

Recommandations de l'European Stroke Organisation (ESO) concernant la prise en charge de l'infarctus cérébral malin

van der Worp HB, Hofmeijer J, Jüttler E, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on the management of space-occupying brain infarction. European Stroke Journal. 2021;6(2):XC-CX. doi:10.1177/23969873211014112 ([lien](#))

Auteur de la version française : Vi Tuan HUA

Service de Neurologie, CHU de Reims, 45 rue Cognacq-Jay, 51100 Reims.

Conflit d'intérêt : aucun.

Relecteurs : Sonia Alamowitch (SFNV) et Guillaume Turc (ESO)

Résumé

L'infarctus cérébral malin est une complication potentiellement fatale dans les premiers jours suivant un infarctus étendu hémisphérique ou cérébelleux. Plusieurs stratégies thérapeutiques pour cette complication sont envisageables, mais l'importance et la qualité des preuves scientifiques sur lesquelles ces stratégies sont basées varient considérablement. L'objectif de cette recommandation est d'aider les médecins dans leurs décisions lorsqu'ils traitent des patients atteints d'un infarctus malin, qu'il soit hémisphérique ou cérébelleux. Ces recommandations ont été élaborées sur la base de la procédure opérationnelle standard de l'European Stroke Organisation (ESO) et ont suivi la méthodologie « Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation » (GRADE). Un groupe de travail a identifié 13 questions scientifiques, effectué des revues systématiques et réalisé des méta-analyses de la littérature, évalué la qualité des preuves disponibles et rédigé des recommandations fondées sur des données probantes. Des consensus d'experts ont été fournis si le niveau de preuve n'était pas suffisant pour fournir des recommandations basées sur l'approche GRADE.

Il a été identifié un haut niveau de preuve pour recommander une décompression chirurgicale (craniectomie) pour réduire le risque de décès et d'augmenter la possibilité d'une issue favorable chez les patients adultes jusqu'à 60 ans inclus atteints d'un infarctus cérébral malin hémisphérique dans les 48 heures suivant la survenue de l'AVC, et des niveaux de preuve faibles concernant ce traitement pour les patients plus âgés. Il existe une incertitude quant au bénéfice et aux risques de la décompression chirurgicale chez les patients atteints d'infarctus hémisphérique malin si celle-ci est réalisée après les 48 premières heures. Il existe également une incertitude quant à la sélection des patients ayant un infarctus cérébelleux malin pour une décompression chirurgicale ou une dérivation du liquide céphalorachidien. Ces recommandations fournissent en outre des détails sur la prise en charge de sous-groupes spécifiques de patients atteints d'infarctus hémisphérique malin, sur l'importance de surveiller la pression intracrânienne, et sur les bénéfices et les risques des différentes options de traitement médical. Nous encourageons la réalisation de nouvelles études de haute qualité évaluant les risques et les bénéfices des différentes stratégies de traitement pour les patients avec un infarctus cérébral malin

Résumé grand public

Dans les premiers jours suivant le début d'un AVC ischémique (infarctus cérébral), le tissu cérébral endommagé forme un œdème dans le crâne. Chez les patients présentant un infarctus très important, l'œdème peut mettre en jeu le pronostic vital du patient s'il entraîne une compression majeure sur le tissu cérébral sain ou une augmentation importante de la pression intracrânienne : on parle alors d'« infarctus cérébral malin ». Plusieurs stratégies de traitement pour cette complication grave sont disponibles, mais la qualité des preuves scientifiques sur lesquelles ces stratégies sont basées varient considérablement. L'objectif de ces recommandations est d'aider les médecins dans leurs prises de décision lors du traitement des patients atteints d'infarctus cérébraux malins.

Ces recommandations ont été élaborées sur la base de la procédure opérationnelle standard de l'European Stroke Organisation (ESO) et ont suivi l'approche GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation). Un groupe de travail a identifié 13 questions pertinentes, effectué des revues systématiques et des méta-analyses de la littérature, évalué la qualité des preuves disponibles et rédigé des recommandations fondées sur des preuves. Un avis (consensus) d'experts a été fourni s'il n'y avait pas suffisamment de preuves disponibles pour fournir des recommandations basées sur l'approche GRADE.

La principale option de traitement pour l'infarctus cérébral malin situé dans un hémisphère cérébral est la craniectomie décompressive, consistant à retirer chirurgicalement une grande partie de l'os du crâne et élargir les méninges du côté de l'infarctus cérébral. Nous avons identifié des preuves solides pour recommander la décompression chirurgicale afin de réduire le risque de décès et d'augmenter les chances d'un pronostic fonctionnel favorable chez les patients adultes âgés de moins de 60 ans présentant un infarctus malin dans l'un des hémisphères cérébraux si la chirurgie est réalisée dans les 48 heures suivant le début de l'AVC, et des preuves de faible qualité en faveur de ce traitement chez les patients plus âgés. Il existe une incertitude quant au rapport bénéfique/risque de la craniectomie décompressive chez les patients présentant un infarctus cérébral hémisphérique malin au-delà des 48 premières heures. Il existe également des incertitudes quant à l'identification des patients atteints d'infarctus malin du cervelet qui bénéficieraient d'un traitement chirurgical.

Sujet / Question PICO	Recommandation (GRADE)	Consensus d'experts
<p>PICO 1</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin âgés de 18 à 60 ans, la décompression chirurgicale initiée dans les 48 heures suivant l'apparition de l'AVC, par rapport à l'absence de décompression chirurgicale, réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients adultes âgés de 60 ans ou moins, présentant un infarctus cérébral hémisphérique malin et pouvant être traités dans les 48 heures suivant l'apparition de l'infarctus, nous recommandons de réaliser une craniectomie décompressive pour réduire les risques de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4). La chirurgie ne doit être pratiquée qu'après un processus de décision partagée comprenant une discussion éclairée avec le patient ou ses représentants sur le risque de survie avec une invalidité substantielle.</p> <p>Niveau de preuve : Modéré ⊕⊕⊕ Force de la recommandation : Fort ↑↑↑</p>	<p>Il existe un consensus parmi les membres du groupe sur le fait que pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, le bénéfice de la décompression chirurgicale ne dépend pas de l'absence ou de la présence d'une aphasie.</p> <p>La plupart des membres du groupe conviennent que le bénéfice de la craniectomie décompressive ne dépend pas de la présence d'un infarctus dans le territoire de l'artère cérébrale antérieure ou postérieure en plus de celui de l'artère cérébrale moyenne.</p> <p>Il existe un consensus parmi les membres du groupe sur le fait qu'une transformation hémorragique supplémentaire ne doit pas être considérée comme une contre-indication à la chirurgie.</p> <p>Il existe un consensus parmi les membres du groupe sur le fait que pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin qui subiront une chirurgie de décompression, le diamètre de la craniectomie doit être d'au moins 12 cm.</p>
<p>PICO 2</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin âgés de 18 à 60 ans, la décompression chirurgicale initiée plus de 48 heures après l'apparition de l'AVC, par rapport à l'absence de décompression chirurgicale, réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients adultes âgés de 60 ans ou moins atteints d'un infarctus hémisphérique malin et qui ne peuvent pas être traités dans les 48 heures, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques de l'utilisation de la craniectomie décompressive comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Faible ⊕⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Il existe un consensus parmi les membres du groupe de travail sur le fait que la craniectomie décompressive doit également être envisagée plus de 48 heures après le début de l'AVC si, sur la base des éléments cliniques, le pronostic vital est menacé par l'engagement cérébral.</p>

Sujet / Question PICO	Recommandation (GRADE)	Consensus d'experts
<p>PICO 3</p> <p>Chez les patients âgés de 61 ans ou plus présentant un infarctus hémisphérique malin, la décompression chirurgicale initiée dans les 48 heures suivant l'apparition de l'AVC, par rapport à l'absence de décompression chirurgicale, réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients âgés de 61 ans ou plus présentant un infarctus malin pouvant être traités dans les 48 heures suivant l'apparition de l'infarctus, nous suggérons de discuter une craniectomie décompressive pour réduire le risque de décès. La chirurgie ne doit être pratiquée qu'après un processus de décision partagée comprenant une discussion éclairée avec le patient ou ses représentants sur le risque de survie avec une invalidité substantielle.</p> <p>Niveau de preuve : Faible ⊕⊕ Force de la recommandation : Faible ↑?</p>	
<p>PICO 4</p> <p>Chez les patients atteints d'infarctus cérébelleux occupant de l'espace, la décompression chirurgicale par rapport à l'absence de décompression chirurgicale réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients atteints d'infarctus cérébelleux malin, il existe une incertitude quant au rapport bénéfice/risque de la décompression chirurgicale comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Tous les membres du groupe suggèrent d'envisager une décompression chirurgicale avec ou sans drainage du LCS chez certains patients atteints d'infarctus cérébelleux malin, comme pour ceux dont on note des troubles de la conscience en raison d'une compression du tronc cérébral. La sélection précise des patients et le moment optimal du traitement restent incertains. Il n'y a pas suffisamment de preuves pour soutenir son application en pratique clinique de routine.</p>
<p>PICO 5</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus cérébelleux occupant de l'espace, le drainage du LCR réduit-il la mortalité ou améliore-t-il les pronostic fonctionnel ?</p>	<p>Pour les patients atteints d'infarctus cérébelleux malin, il existe une incertitude quant au rapport bénéfice/risque du drainage du liquide céphalo-spinal (LCS) comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Tous les membres du groupe suggèrent d'envisager le drainage du LCS seul ou associé à une décompression chirurgicale chez certains patients présentant un infarctus cérébelleux malin et des signes d'hydrocéphalie obstructive, comme pour ceux dont la conscience est réduite. La sélection des patients et le moment optimal du traitement restent incertains. Il n'y a pas suffisamment de preuves pour soutenir son application en pratique clinique de routine.</p>

Sujet / Question PICO	Recommandation (GRADE)	Consensus d'experts
PICO 6 Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, la surveillance de la pression intracrânienne (PIC) par rapport à l'absence de surveillance de la PIC réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?	<p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques de la surveillance de la pression intracrânienne (PIC) pour réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Une majorité de membres du groupe déconseillent la surveillance systématique de la PIC comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin.</p>
PICO 7 Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'admission dans une unité de réanimation avec la possibilité d'une ventilation mécanique, par rapport à l'absence d'admission en unité de réanimation réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?	<p>Pour les patients atteints d'infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux bénéfices et aux risques de l'admission en unité de réanimation comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Une majorité des membres du groupe suggèrent l'admission en unité de réanimation pour une surveillance clinique et la mise en place de traitement invasif, y compris la ventilation mécanique si nécessaire, qu'un traitement de décompression chirurgicale soit réalisé ou non.</p>
PICO 8 Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'utilisation de la sédation par rapport à l'absence de sédation réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?	<p>Pour les patients atteints d'infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques de la sédation comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Pour les patients atteints d'infarctus hémisphérique malin, la majorité des membres du groupe déconseillent l'utilisation de la sédation comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable si celle-ci n'est pas indiquée par ailleurs. La sédation à court terme peut être considérée comme une procédure de sauvetage pour les patients présentant des signes cliniques de pression intracrânienne élevée ou d'engorgement cérébral imminent.</p>

Sujet / Question PICO	Recommandation (GRADE)	Consensus d'experts
<p>PICO 9</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'utilisation de la thérapie osmotique, par rapport à l'absence d'utilisation de la thérapie osmotique, réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques de la thérapie osmotique comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Tous les membres du groupe déconseillent l'utilisation systématique de la thérapie osmotique comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable. Une thérapie osmotique à court terme (c'est-à-dire une dose unique ou quelques doses) peut être considérée comme une procédure de sauvetage en cas de signes d'augmentation de la pression intracrânienne ou d'engagement imminent. Pour une thérapie osmotique à court terme avec du mannitol, nous suggérons l'administration d'un bolus plutôt qu'une perfusion continue. Le choix du mannitol ou de la solution saline hypertonique dépend des préférences et de l'expertise locales.</p>
<p>PICO 10</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'utilisation des corticostéroïdes par rapport à l'absence d'utilisation des corticostéroïdes réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques des corticostéroïdes comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Tous les membres du groupe déconseillent l'utilisation de corticostéroïdes comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable.</p>
<p>PICO 11</p> <p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'hyperventilation par rapport à l'absence d'hyperventilation réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p>	<p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, il existe une incertitude quant aux avantages et aux risques de l'hyperventilation comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : -</p>	<p>Tous les membres du groupe déconseillent l'utilisation de l'hyperventilation en pratique clinique de routine. L'hyperventilation à court terme peut être considérée comme une procédure de sauvetage pour les patients présentant des signes cliniques d'engagement cérébral.</p>

Sujet / Question PICO	Recommandation (GRADE)	Consensus d'experts
PICO 12	<p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'utilisation de l'hypothermie par rapport à l'absence d'utilisation de l'hypothermie réduit-elle le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p> <p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, nous déconseillons l'utilisation de l'hypothermie dans la pratique clinique de routine comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : Faible ↓?</p>	
PICO 13	<p>Chez les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, l'utilisation du glyburide, par rapport à son absence d'utilisation, réduit-il le risque de décès ou d'issue défavorable ?</p> <p>Pour les patients présentant un infarctus hémisphérique malin, nous déconseillons l'utilisation du glyburide dans la pratique clinique de routine comme moyen de réduire le risque de décès ou d'issue défavorable (mRS ≥ 4).</p> <p>Niveau de preuve : Très faible ⊕ Force de la recommandation : Faible ↓?</p>	