécessaires aussi bien avant qu'après le diagnostic de la mort. Avant de procéder à des mesures médicales préliminaires, il faut dans tous les cas tenir compte du fait que de telles mesures ne sont autorisées que si les conditions légales sont remplies (voir chapitre 2.7.).

D'un point de vue médical, il convient de distinguer les mesures diagnostiques et les mesures de conservation des organes (chapitre 4.1.1.). Les mesures diagnostiques doivent être prises à des moments différents du déroulement d'un DBD ou d'un DCD. En outre, une perfusion régionale des organes abdominaux peut être initiée après le diagnostic de la mort, en tant que mesure médicale préparatoire particulière (chapitre 4.1.2.).

Les mesures médicales préliminaires doivent être distinguées des autres mesures médicales, notamment des soins palliatifs (chapitre 4.1.3.).

#### 4.1.1. Mesures de diagnostic et de préservation des organes

Les examens diagnostiques pour évaluer l'aptitude au don consistent en des analyses sérologiques et immunologiques qui doivent être réalisées pour vérifier la compatibilité du sang et des tissus avec des receveuses potentielles et pour exclure la présence de maladies infectieuses. Des examens par imagerie sont utilisés pour étudier les fonctions et la morphologie des organes (tomodensitométrie, échocardiographie, etc.). Des examens invasifs peuvent parfois être indiqués (par exemple une bronchoscopie ou une coronographie).

Outre les mesures diagnostiques, les mesures médicales préliminaires particulièrement importantes sont celles qui visent à préserver des organes. Elles comprennent la poursuite des thérapies déjà entamées (par exemple de la ventilation mécanique, de l'administration de médicaments et de liquides en vue de maintenir la fonction circulatoire, de substitutions hormonales visant au maintien de l'homéostasie, d'une ECMO déjà en place) et les analyses de laboratoire nécessaires au contrôle de ces thérapies. En présence d'un risque d'insuffisance respiratoire ou d'encombrement des voies respiratoires, il est permis de sécuriser celles-ci et de pratiquer la ventilation mécanique dans le but d'évaluer la possibilité d'un don d'organes.

La réanimation cardiaque mécanique et la mise en place d'une assistance circulatoire mécanique ne sont toutefois pas autorisées avant le diagnostic de la mort, car elles ne sont plus liées à des contraintes minimales pour la donneuse.

#### 4.1.2. Perfusion régionale normothermique (NRP) des organes abdominaux en tant que mesure médicale préparatoire

Afin de préserver la qualité des organes lors d'un DCD après diagnostic de la mort (voir chapitre 3), soit un prélèvement rapide («Rapid Procurement») est réalisé, soit une circulation sanguine mécanique partielle (perfusion régionale normothermique (NRP)) est mise en place dans le corps de la personne décédée, pour irriguer les organes internes avant leur prélèvement. Selon l'état actuel des connaissances, cette dernière méthode présente des avantages du point de vue de la qualité et du nombre d'organes qui peuvent être prélevés et transplantés.<sup>33</sup>

Si une circulation sanguine est rétablie chez une défunte au moyen d'une NRP, une reprise de la perfusion du cerveau, et en conséquence un rétablissement (même minime) des fonctions cérébrales, doit être exclue. Toute procédure de don d'organes n'est envisagée qu'à condition que la décision a été prise d'arrêter les mesures de soutien vital, de renoncer à toute tentative de réanimation et de laisser la mort venir. Un rétablissement de la circulation cérébrale contredirait cette décision, c'est pourquoi cela doit obligatoirement être évité par des mesures préventives. Selon la littérature scientifique actuelle, cela peut être garanti lors d'une NRP abdominale, c'est-à-dire d'une irrigation mécanique des organes de la cavité abdominale.<sup>34</sup> En raison de considérations médico-éthiques<sup>35</sup> et parce que les données actuelles ne suffisent pas pour démontrer qu'en cas de reperfusion thoraco-abdominale (rétablissement complet de la circulation sanguine avec

<sup>33</sup> Cf. Oniscu GC et al. 2023; Wall A et al. 2023, De Beule J et al. 2021.

<sup>34</sup> Cf. Royo-Villanova M et al. 2024.

<sup>35</sup> Cf. par exemple Truog RD, Doernberg SN 2024; Dudzinski DM et al. 2024; Murphy NB et al. 2024.

reprise de l'activité cardiaque) une reperfusion cérébrale ne peut pas se produire, il convient de renoncer actuellement à cette méthode de reperfusion.

Chaque hôpital reste libre de déterminer si son centre applique ou non la procédure de NRP.<sup>36</sup>

#### 4.1.3. Distinction avec les soins de fin de vie

La poursuite de thérapies initiées plus tôt dans d'autres buts que de préserver les organes doit être clairement distinguée des mesures médicales préliminaires. Cela comprend les mesures de soins palliatifs ou celles qui permettent aux proches de prendre congé de la mourante.

La prise en charge palliative des patientes en fin de vie dans un service de soins intensifs a lieu dans des conditions différentes que par exemple dans un service de soins palliatifs, mais comprend des éléments de soins palliatifs.<sup>37</sup> Afin de diminuer des symptômes tels que les douleurs (analgésie) et d'alléger la souffrance morale (sédation), le traitement palliatif doit être adapté en continu et en anticipant. Ce contrôle des symptômes peut déjà avoir débuté plus tôt en tant que mesure de soins palliatifs et peut se poursuivre ou également débiter à ce moment-là. Du point de vue déontologique, l'accompagnement optimal de la patiente mourante est prioritaire, indépendamment d'un éventuel don d'organes à venir. Il convient en plus d'offrir le meilleur accompagnement possible aux proches et de tenir compte de leurs besoins.

L'administration d'une sédation et d'une analgésie palliatives doit respecter les directives de l'ASSM «Attitude face à la fin de vie et à la mort».<sup>38</sup> La sédation-analgésie continue doit se faire dans des conditions contrôlées, en s'appuyant sur des normes professionnelles et en établissant un protocole approprié. Il convient de tenir compte du fait que l'effet des médicaments analgésiques diffère d'une personne à l'autre. Le dosage doit par conséquent être soigneusement et régulièrement adapté. Les médicaments analgésiques doivent être administrés en fonction des symptômes et également de manière anticipative, jamais dans le but de provoquer la mort, ou même dans le but de provoquer un arrêt circulatoire dans un délai de 120 min (voir chapitre 4.2.) pour qu'un DCD soit possible.

## 4.2. Circonstances spécifiques à la mort après un arrêt circulatoire dans la perspective d'un DCD

L'éventuelle opposition au don d'une donneuse potentielle est vérifiée de manière identique, qu'il s'agisse d'un DCD ou d'un DBD. Obtenir cette information prend du temps. La possibilité d'un DCD, c'est-à-dire d'un prélèvement d'organes post-mortem après un arrêt circulatoire, se présente surtout dans une unité de soins intensifs, avec un changement de thérapie après l'arrêt des mesures de soutien vital. Lors de la réalisation d'un DCD dans un autre milieu, par exemple dans un service d'urgences, les dispositions légales – vérification de l'existence d'une opposition au don d'organes et interdiction d'une réanimation mécanique avant le diagnostic de la mort – doivent être respectées de la même manière que dans une unité de soins intensifs.

Un DCD présuppose une situation dans laquelle le pronostic sans issue d'un accident ou d'une pathologie a conduit à la décision d'interrompre les traitements vitaux (comme par exemple la ventilation mécanique, le soutien médicamenteux ou mécanique de la circulation comme l'ECMO ou des appareils implantés). Comme la mort est prévisible et que le moment du changement de thérapie (poursuite ou début des soins palliatifs) peut être planifié, les mesures médicales préliminaires peuvent débiter, si aucune opposition au don d'organes n'est connue. Il convient de prêter tout particulièrement attention aux points suivants:

- Le processus de changement de thérapie et celui du prélèvement d'organes doivent être séparés.
- Avant et après l'arrêt des mesures de soutien des fonctions vitales, le traitement palliatif doit être assuré. Tout comme les thérapies palliatives habituelles, il doit respecter les directives «Attitude face à la fin de vie et à la mort»<sup>39</sup> (voir chapitre 4.1.3.).

<sup>36</sup> En Suisse, les Hôpitaux universitaires de Genève pratiquent depuis 2017 la perfusion *régionale* (NRP) abdominale, qui permet une reperfusion des organes en dessous du diaphragme, par exemple du foie, des reins, du pancréas et de l'intestin grêle.

<sup>37</sup> Des informations sur la procédure médicale se trouvent entre autres dans Surges SM et al. 2024; Beauverda M et al. 2024.

<sup>38</sup> «Attitude face à la fin de vie et à la mort», directives médico-éthiques de l'ASSM (2018, adaptées en 2021), chapitre 6.1.3. Sédation.

<sup>39</sup> Cf. «Attitude face à la fin de vie et à la mort», directives médico-éthiques de l'ASSM (2018, adaptées en 2021), chapitre 6.1.3. Sédation.

- Si le décès ne semble pas survenir dans un délai de 120 min., aucune pression visant à accélérer la mort ne doit être exercée sur l'équipe soignante.

Le changement de thérapie a lieu dans un endroit de l'hôpital qui permet aux proches d'accompagner la patiente jusqu'au moment de l'arrêt circulatoire (concernant l'accompagnement professionnel des proches, voir chapitre 2.8.). Les proches doivent être informées et préparées à un transfert sans délai en salle d'opération ou à la mise en place de sondes de perfusion, après le diagnostic de la mort, en vue d'une perfusion normothermique régionale (NRP). Il est important d'expliquer aux proches que la mort peut survenir très rapidement ou plusieurs heures seulement après le changement de thérapie. En conséquence, elles doivent savoir qu'il peut arriver que les organes ne puissent pas être prélevés, si l'arrêt circulatoire survient après une trop longue période d'hypotension ayant conduit à une hypoxémie préjudiciable à la qualité des organes. Le processus de don doit être interrompu si l'arrêt circulatoire n'est pas survenu 120 minutes après la fin des mesures de soutien des fonctions vitales. Le traitement palliatif de la personne mourante sont bien sûr maintenus, tout comme l'accompagnement des proches.

Après l'arrêt de la fonction circulatoire confirmé par échographie cardiaque, débute un temps d'attente de 5 minutes sans mesures médicales. Après ce délai, le diagnostic de la mort cérébrale est réalisé de la même manière que dans un DBD, à l'aide des signes cliniques (sans test d'apnée, voir chapitre 3.2.2.).

#### **4.3. Recours à des médicaments lors du prélèvement d'organes**

Un tonus musculaire élevé ou des réflexes spinaux, c'est-à-dire des réflexes transmis par la moelle épinière encore intacte (par exemple la réaction motrice de la main à des stimuli douloureux) ou des réactions végétatives transmises par le système nerveux périphérique sympathique (par exemple tachycardie, transpiration etc.) peuvent poser problème lors de l'opération de prélèvement des organes en vue d'un DBD. De tels réflexes et réactions végétatives ne sont plus perceptibles par la défunte du fait de l'arrêt des fonctions cérébrales, mais elles gênent le prélèvement d'organes et peuvent être pénibles pour les personnes impliquées. Dès lors, il est recommandé de recourir aux médicaments habituellement utilisés en anesthésie.

## **5. Documentation**

Les résultats d'examen cliniques, les éventuels examens complémentaires réalisés, les entretiens sur le don d'organes et les mesures médicales préliminaires, ainsi que la clarification de la volonté du patient doivent être documentés.<sup>40</sup>

Pour le diagnostic de la mort, des modèles de protocoles sont disponibles dans l'annexe E et devraient être utilisés de manière uniforme dans toute la Suisse.

---

<sup>40</sup> Il est recommandé d'utiliser le formulaire mis à disposition par le CNDO de Swisstransplant pour clarifier l'opposition au don.

### III. Annexes

#### A. Liste négative

Les mesures médicales préliminaires suivantes ne sont pas indispensables avant le décès pour garantir le succès d'une transplantation ou sont liées à des risques et à des contraintes plus que minimaux pour les donneuses potentielles:

- pose d'une canule de grand diamètre pour perfuser les organes avec un liquide de refroidissement;
- réalisation d'une réanimation cardio-pulmonaire mécanique;
- pose d'un soutien mécanique de la circulation (ECMO) dans le cadre des mesures médicales préliminaires.

#### B. Conditions requises pour établir le diagnostic de la mort

Dans la perspective d'un DBD, il est du devoir de l'équipe médico-soignante de pouvoir juger de l'état clinique à partir de la pathologie existante. Le diagnostic doit expliquer la mort cérébrale. En cas de doute, d'éventuels diagnostics différentiels en rapport avec l'étiologie de l'état actuel doivent être éclaircis, ou les effets de la pathologie, dans son ampleur, doivent être remis en question de manière critique, pour établir si un diagnostic clinique de mort au moyen d'un diagnostic de la mort cérébrale est possible. Les diagnostics ou les états suivants doivent tout particulièrement être pris en compte, car ils peuvent affecter l'évaluation des fonctions du cerveau et du tronc cérébral. Certains de ces tableaux cliniques, en fonction de leur degré de manifestation, peuvent juste simuler la mort, mais à un stade ultérieur ils peuvent aussi la provoquer.<sup>41</sup>

##### *En cas de lésions cérébrales primaires*

- Accident vasculaire cérébral ischémique (par exemple thrombose basilaire)
- Accident vasculaire cérébral hémorragique (par exemple hémorragie parenchymateuse infratentorielle)
- Hémorragie sous arachnoïdienne
- Hydrocéphalie obstructive aiguë
- Méningo-encéphalite (par ex. rhombencéphalite)
- Maladie aiguë démyélinisante (par exemple encéphalomyélite aiguë démyélinisante, EMAD)
- «Locked-in Syndrome»
- Encéphalopathie traumatique (Diffuse axonal injury).

##### *En cas de lésions cérébrales secondaires*

- État de choc
- Hypothermie (<32°C)
- Altération électrolytique (par exemple hypophosphatémie)
- Encéphalopathie sur hypoxie
- Encéphalopathie toxico-métabolique (par ex. hyperammoniémie, urémie, encéphalopathie de Wernicke)
- Encéphalopathie toxique médicamenteuse (par ex. barbituriques, autres antiépileptiques, psychotropes)
- Encéphalopathie endocrinienne (par exemple hypothyroïdie).

##### *Autres pathologies*

- Polyradiculonévrite (syndrome de Guillain-Barré, syndrome de Miller-Fischer)
- Médicaments et/ou drogues agissant au niveau neuro-musculaire.

La présence des pathologies susmentionnées nécessite une prise en charge et des examens spécifiques (par ex. EEG, potentiels évoqués, examens électroneuromyographiques, examen du liquide céphalo-rachidien, examens neuroradiologiques) avant d'évoquer la possibilité d'un diagnostic de mort cérébrale. Si des doutes existent à propos du diagnostic clinique de la mort, alors un examen complémentaire s'impose.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> En ce qui concerne la manière de traiter les donneuses potentielles, il existe des directives qui peuvent être appliquées (Swiss Donation Pathway von Swisstransplant).

<sup>42</sup> Cf. Heran MK et al. 2008.

### C. Signes cliniques de la mort

L'examen clinique des signes d'arrêt des fonctions cérébrales revêt une importance capitale pour établir le diagnostic de la mort.<sup>43</sup> Un examen clinique en vue d'un DBD peut être réalisé à condition que dès le début la température et la pression soient documentées. Chez les adultes, la pression artérielle moyenne doit être supérieure à 60 mmHg, chez les enfants  $\geq 5^{\text{e}}$  percentile pour l'âge. Pour que les résultats soient valables, la température corporelle centrale doit s'élever à 36°C<sup>44</sup> ou plus.

Les modalités de cet examen sont décrites comme suit:

#### 1. *État comateux*

Une patiente dans le coma a les yeux fermés et est dépourvue de réactions cérébrales à des stimuli internes (végétatifs, émotionnels) et externes (douleurs, température).

#### 2. *Pupilles moyennement dilatées ou en mydriase bilatérale, sans réaction à la lumière (aréactives):*

Une dilatation incomplète des pupilles ou une anisocorie n'exclut pas le diagnostic de mort, pour autant que les pupilles ne réagissent pas aux stimuli lumineux. (Cave: yeux de verre, lésion du nerf optique et/ou du nerf oculomoteur).

#### 3. *Absence de réflexe oculo-céphalique (ROC) ou de réflexe vestibulo-oculaire (RVO)*

Les réflexes oculo-céphaliques sont absents lorsqu'aucun mouvement oculaire compensatoire en sens inverse ne peut être induit par une rapide rotation passive, une extension ou une flexion de la tête. Ces manipulations ne doivent être pratiquées qu'en l'absence de lésion de la colonne cervicale ou de la base du crâne. Au cas où le test du réflexe oculo-céphalique ne peut pas être réalisé, alors le réflexe vestibulo-oculaire doit être contrôlé avec de l'eau glacée (Cave: lésion des deux nerfs vestibulaires, du tympan, voies auditives encombrées).

#### 4. *Absence de réflexes cornéens*

Les réflexes cornéens seront recherchés par un attouchement de la cornée avec un coton-tige (Cave: yeux de verre, lentilles de contact).

#### 5. *Absence de réactions cérébrales à des stimuli douloureux*

La réaction à des stimuli douloureux dans la région trigéminal peut être vérifiée par une pression exercée sur l'émergence d'un nerf trijumeau sur le rebord orbitaire ou dans la région de l'articulation de la mâchoire (N. auriculotemporalis; manœuvre de Pierre Marie Foix). La réaction cérébrale à des stimuli douloureux en dehors de la région trigéminal est vérifiée aux extrémités supérieures ou inférieures.

Des réflexes moteurs périphériques complexes d'origine spinale en réponse à des stimuli peuvent subsister chez une personne en mort cérébrale (signe de Lazare). Des mouvements spontanés et réflexifs à des stimuli (comme par ex. réflexes abdominaux; réflexes crémastériens; myoclonies isolées aux extrémités supérieures; mouvements d'extension et de pronation) n'excluent pas la mort.<sup>45</sup>

#### 6. *Absence de réflexe à des stimuli de la trachée et du pharynx*

Le réflexe de toux est déclenché par la stimulation de la muqueuse de la trachée à l'aide d'un cathéter d'aspiration introduit dans la sonde d'intubation endotrachéale. Le réflexe de vomissement provoqué par une stimulation du pharynx est testé en touchant la paroi arrière de la gorge, la base de la langue ou le palais mou avec une spatule. Dans la perspective d'un DBD, les réflexes de la trachée et du pharynx sont testés, et dans celle d'un DCD seulement le réflexe du pharynx après avoir enlevé le tube de l'assistance respiratoire.

*Supplément pour les enfants <2 mois: absence du réflexe des points cardinaux et du réflexe de succion*

Chez les enfants de <2 mois, dans la perspective d'un DBD, le réflexe des points cardinaux et le réflexe de succion doivent être testés, en plus des réflexes mentionnés plus haut. Pour le contrôle du réflexe des points cardinaux (rooting reflex), la position de départ de l'enfant est la position sur le dos, tête alignée sur le corps. Une légère caresse du doigt est appliquée sur une joue,

<sup>43</sup> Cf. Busl KM, Greer DM 2009; Gardiner D et al. 2012; Wijidicks EF 2013.

<sup>44</sup> Ces prescriptions concernant les températures correspondent aux recommandations internationales, cf. par ex. Greer DM et al. 2023.

<sup>45</sup> Cf. Saposnik G et al. 2009.

à partir du coin de la bouche, pour contrôler si la réaction qui consiste à tourner la tête du côté du stimulus et à ouvrir la bouche (pour têter) est absente.

#### *7. Absence d'activité respiratoire spontanée (test d'apnée)*

L'absence d'activité respiratoire spontanée doit être démontrée par un test d'apnée. Lors de la constatation de la mort après un arrêt cardio-vasculaire définitif, cet examen est superflu.

La réalisation d'un test d'apnée présuppose une fonction neuromusculaire normale. Dans le cas où l'on a administré des myorelaxants à la patiente, la récupération de la fonction neuromusculaire après l'arrêt des relaxants musculaires doit être démontrée par un monitoring neuromusculaire adapté.

Le test d'apnée s'effectue selon les étapes suivantes:

- analyse des gaz du sang artériel pour mesurer les valeurs initiales de la PaCO<sub>2</sub> et du pH artériel et pour établir la corrélation entre la pression artérielle partielle de CO<sub>2</sub> (PaCO<sub>2</sub>), le CO<sub>2</sub> expiré (EtCO<sub>2</sub>) et le CO<sub>2</sub> transcutané (chez les enfants);
- ventilation avec une fraction inspirée de 100 % d'oxygène;
- surveillance continue de la patiente au moyen de la mesure de la saturation pulsée en O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub>);
- hypoventilation mécanique sous contrôle du CO<sub>2</sub> télé-expiratoire ou du CO<sub>2</sub> transcutané (chez les enfants) en conservant une pression positive de fin d'expiration (PEEP) ≥5 cmH<sub>2</sub>O, jusqu'à ce qu'une PaCO<sub>2</sub> de 60 mmHg (8 kPa) ou une augmentation de 20 mmHg (2.6 kPa) de la valeur initiale puisse être attendue (pour toutes les classes d'âge);
- contrôle de la gazométrie artérielle pour documenter une PaCO<sub>2</sub> au-dessus de 60 mmHg (8 kPa) et d'un pHa en-dessous de 7,30;
- adultes: déconnection de la patiente du respirateur. L'oxygénation est assurée par un débit continu d'oxygène de 2 à 4 l/min., administré par une sonde dans le tube endotrachéal (Cave: ne pas trop enfoncer la sonde à cause du risque de pneumothorax, ne pas dépasser la longueur du tube);
- enfants et adolescentes jusqu'à 16 ans: ne pas les déconnecter du respirateur, stopper la ventilation intermittente requise, monter le respirateur jusqu'à une FiO<sub>2</sub> de 100 % avec une CPAP (PEEP minimale de 5 cmH<sub>2</sub>O) (attention au réglage de la sensibilité du déclenchement et au déclenchement automatique);
- observation des mouvements respiratoires pendant au moins 1 minute.
- Reconnexion de la patiente au respirateur en reconduisant les paramètres ventilatoires initiaux.
- Chez les patientes avec des troubles graves de l'oxygénation, il est possible de mettre le respirateur en mode de respiration spontanée en débranchant la ventilation automatique en cas d'apnée en maintenant la PEEP ≥5 cmH<sub>2</sub>O. L'absence de mouvements respiratoires chez la patiente doit ensuite être surveillée pendant 1-3 minutes (en fonction de la pathologie présente et de l'âge de la patiente) (Cave: une sensibilité trop élevée du trigger de débit pourrait entraîner un auto-déclenchement du support de pression) ;
- Reprise de la respiration avec les paramètres de ventilation antérieurs.

Si la saturation SpO<sub>2</sub> diminue rapidement ou que la patiente n'est pas stable du point de vue hémodynamique, le test d'apnée doit être arrêté et retenté après avoir rétabli la stabilité cardio-respiratoire.

Si un ou plusieurs tests ne peuvent pas être réalisés, le diagnostic de la mort doit être complété par un examen technique complémentaire chez les patientes >3 ans (cf. annexe D).

#### **Test d'apnée sous ECMO**

Le test d'apnée devrait être réalisé différemment selon la dépendance au débit d'ECMO.

Si le débit d'ECMO VA ou VV peut être descendu en dessous de 1.5l/min, le test d'apnée se fait comme en absence d'ECMO. Si la patiente est dépendante du débit d'ECMO et que celui-ci doit rester au-dessus de 1.5l/min, et que la patiente a une activité contractile cardiaque, afin d'éviter les risques d'erreur de mesure de la PaCO<sub>2</sub> liés aux phénomènes de mixing, la procédure doit être la suivante.

1. Préoxygéner avec le ventilateur et l'ECMO réglés sur une FiO<sub>2</sub> de 1,0.
2. Réduire le débit de gaz frais de l'ECMO sur 0.2–1 l/min. (chez les enfants, en fonction de la surface corporelle, régler l'apport de gaz sur un débit plus faible (0,02 l/min–0,5 l/min), tout en gardant la saturation pulsée périphérique (SpO<sub>2</sub>) toujours au-dessus de 90 %.

3. Diminuer le volume minute de la ventilation, en veillant à ce que la  $SpO_2 > 90\%$ .
4. Surveiller la teneur en gaz du sang dans le cathéter artériel et dans le retour artériel de l'ECMO. Dès que dans les deux  $pCO_2 > 60$  mmHg (8 kPa):
5. débrancher le ventilateur et observer les mouvements respiratoires pendant au moins 1 minute;
6. éviter des hypotensions durant le test d'apnée en augmentant le flux de l'ECMO, en donnant du volume ou en administrant des vasopresseurs.
7. Rétablir la ventilation mécanique et les paramètres initiaux de l'ECMO.

Dans ces situations, il est recommandé de réaliser le test d'apnée en collaboration avec une cardioperfusionniste.

## D. Examens techniques complémentaires

Tous les examens radiologiques complémentaires doivent être réalisés par un médecin spécialiste en radiologie avec une formation approfondie en neuroradiologie diagnostique ou en neuroradiologie invasive, ou un médecin titulaire d'une reconnaissance par la Commission des professions médicales (MEBEKO) de son diplôme de spécialiste en radiologie obtenu à l'étranger, avec reconnaissance par le MEBEKO de sa formation approfondie en neuroradiologie.

### *Tomographie assistée par ordinateur*

La computertomographie (CT) avec CT angiographie (CTA) et la CT de perfusion (PCT) ne sont validées que chez les adultes et doivent être réalisées dans des conditions standard. L'examen peut être réalisé à condition que les symptômes attestant l'arrêt permanent des fonctions cérébrales aient été constatés et protocolés et que la pression artérielle moyenne soit supérieure à 60 mmHg.

Chez les enfants (>3 ans révolus et avec fontanelle fermée), la pression artérielle moyenne doit être  $\geq 5^{\text{e}}$  percentile pour l'âge.

Il convient de réaliser une CT du crâne natif avec CTA (jusqu'au vertex) et une PCT, et en option une CT tardive du crâne après application d'un produit de contraste. L'arrêt de la circulation cérébrale est prouvé si tous les résultats suivants sont présents.

- Absence de contraste dans tous les vaisseaux suivants:
  - A. basilaris,
  - segments M1 des Aa. cérébrales moyennes,
  - segments A1 des Aa. cérébrales antérieures, et
  - segments P1 des Aa. cérébrales postérieures ;
- persistance du contraste dans les vaisseaux suivants:
  - Aa. carotides communes, et
  - Aa. carotides externes et leurs branches, en particulier les Aa. temporales superficielles.

Le contraste des Aa. carotides externes et de leurs branches, en particulier des Aa. temporales superficielles sert de contrôle qualité de l'application correcte du produit de contraste. La réalisation d'une PCT permet de confirmer la preuve déjà établie de l'arrêt global de la perfusion du cerveau. L'examen peut en option être complété par une CT veineuse du crâne après application d'un produit de contraste pour déterminer le contraste des veines profondes du cerveau.

Indications pour l'interprétation des résultats: au passage entre l'espace extradural et intradural, il se peut qu'à cause de pulsations artérielles un léger contraste soit visible sur le segment des artères adjacentes de l'espace intradural et des artères intradurales qui partent de l'espace de transition, même en cas d'arrêt de la circulation cérébrale (*stasis filling*). Ce phénomène connu en angiographie conventionnelle peut aussi se produire lors d'une CTA et doit être décrit et évalué dans les résultats. De cette façon, il se peut qu'en l'absence de circulation cérébrale aussi bien les Aa. carotides internes intradurales, que les segments V4 des deux artères vertébrales ou encore que des parties des Aa. cérébelleuses postéro-inférieures (PICA) montrent un léger contraste de ce type. L'évaluation des résultats obtenus par une CT de phase veineuse optionnelle n'apporte pas d'informations permettant d'aller plus loin dans les conclusions que la CTA de phase artérielle. Si un arrêt de la circulation a pu être démontré par une CTA, cela signifie que la défaillance irréversible des fonctions du cerveau a déjà eu lieu. Toutefois, si un contraste est observé sur d'autres segments que les V4, la PICA ou les Aa. carotides internes intradurales, alors l'arrêt de la circulation cérébrale ne peut pas être établi avec certitude.

Dans ce cas, un nouvel examen technique complémentaire avec une technique d'imagerie en coupe (valable pour les examens CT et RM) ne peut être effectué qu'après un délai d'attente d'au moins 6 heures.<sup>46</sup> Si un nouvel examen technique complémentaire est réalisé avant 6 heures, il doit alors être d'une autre modalité (après par exemple une première imagerie en coupe comme le scanner ou l'IRM, peut suivre soit une angiographie par soustraction numérique, soit une échographie Doppler et duplex couleur).

### *Angiographie par soustraction numérique*

L'angiographie artérielle sélective doit fournir une image des deux carotides et de la circulation vertébrobasilaire. Lorsqu'une stase évidente du produit de contraste injecté est visible à la base

---

<sup>46</sup> Cf. Rieke A, Ozdoba C. 2011.

du cerveau ou à l'entrée de la grande artère cérébrale, cela signifie que la circulation cérébrale s'est arrêtée. Lorsque l'A. vertébrale se remplit et qu'une hypoplasie de ce faisceau est soupçonnée, alors une image supplémentaire de l'A. vertébrale doit être prise depuis l'autre côté. Si les artères cérébrales (c'est-à-dire intracrâniennes intradurales) ne sont pas contrastées, ni sus- ni sous-tentorielles, alors l'arrêt de la circulation cérébrale et donc la mort par suite de lésion cérébrale est considérée comme prouvée. La position du cathéter doit être documentée. Lors de cet examen, comme pour la CT, la pression artérielle moyenne doit être suffisante, supérieure à 60 mmHg (chez les enfants (> 3 ans révolus et avec fontanelle fermée),  $\geq 5^{\text{e}}$  percentile pour l'âge), inscrite dans le protocole par la personne qui accompagne l'examen clinique et également documentée par le spécialiste en radiologie au début de son examen et entrée dans le système d'information clinique.

### *Imagerie par résonance magnétique*

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) avec angiographie par RM et RM de perfusion et en option une séquence de RM du crâne après application d'un produit de contraste peut être utilisée lorsque les mêmes conditions sont réunies pour démontrer l'arrêt de la circulation sanguine, avec les mêmes critères de diagnostic que pour le CT avec CTA et PCT.

### *Ultrasonographie Doppler/duplex*

L'arrêt de l'irrigation du cerveau peut être démontré grâce à la combinaison des sonographies Doppler/duplex extracrâniennes et transcrâniennes. Diverses études ont décrit, à ce sujet, de très hautes spécificités de la sonographie Doppler/duplex pour des sensibilités variables et un peu moins élevées.<sup>47</sup> Pour que cet examen puisse être réalisé, il faut que la pression artérielle moyenne soit suffisante (> 60 mm Hg), en correspondance avec l'âge de la patiente. L'utilisation de produits de contraste peut augmenter la sensibilité de la sonographie duplex lors de l'observation des artères intracrâniennes.

Les signaux Doppler suivants dans les artères intracrâniennes et extracrâniennes démontrent l'arrêt de la circulation cérébrale<sup>48</sup>:

- pics systoliques isolés («spikes») <50 cm/sec avec une durée de moins de 200 ms; ou
- profil de flux sanguin avec des surfaces de composantes antégrades et rétrogrades de tailles égales sur les parties systolique et diastolique du cycle cardiaque.

L'absence de signal de flux sanguin lors de l'examen des artères intracrâniennes n'est pas fiable, car cette absence peut être due à une fenêtre d'ultrasons insuffisante<sup>49</sup>. L'arrêt de la circulation cérébrale doit toujours être documenté par l'examen des artères cérébrales extracrâniennes qui alimentent le cerveau et des artères cérébrales extracrâniennes. La sonographie transcrânienne dépend de l'expérience de l'examineur et de la qualité de la fenêtre temporale où le son est appliqué. De plus, l'examen est moins fiable ou pas réalisable de manière complète en cas de blessure ouverte étendue du crâne et du cerveau ou en cas de crânectomie décompressive.<sup>50</sup> De ce fait, cette méthode de confirmation de la mort ne devrait être utilisée que par des médecins expérimentées et en l'absence d'autres méthodes, moins tributaires de l'expérience. Pour pouvoir appliquer cette méthode, l'expérimentatrice doit détenir un certificat de formation «Sonographie cérébrovasculaires».<sup>51</sup>

L'utilisation de l'ultrasonographie Doppler/duplex chez les enfants n'est pas recommandée.

---

<sup>47</sup> Cf. Monteiro LM et al. 2006; Chang JJ et al. 2016; Kuo JR et al. 2006.

<sup>48</sup> Cf. Ducrocq X et al. 1998; Hassler W et al. 1989.

<sup>49</sup> Cf. Kuo JR et al. 2006; Greer DM et al. 2023.

<sup>50</sup> Cf. Greer DM et al. 2023; Ducrocq X et al. 1998.

<sup>51</sup> Cf. Société suisse de neurophysiologie clinique (SSNC), Programme de formation complémentaire du 1<sup>er</sup> janvier 2016, dernière révision le 2 mars 2023, [www.siwf.ch/fr/formation-postgraduate/attestations-formation-complem.cfm](http://www.siwf.ch/fr/formation-postgraduate/attestations-formation-complem.cfm).

La SSNC décide également de la reconnaissance des diplômes étrangers.

## E. Modèles de protocoles pour la diagnostic de la mort

### (1/3) Protocole de diagnostic de la mort après un arrêt circulatoire en vue d'un prélèvement d'organes (DCD)

Ce protocole doit être rempli pour le constat de la mort et classé dans la documentation de la personne donneuse d'organes. Si le don a lieu, une confirmation qu'il n'y a pas eu d'opposition au don doit être jointe au dossier. Il est recommandé d'utiliser à cet effet le formulaire du CNDO: «Consentement des proches pour le don d'organes, de tissus et de cellules des îlots de langerhans».

#### 1. Lieu, date

Lieu	
Date (début)	

#### 2. Identification de la personne donneuse d'organes (alternative: étiquette du patient)

Nom, prénom	
Date de naissance	
N° d'identification du patient	

#### 3. Diagnostic de la mort<sup>52</sup>

Conditions nécessaires	Oui	Non
Arrêt circulatoire prouvé par échocardiographie		
Temps d'attente de 5min		
<b>Toutes les conditions sont-elles remplies?</b>		

Tests cliniques

Coma présent / réflexes absents?	Oui	Non	Non vérifiable
Coma présent			
Réaction pupillaire absente			
Réflexe oculocéphalique ou vestibulo-oculaire			
Réflexe cornéen absente			
Réponse cérébrale à un stimulus douloureux absente			
Stimulation pharyngée			
<b>Est-ce que tous les tests cliniques indiquent l'absence d'activité cérébrale?</b>			
<i>Si un ou plusieurs tests ne peuvent pas être vérifiés ou si les résultats des tests n'indiquent <b>pas tous</b> l'absence d'activité cérébrale, l'échocardiographie doit être répétée.</i>			

#### Nouvelle échocardiographie (au cas où les tests n'ont pas tous pu être vérifiés)

	Oui	Non
Arrêt de l'activité cardiaque à <b>nouveau</b> prouvé par échocardiographie		

Heure du décès: \_\_\_\_ h \_\_\_\_ (= heure de fin des tests requis)

Tests réalisés par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin 1 en MAJUSCULES ou sceau		
Médecin 2 (non impliqué.e dans le traitement) en MAJUSCULES au sceau		

<sup>52</sup> Les conditions techniques et les qualifications requises pour réaliser le diagnostic sont décrites dans les directives «Diagnostic de la mort en vue de la transplantation d'organes et préparation du prélèvement d'organes» (ASSM, 202X), chapitres 3.1.2. – 3.1.4., et doivent être respectées.

## (2/3) Protocole de diagnostic de la mort après une lésion cérébrale primaire en vue d'un prélèvement d'organes (DBD) chez l'adulte (> 16 ans)

Ce protocole doit être rempli pour le constat de la mort et placé dans la documentation de la personne donneuse d'organes. Si le don a lieu, une confirmation qu'il n'y a pas eu d'opposition au don doit être jointe au dossier. Il est recommandé d'utiliser à cet effet le formulaire du CNDO: «Consentement des proches pour le don d'organes, de tissus et de cellules des îlots de langerhans».

### 1. Lieu, date

Lieu	
Date (début)	

### 2. Identification de la personne (alternative: étiquette du patient)

Nom, prénom	
Date de naissance	
N° d'identification du patient	

### 3. Diagnostic de la mort<sup>53</sup>

Pathologie connue expliquant le coma et la mort après une lésion cérébrale primaire	Diagnostic: (texte)	
<b>Conditions nécessaires</b>		
Température corporelle	<input type="checkbox"/> ≥ 36°C	<input type="checkbox"/> < 36°C
<b>Signes</b> indiquant de possibles causes métaboliques, endocrinologiques, toxiques, médicamenteuses	<b>Aucun</b> <input type="checkbox"/>	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>
<b>Signes</b> indiquant une possible lésion infratentorielle isolée	<b>Aucun</b> <input type="checkbox"/>	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>
<b>Suspicion</b> d'infection du SNC, de polyradiculonévrite crânienne	<b>Aucune</b> <input type="checkbox"/>	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>
<b>Toutes les conditions sont-elles remplies?</b>	<b>Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>Non</b> <input type="checkbox"/>

#### Tests cliniques

<b>Coma présent / Réflexes absents?</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Non vérifiable</b>
Coma présent (sans sédation)			
Réaction pupillaire absente (pupilles moyennement dilatées ou en mydriase bilatérale, sans réaction à la lumière)			
Réflexe oculocéphalique ou vestibulo-oculaire absent			
Réflexe cornéen absent			
Réponse cérébrale à un stimulus douloureux absente			
Absence de réponse à des stimuli de la trachée et du pharynx			
Absence de mouvement respiratoire (test d'apnée): Date et heure: _____ pH: _____ pCO <sub>2</sub> : _____			
<b>Est-ce que tous les tests cliniques indiquent l'absence d'activité cérébrale?</b>			
<i>Si un ou plusieurs tests ne peuvent pas être vérifiés ou si les résultats des tests n'indiquent pas tous l'absence d'activité cérébrale, un examen complémentaire doit être effectué et documenté au point 4 de ce protocole.</i>			

#### Tests cliniques effectués par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin 1 en MAJUSCULES ou sceau		
Médecin 2 (non impliqué.e dans le traitement) en MAJUSCULES ou sceau		

<sup>53</sup> Les conditions techniques et les qualifications requises pour réaliser le diagnostic sont décrites dans les directives «Diagnostic de la mort en vue de la transplantation d'organes et préparation du prélèvement d'organes» (ASSM, 202X), chapitres 3.1.2. – 3.1.4., et doivent être respectées.

#### 4. Examens techniques complémentaires<sup>54</sup> (si nécessaire)

Méthode utilisée (cocher ce qui convient)			
Tomographie assistée par ordinateur (CT)	Ultrasonographie Doppler	Tomographie à résonance magnétique (IRM)	Angiographie par soustraction numérique (DSA)
Pression artérielle MAP en mmHg:	_____ mmHg		
<b>Absence de perfusion cérébrale</b>		<b>Oui</b>	<b>Non</b>

Examen effectué par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin en MAJUSCULES ou sceau		

Heure du décès: \_\_\_ h \_\_\_ (= heure de la réalisation du test d'apnée ou de la fin de l'examen complémentaire)

<sup>54</sup> Les exigences définies dans le chapitre 3.3. et l'annexe D des directives doivent être respectées.

### (3/3) Protocole de diagnostic de la mort après une lésion cérébrale primaire en vue d'un prélèvement d'organes (DBD) chez l'enfant (0–16 ans)

Ce protocole doit être rempli pour le constat de la mort et placé dans la documentation de la personne donneuse d'organes. Si le don a lieu, une confirmation qu'il n'y a pas eu d'opposition au don doit être jointe au dossier. Il est recommandé d'utiliser à cet effet le formulaire du CNDO: «Consentement des proches pour le don d'organes, de tissus et de cellules des îlots de langerhans».

#### 1. Lieu, date

Lieu	
Date (début)	

#### 2. Identification de la personne (alternative: étiquette du patient)

Nom, prénom	
Date de naissance	
N° d'identification du patient	

#### 3. Diagnostic de la mort<sup>55</sup>

##### a. 1<sup>er</sup> examen

Pathologie connue expliquant le coma et la mort après une lésion cérébrale primaire	Diagnostic: (texte)	
<b>Conditions nécessaires</b>		
Temps d'attente prescrit respecté <sup>56</sup>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Température corporelle	<input type="checkbox"/> ≥ 36°C	<input type="checkbox"/> < 36°C
<b>Signes</b> indiquant de possibles causes métaboliques, endocrinologiques, toxiques, médicamenteuses	Aucun <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Signes</b> indiquant une possible lésion infratentorielle isolée	Aucun <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Suspicion</b> d'infection du SNC, de polyradiculonévrite crânienne	Aucune <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Toutes les conditions sont-elles remplies?</b>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

#### Tests cliniques

Coma présent / Réflexes absents?	Oui	Non	Non vérifiable
Coma présent (sans sédation)			
Réaction pupillaire absente (pupilles moyennement dilatées ou en mydriase bilatérale, sans réaction à la lumière)			
Réflexe oculocéphalique ou vestibulo-oculaire absent			
Réflexe cornéen absent			
Réponse cérébrale à un stimulus douloureux absente			
Absence du réflexe des points cardinaux et du réflexe de succion (chez les enfants âgés de < 2 mois)			
Absence de réponse aux stimuli de la trachée et du pharynx			
Absence de mouvement respiratoire (test d'apnée): Date et heure: _____ pH: _____ pCO <sub>2</sub> : _____			
<b>Est-ce que tous les tests cliniques indiquent l'absence d'activité cérébrale?</b>			

#### Tests cliniques du 1<sup>er</sup> examen effectués par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin 1 en MAJUSCULES ou sceau		
Médecin 2 (non impliqué.e dans le traitement) en MAJUSCULES ou sceau		

<sup>55</sup>Les conditions techniques et les qualifications requises pour réaliser le diagnostic sont décrites dans les directives «Diagnostic de la mort en vue de la transplantation d'organes et préparation du prélèvement d'organes» (ASSM, 202X), chapitres 3.1.2. – 3.1.4., et doivent être respectées.

<sup>56</sup>La durée du temps d'attente dépend de l'étiologie de la lésion cérébrale primaire et est définie dans le chapitre 3.2.3.

**b. 2<sup>e</sup> examen (après 12h d'attente)**

Pathologie connue expliquant le coma et la mort après une lésion cérébrale primaire	Diagnostic: (texte)	
<b>Conditions nécessaires</b>		
Temps d'attente de 12h respecté	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Température corporelle	<input type="checkbox"/> ≥ 36°C	<input type="checkbox"/> < 36°C
<b>Signes</b> indiquant de possibles causes métaboliques, endocrinologiques, toxiques, médicamenteuses	Aucun <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Signes</b> indiquant une possible lésion infratentorielle isolée	Aucun <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Suspicion</b> d'infection du SNC, de polyradiculonévrite crânienne	Aucune <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Toutes les conditions sont-elles remplies?</b>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Tests cliniques

Coma présent / Réflexes absents?	Oui	Non	Non vérifiable
Coma présent (sans sédation)			
Réaction pupillaire absente (pupilles moyennement dilatées ou en mydriase bilatérale, sans réaction à la lumière)			
Réflexe oculocéphalique ou vestibulo-oculaire absent			
Réflexe cornéen absent			
Réponse cérébrale à un stimulus douloureux absente			
Absence du réflexe des points cardinaux et du réflexe de succion (chez les enfants âgés de < 2 mois)			
Absence de réponse aux stimuli de la trachée et du pharynx			
Absence de mouvement respiratoire (test d'apnée): Date et heure: _____ pH: _____ pCO <sub>2</sub> : _____			
<b>Est-ce que tous les tests cliniques indiquent l'absence d'activité cérébrale?</b>			
<i>Si un ou plusieurs tests ne peuvent pas être vérifiés ou si les résultats des tests n'indiquent pas tous l'absence d'activité cérébrale, un examen complémentaire doit être effectué après le 2<sup>e</sup> diagnostic et documenté au point 4 de ce protocole.</i>			

Tests cliniques du 2<sup>e</sup> examen effectués par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin 1 en MAJUSCULES ou sceau		
Médecin 2 (non impliqué.e dans le traitement) en MAJUSCULES ou sceau		

**4. Examens techniques complémentaires<sup>57</sup> (si nécessaire)**

<b>Méthode utilisée</b> (cocher ce qui convient)			
Tomographie assistée par ordinateur (CT)	Ultrasonographie Doppler	Tomographie à résonance magnétique (IRM)	Angiographie par soustraction numérique (DSA)
Pression artérielle MAP:	_____ mmHg		
<b>Absence de perfusion cérébrale</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	

Examen effectué par:

Nom, Prénom	Date / Heure	Signature
Médecin en MAJUSCULES ou sceau		

**Heure du décès:** \_\_\_ h \_\_\_ (= heure de la réalisation du test d'apnée ou de la fin de l'examen complémentaire)

<sup>57</sup> Les exigences définies dans le chapitre 3.3. et l'annexe D des directives doivent être respectées.

## F. Références citées

### **Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM).**

Inefficacité et absence de sens dans l'approche du concept de futilité en médecine. Recommandations, 2021.

### **Beauverda M, Mazzoli M, Pralong J et al.**

Palliative sedation – revised recommendations.  
Swiss Med Wkly. 2024 Feb;154(2):3590.

### **Bernat JL.**

How the distinction between "irreversible" and "permanent" illuminates circulatory-respiratory death determination.  
J Med Philos. 2010 Jun;35(3):242–55.

### **Busl KM, Greer DM.**

Pitfalls in the Diagnosis of Brain Death.  
Neurocrit Care. 2009 May;11(2):276–87.

### **Chang JJ, Tsivgoulis G, Katsanos AH et al.**

Diagnostic Accuracy of Transcranial Doppler for Brain Death Confirmation: Systematic Review and Meta-Analysis.  
Am J Neuroradiol. 2016 Mar;37(3):408–14.

### **Dalle Ave AL, Bernat JL.**

Donation after brain circulation determination of death.  
BMC Medical Ethics. 2017 Feb;18(1):15.

### **De Beule J, Vandendriessche K, Pengel LHM et al.**

A systematic review and meta-analyses of regional perfusion in donation after circulatory death solid organ transplantation.  
Transpl Int. 2021 Nov;34(11):2046–60.

### **Ducrocq X, Hassler W, Moritake K et al.**

Consensus opinion on diagnosis of cerebral circulatory arrest using Doppler-sonography: Task Force Group on cerebral death of the Neurosonology Research Group of the World Federation of Neurology.  
J Neurol Sci. 1998 Aug;159(2):145–50.

### **Dudzinski DM, Pal JD, Kirkpatrick JN.**

Ethical and Equity Guidance for Transplant Programs Considering Thoracoabdominal Normothermic Regional Perfusion (TA-NRP) for Procurement of Hearts.  
Am J Bioeth. 2024 Jun;24(6):16–26.

### **Gardiner D, Shemie S, Manara A et al.**

International perspective on the diagnosis of death.  
Br J Anaesth. 2012 Jan;108(1):i14–i28.

### **Greer DM, Shemie SD, Lewis A et al.**

Determination of Brain Death/Death by Neurologic Criteria: The World Brain Death Project.  
JAMA. 2020 Sep;324(11):1078–97.

### **Greer DM, Kirschen MP, Lewis A et al.**

Pediatric and Adult Brain Death/Death by Neurologic Criteria Consensus Guideline.  
Neurology. 2023 Dec;101(24):1112–32.

### **Hassler W, Steinmetz H, Pirschel J.**

Transcranial Doppler study of intracranial circulatory arrest.  
J Neurosurg. 1989 Aug;71(2):195–201.

### **Heran MK, Heran NS, Shemie SD.**

A review of ancillary tests in evaluating brain death.  
Can J Neurol Sci. 2008 Sep;35(4):409–19.

**Kuo JR, Chen CF, Chio CC et al.**

Time dependent validity in the diagnosis of brain death using transcranial Doppler sonography. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006 May;77(5):646–9.

**McGee A, Gardiner D.**

Does Death Determination by Neurologic Criteria Require Irreversible or Permanent Cessation of Brain Functions?

Lewis A, Bernat JL (eds). *Death Determination by Neurologic Criteria*. *Advances in Neuroethics*. Springer, 2022, Cham.

**Monteiro LM, Bollen CW, van Huffelen AC et al.**

Transcranial Doppler ultrasonography to confirm brain death: a meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2006 Dec;32(12):1937–44.

**Murphy NB, Slessarev M, Basmaji J et al.**

Ethical Issues in Normothermic Regional Perfusion in Controlled Organ Donation After Determination of Death by Circulatory Criteria: A Scoping Review. *Transplantation*. 2024 Aug 28.

**Oniscu GC, Mehew J, Butler AJ et al.**

Improved Organ Utilization and Better Transplant Outcomes With In Situ Normothermic Regional Perfusion in Controlled Donation After Circulatory Death. *Transplantation*. 2023 Feb;107(2):438–48.

**Rieke A, Ozdoba C.**

Computed tomography angiography (CTA) to prove circulatory arrest for the diagnosis of brain death in the context of organ transplantation. *Swiss Med Wkly*. 2011 Oct;141(3940):13261.

**Royo-Villanova M, Miñambres E, Moya Sánchez J et al.**

Maintaining the permanence principle of death during normothermic regional perfusion in controlled donation after the circulatory determination of death: Results of a prospective clinical study. *Am J Transplant*. 2024 Feb;24(2):213–21.

**Saposnik G, Basile VS, Young GB.**

Movements in brain death: a systematic review. *Can J Neurol Sci*. 2009 Mar;36(2):154–60.

**Surges SM, Brunch H, Jaspers B et al.**

Revised European Association for Palliative Care (EAPC) recommended framework on palliative sedation. *Palliat Med*. 2024 Feb;38(2):213–28.

**Truog RD, Doernberg SN.**

In Defense of Normothermic Regional Perfusion. *Hastings Cent Rep*. 2024 Jul;54(4):24–31.

**Wall A, Rosenzweig M, McKenna GJ et al.**

Six-month abdominal transplant recipient outcomes from donation after circulatory death heart donors: A retrospective analysis by procurement technique. *Am J Transplant*. 2023 Jul;23(7):987–95.

**Wijdicks EF.**

Pitfalls and slip-ups in brain death determination. *Neurol Res*. 2013 Mar;35(2):169–73.

**Zorko DJ, Shemie J, Hornby L et al.**

Autoresuscitation after circulatory arrest: an updated systematic review. *Can J Anaesth*. 2023 Apr;70(4):699–712.

## G. Glossaire

<b>Changer de thérapie</b>	Dans ces directives, changer de thérapie correspond à la décision d'interrompre les traitements de soutien des fonctions vitales (comme par ex. la respiration mécanique, le soutien médicamenteux ou mécanique de la circulation sanguine), étant donné le pronostic sans issue causé par un accident ou une pathologie. À la place de maintenir en vie, l'objectif est d'accompagner la patiente en train de mourir aussi bien que possible (soins palliatifs). Une fois que la décision de changer de thérapie a été prise, des mesures médicales préliminaires (selon chapitre 2.7.) en vue d'un potentiel don d'organes peuvent le cas échéant être prises.
<b>Coma, état comateux</b>	Le terme «coma» décrit un état d'absence profonde de conscience, dans lequel les patientes ont les yeux fermés et ne réagissent pas aux stimuli externes (solllicitation, froid ou douleur). L'état comateux ne permet de se prononcer ni sur la cause sous-jacente ni sur le pronostic. En fonction de la blessure ou de la maladie sous-jacente, les patientes comateuses peuvent se rétablir, présenter des réflexes, survivre avec un syndrome d'éveil non répondant ou mourir.
<b>DBD</b>	Don d'organes après décès à cause d'une lésion cérébrale, avec persistance de la circulation sanguine; de l'anglais «Donation after Brain Death» (DBD). La littérature médicale s'éloigne de plus en plus de l'expression «mort cérébrale» et parle de détermination de la mort sur des critères neurologiques (neurological determination of death).
<b>DCD</b>	Don d'organes après décès à cause d'un arrêt circulatoire persistant ayant conduit à un arrêt des fonctions cérébrales; de l'anglais «Donation after Circulatory Death» (DCD). Comme pour le terme «DBD», l'expression détermination de la mort sur des critères circulatoires s'utilise de plus en plus en médecine (circulatory determination of death).
<b>Diagnostic de la mort cérébrale</b>	<p>Examen permettant de constater le décès dans le contexte d'une transplantation d'organe; preuve de l'arrêt permanent des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral.</p> <p>À proprement parler, l'expression «diagnostic de la mort cérébrale» ne s'applique qu'à un constat de décès après une lésion ou pathologie du cerveau et le don d'organes qui s'en suit est alors nommé Donation after Brain Death (DBD).</p> <p>Dans la perspective d'une Donation after Circulatory Death (DCD), la preuve de la perte des fonctions cérébrales est également recueillie. Comme celle-ci est démontrée 5 minutes après le constat de l'arrêt de la circulation sanguine par une échocardiographie, l'expression «diagnostic de la mort cérébrale» n'est pas correcte. Dans le langage courant, le diagnostic clinique utilisé pour constater le décès dans la perspective d'un DCD est pourtant aussi appelé «diagnostic de la mort cérébrale».</p> <p>La méthode concrète pour prouver l'arrêt permanent des fonctions du cerveau y compris du tronc cérébral est la même pour un DBD et pour un DCD: la perte des fonctions du cerveau et du tronc cérébral est mise en évidence au moyen de cinq examens cliniques bien définis, réalisés selon le principe du double contrôle, ou des quatre yeux. Comme dans un DBD, la patiente est sous ventilation mécanique et présente une circulation sanguine intacte, les 5 examens sont complétés par un test d'apnée et au besoin par des examens techniques complémentaires, afin de démontrer de manière fiable la perte permanente des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral.</p>

<b>ECMO</b>	L'«oxygénation extracorporelle par membrane» sert à enrichir artificiellement le sang en oxygène (ECMO veino-veineuse et veino-artérielle) et suivant l'emplacement des canules d'entrée et de sortie, également à soutenir la circulation sanguine. Cette méthode est utilisée en soins intensifs comme méthode de soutien pour les poumons seuls, ou combinés pour les poumons et le cœur.
<b>Expression de sa volonté par rapport au don (acceptation ou refus)</b>	Les personnes qui ne souhaitent pas faire don de leurs organes en cas de décès peuvent consigner leur opposition par écrit (par exemple dans le registre des donneurs d'organes et de tissus, avec une carte de non-donneur, dans des directives anticipées, dans un mandat pour cause d'inaptitude, dans leur dossier électronique de patientes) ou la communiquer oralement à des proches, à une personne de confiance ou à des membres du corps médical qui les soignent.
<b>Irréversible (perte irréversible des fonctions du cerveau)</b>	Selon l'art. 9, al. 1, LTx, une personne est décédée lorsque les fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral, ont subi un arrêt irréversible. En médecine l'expression «arrêt permanent» des fonctions du cerveau est toutefois plus courante. Dans le message relatif à la loi sur la transplantation, les adjectifs «irréversible» et «permanent» sont utilisés. La perte irréversible des fonctions du cerveau est comprise comme le fait que les fonctions cliniques du cerveau, qui en fin de compte fournissent les prestations centrales d'intégration de l'organisme humain, ont cessé de manière durable et ne reviennent plus. C'est dans ce sens que le terme arrêt permanent est utilisé dans les présentes directives.
<b>Mesures médicales préliminaires</b>	Avant le prélèvement, différentes mesures médicales préparatoires sont nécessaires pour préserver les organes (par exemple la poursuite de la ventilation, le maintien de la circulation et de l'homéostasie; cf. art. 10, al. 1, LTx). En outre, des examens d'aptitude au don sont nécessaires pour que la transplantation réussisse. La poursuite de thérapies déjà initiées auparavant et qui ont d'autres fonctions que juste la préservation des organes doit être clairement distinguée des mesures médicales préliminaires.
<b>Mort</b>	<p>Une définition de la mort peut être formulée en termes médicaux, juridiques, philosophiques, éthiques ou théologiques. Jusque dans les années 50, la mort était définie comme l'absence de pouls, de pression artérielle et de respiration pendant plusieurs minutes (ce qu'on appelle la mort cardiovasculaire). La médecine intensive moderne permet toutefois de maintenir les fonctions corporelles même après la perte des fonctions cérébrales (et notamment sans conscience et sans respiration spontanée). Cette dissociation temporelle entre la perte irréversible des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral, et la mort d'autres organes du corps a, d'une part, rendu possible le prélèvement d'organes post mortem et, d'autre part, rendu nécessaire une révision de la définition médicale de la mort (légitimation de l'arrêt des mesures de médecine intensive telles que la ventilation).</p> <p>Sur le plan juridique, la mort est définie comme l'arrêt irréversible des fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral (art. 9, al. 1, LTx). En médecine, la perte irréversible, ou permanente, des fonctions cérébrales (cerveau, cervelet, tronc cérébral) est acceptée comme un signe sûr du décès. Les causes du décès peuvent donc être intra-cérébrales (par exemple dans le cadre d'un traumatisme crânien ou d'un accident vasculaire cérébral) ou extra-cérébrales (par exemple dans le cadre d'un arrêt cardio-vasculaire persistant).</p>

	Au moment du constat de la mort, de nombreuses cellules de l'organisme sont encore fonctionnelles, ce qui n'empêche pas le constat de la mort.
<b>Mort cérébrale</b>	Arrêt complet et permanent de toutes les fonctions du cerveau, y compris du tronc cérébral. Elle intervient après des lésions primaires ou secondaires sévères du cerveau, par exemple à cause de blessures ou d'un manque d'oxygène. Les caractéristiques physiques typiques sont l'absence de tous les réflexes du tronc cérébral, l'absence de réaction aux stimulations cérébrales et la perte de la faculté de respirer de façon autonome. La mort cérébrale est reconnue comme un signe sûr de la mort du point de vue médical et légal, même si la circulation sanguine peut techniquement être maintenue grâce à la ventilation mécanique et à un soutien médicamenteux.
<b>Nouveaux-nés</b>	Enfants âgés de moins de 28 jours, ou de moins de 44 semaines d'âge post-menstruel pour les prématurés.
<b>NRP</b>	Abréviation de «normotherme regionale perfusion», ou perfusion régionale normothermique» en français. La NRP est parfois utilisée en cas de DCD. Comme lors d'un DCD un arrêt circulatoire et un arrêt respiratoire précèdent la mort cérébrale, les organes du donneur ne sont plus irrigués et leurs fonctions sont par conséquent menacées. La mise en place d'une ECMO permet de réalimenter les organes du corps en sang enrichi en oxygène. Il convient de distinguer la NRP abdominale de la NRP thoraco-abdominale. La première signifie qu'après la mort l'irrigation du corps est rétablie en-dessous du diaphragme, conduisant par ex. à l'irrigation du foie, des reins, de l'intestin grêle et du pancréas. Une NRP thoraco-abdominale implique un rétablissement complet de la circulation sanguine, y compris la reprise de l'activité cardiaque. Pour des raisons juridiques et éthiques, la NRP doit être réalisée de manière à ce qu'aucune reperfusion du cerveau n'ait lieu.
<b>Perfusion</b>	Dans les présentes directives, le terme est utilisé comme synonyme d'irrigation sanguine des organes (hémoperfusion).
<b>Permanente (perte permanente des fonctions du cerveau)</b>	Selon la littérature médicale, un être humain est mort lorsque les fonctions de son cerveau se sont arrêtées de manière permanente. Le choix de ce mot est différent de celui qui se trouve dans le droit suisse (arrêt irréversible des fonctions du cerveau). Dans le message relatif à la loi sur la transplantation, les termes «irréversible» et «permanent» sont utilisés. La perte irréversible des fonctions du cerveau est comprise comme le fait que les fonctions cliniques du cerveau, qui en fin de compte constituent l'intégrité humaine, ont cessé de manière durable et ne reviennent plus. C'est dans ce sens que le terme arrêt permanent est utilisé dans les présentes directives.
<b>Personne de confiance</b>	Personne qui prend la décision à propos du prélèvement d'organes à la place des proches. Toute personne peut confier la décision du prélèvement de ses organes à une personne de confiance (art. 8, al. 6, LTx). Il peut notamment s'agir de la personne choisie comme représentante thérapeutique dans le sens du code civil (cf. art. 378, CC), dans le cas où une telle personne a été désignée (cf. art. 7, AP-OTx mis en consultation).
<b>Proches</b>	Les personnes les plus étroitement liées à la personne décédée. En posant des questions, l'équipe médicale détermine qui sont ces

	<p>personnes. Sauf indication contraire, il peut être supposé que les personnes suivantes sont, dans l'ordre, les plus étroitement liées à la personne décédée, si elles ont entretenu des contacts personnels réguliers avec elle (cf. art. 54, al. 2, AP-OTx mis en consultation):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. l'épouse ou l'époux, la partenaire enregistrée ou de vie, ou le partenaire enregistré ou de vie;</li> <li>b. les enfants (âgés de plus de 16 ans révolus);</li> <li>c. les parents ou les frères et sœurs;</li> <li>d. les grands-parents et les petits-enfants (âgés de plus de 16 ans révolus);</li> <li>e. d'autres personnes proches de la patiente.</li> </ol>
<b>Registre de don d'organes et de tissus</b>	<p>Conformément à l'art. 10a, LTx, un registre national est tenu pour le don d'organes et de tissus, dans lequel toute personne peut inscrire son opposition, son consentement ou toute autre manifestation de sa volonté à propos de tels dons. Les hôpitaux et exceptionnellement le Service national des attributions peuvent consulter le registre par procédure d'appel.</p>
<b>Volonté (présumée) de donner ses organes</b>	<p>Disposition d'une personne à faire don de ses organes, qui a été consignée dans un document écrit ou communiquée par oral (volonté connue). En l'absence d'une telle déclaration, sa volonté doit être déduite de son comportement et de ses valeurs personnelles par une personne de confiance désignée avant son décès ou par les proches (volonté présumée).</p>

## IV. Indications concernant l'élaboration de ces directives

### Mandat

En mars 2019, la Commission Centrale d'Éthique (CCE) de l'ASSM a chargé une sous-commission de réviser les directives médico-éthiques «Diagnostic de la mort en vue de la transplantation d'organes et préparation du prélèvement d'organes» datant de 2017.

### Membres de la sous-commission

Dr méd. Mathias Nebiker, Aarau, Président, médecine intensive  
lic. théol., dipl.-biol. Sibylle Ackermann, ASSM, ex officio, éthique  
Prof. Dr méd. Vanessa Banz, Bern, chirurgie viscérale et de transplantation  
Natascha Böhmer, Zürich, coordination de transplantation / soins intensifs  
Prof. Dr méd. Barbara Brotschi Aufdenblatten, Zürich, médecine intensive pédiatrique  
Dr méd. Christian Brunner, Luzern, médecine intensive  
Prof. Dr méd. Miodrag Filipovic, St. Gallen, membre du Comité de direction de l'ASSM, médecine intensive  
Dr méd. Antje Heise, Thun, membre de la CCE, médecine intensive  
Prof. Dr méd. Samia Hurst, Genève, éthique  
Angelika Lehmann, Basel, soins intensifs  
Dr méd. Tanja Michel-Dillier, Sachseln, représentante des proches  
Dr iur. Veronika Moser, co-représentante de la Confédération, droit (hôte)  
Dr méd. Jan Novy, Lausanne, neurologie  
Dr phil. nat. Susanne Nyfeler, co-représentante de la Confédération, directrice du projet consentement présumé (hôte)  
Dr iur. Dario Piccchi, Luzern, droit  
Prof. Dr méd. Hervé Quintard, Genève, médecine intensive / neuroréanimation  
Valentina Rinaldi, Lugano, médecine intensive  
Dr méd. Marco Rusca, Lausanne, médecine intensive  
Prof. Dr méd. Werner Z'Graggen, Bern, neurologie

### Expertes et experts consultés

Dr méd. Sabine Camenisch, médecine intensive, Bern  
PD Dr méd. Raphaël Giraud, médecine intensive, Genève  
Dr méd. Annette Hackenberg, neuropédiatrie, Zürich  
Yvonne Hilpertshauser, médecine intensive FMH, St. Gallen  
PD Dr méd. Matthias Hilty, médecine intensive, Zürich  
PD Dr méd. Franz Immer, chirurgie cardiaque, Bern  
Prof. Dr méd. Dr phil. Ralf Jox, éthique, Lausanne  
Prof. Dr méd., diplômée en sociologie, Tanja Kronen, éthique, Zürich  
Méd. pract. Renato Lenherr, médecine intensive, Nottwil  
Prof. Dr méd. Karl-Olof Lövblad, neuroradiologie, Genève  
Dr méd. Guillaume Maitre, médecine intensive pédiatrique, Lausanne  
Dr méd. Malaika Mendonca, médecine intensive pédiatrique, Bern  
Prof. Dr méd. Paolo Merlani, médecine intensive, Lugano  
Prof. Dr méd. Thomas Riedel, médecine intensive pédiatrique, Bern  
Prof. Dr méd. Manuel Pascual, médecine de transplantation, Lausanne  
Juliane Skierka MLaw, droit, Bern  
Dr méd. Kai Tisljar, médecine intensive, Basel  
Prof. Dr méd. Dr phil. Manuel Trachsel, éthique, Basel  
Prof. Dr iur. et Dr méd. Kerstin Noëlle Vokinger, droit, Zürich  
Prof. Dr méd. Isabel Wanke, neuroradiologie, Zürich  
Prof. Dr méd. Franca Wagner, neuroradiologie, Bern

### Consultation public

Le 10 juin 2025, le Sénat de l'ASSM a approuvé une première version de ces directives en vue de la procédure de consultation des sociétés de disciplines, des organisations et des personnes intéressées.