



## Protocole de réhabilitation améliorée après chirurgie orthopédique (Chirurgie de l'épaule)

Les éléments du protocole doivent être adaptés à chaque situation pratique, appliqués dans chaque centre après consensus au sein de l'équipe de soins en chirurgie réglée pour chirurgie de l'épaule à ciel ouvert, sous arthroscopie, prothétique ou non. La liste des éléments à mettre en œuvre n'est ni limitative ni figée. Le protocole ci-après est issu des recommandations internationales (Johnes EL, et al. Ann R Coll Surg Engl 2014;96:89-94, Ibrahim MS Bone Joint J 2013;95-B:1587-94, Kehlet et al. Knee 2013;20 Suppl1:S29-33.) et des publications factuelles récentes (liste disponible sur le site [www.grace-asso.fr](http://www.grace-asso.fr) ou sur demande à [contact@grace-asso.fr](mailto:contact@grace-asso.fr)). La collaboration étroite entre les différents intervenants dans les soins péri-opératoires (chirurgiens, anesthésistes, infirmiers, kinésithérapeutes, nutritionnistes/diététiciens, médecins traitants) est essentielle pour la réussite du protocole.

Des critères de sortie de l'hôpital prédéfinis et validés par de nombreuses études doivent être appliqués (cf. Tableau plus loin).

Par ailleurs, le protocole doit intégrer une organisation facilitant la réadmission ainsi qu'un numéro de téléphone d'urgence 24h/24 en cas de nécessité.

### 1. Patients éligibles

#### Critères d'éligibilité des patients

Sont éligibles pour ce protocole les patients :

- dont l'état général permet d'envisager un lever et une mobilisation précoces
- dont les conditions de vie (état du domicile, entourage) sont compatibles avec une sortie le jour

de l'intervention si cette dernière est possible en ambulatoire.

- âgés de plus de 16 ans
- classés ASA 1 à 3
- Informés sur les principes de la réhabilitation améliorée par le chirurgien et l'anesthésiste + document écrit (accessible sur le site [www.grace-asso.fr](http://www.grace-asso.fr))
- Pouvant : soit retourner à domicile à leur sortie de l'établissement de santé et pouvant contacter leur médecin traitant ou le service de soins en cas de nécessité, soit être transférés en SSR si besoin. L'équipe des chirurgiens, anesthésistes et infirmières de consultation définira après examen clinique du patient ainsi que de ses conditions sociales les patients relevant d'une sortie en SSR et un rendez vous avec l'assistante sociale sera organisé.

### **Critères de non-éligibilité de manière systématique :**

- Patients ayant des affections associées sévères ou mal équilibrées (cardio-respiratoires, accidents vasculaires cérébraux, diabètes sévères, immunodépression)
- Grossesse
- Impossibilité au patient de contacter son médecin ou le service hospitalier en cas de besoin

## **2. Le protocole**

### **A. PERIODE PRE OPERATOIRE**

#### **- Informations au patient :**

Le patient aura une information orale et écrite sur le déroulement de l'hospitalisation et les modalités du protocole de réhabilitation améliorée. Les patients sont informés des avantages de ce protocole mais aussi des risques de complications et du déroulement des suites. Ils reçoivent une éducation thérapeutique (intérêt d'une consultation infirmière et de kinésithérapie en complément de celles du chirurgien et du médecin anesthésiste) sur la manière de gérer les suites après l'intervention et leur convalescence à leur retour à domicile. Une consultation en thérapie brève

(hypnose, sophrologie...) peut être utile pour optimiser la prise en charge.

- La Rédaction et l'explication des ordonnances de pansements, antalgiques, kinésithérapie, balnéothérapie, consultation pré-opératoire et les RDV avec les IDE, kinésithérapeute, ou centre de rééducation sont pris à l'avance lors de la consultation avec le chirurgien. Les coordonnées des personnels libéraux sont connues. Les protocoles leur sont envoyés (mail par ex.). Le médecin traitant fait partie intégrante de la chaîne d'information.

- Les RDV des consultations post-opératoires sont donnés à l'avance, dès la consultation initiale.

- Arrêt de l'intoxication alcool-tabagique :

Il est fortement conseillé selon les dernières recommandations de la SFAR et de la HAS (idéalement 4 à 6 semaines avant l'intervention). Une substitution nicotinique sera proposée en post opératoire par patch durant l'hospitalisation et un contact avec un tabacologue pour l'aide au sevrage sera proposé en pré opératoire.

- **Rééducation préopératoire :**

Bilan pré-opératoire par un kinésithérapeute transmis au chirurgien avec l'ASES Index et le score de Constant. Les patients bénéficient également d'une rééducation préopératoire en externe (par ex : 5 à 10 séances) pour préparer l'épaule à la chirurgie (récupération d'amplitude).

- **Prémédication :**

Elle n'est pas systématique, seulement en cas d'anxiété importante. Approche hypnotique proposée.

- **Jeûne préopératoire :**

Un jeûne de 2 heures pour les liquides clairs et sucrés (eau, thé, café, tisane, jus de pomme, jus de raisin, thé glacé) et 6 heures pour les solides est suffisant. Sauf cas particuliers (Diabète avec gastroparésie, obésité morbide, chirurgie bariatrique...) où un jeûne de 6 heures est nécessaire.

- **Douche préopératoire :**

Deux douches au savon antiseptique ou pas sont prescrites par le chirurgien : la veille et le matin avant l'intervention.

- **Dépilation :**

La dépilation n'est plus recommandée. Cependant, elle peut répondre à un protocole local validé par le CLIN et l'équipe chirurgicale.

- **Antibioprophylaxie :**

Le patient reçoit une antibioprophylaxie selon un protocole conforme aux recommandations de bonne pratique clinique en vigueur (SFAR) et validée par le CLIN.

- **Thrombo-prophylaxie :**

Le patient reçoit une Thromboprophylaxie selon les recommandations de bonne pratique clinique en vigueur. La thromboprophylaxie peut être débutée, 6 à 8 heures après l'intervention.

## **B. PERIODE PER OPERATOIRE**

- **Protocole anesthésique :**

Il est préconisé d'associer une anesthésie loco régionale (qui sera réalisée de préférence en pré opératoire) à une anesthésie générale si elle est nécessaire.

Durant l'anesthésie générale, il est recommandé d'éviter si possible l'utilisation d'opiacés à durée d'action longue pour l'anesthésie générale

Un exemple de protocole anesthésique :

- ✓ Réalisation d'un bloc inter-scalénique sous échographie en pré-opératoire (sauf contre-indication).  
Alternative à réserver uniquement aux patients insuffisants respiratoires : les blocs des nerfs axillaire et du suprascapulaire). Possibilité d'utilisation d'un catheter péri-nerveux durant l'intervention et l'hospitalisation avec perfusion continue sur biberon +/- bolus, et poursuite plus tard à domicile, dans la mesure où un protocole détaillé est organisé avec un réseau de soin à domicile (personnel formé, sécurisation et système d'alerte éprouvés).

- ✓ Anesthésie générale, optionnelle
- ✓ Position semi-assise (ou décubitus latéral), vérification des points d'appuis, de la position de la tête
- ✓ Check list « HAS » pluri-professionnelle avant incision
- ✓ Antibioprophylaxie selon le protocole en vigueur.
- ✓ Prévention hypothermie: Température de salle entre 19° et 21° C, couverture chauffante bas du corps au bloc et en SSPI.
- ✓ Prévention NVPO post opératoires : Un protocole écrit de prévention de NVPO selon le score d'APFEL est recommandé. La prévention des NVPO débute dès le début de la période peropératoire avec 8 mg de Dexaméthasone à l'induction (utilisée aussi pour le prolongement du bloc péri-nerveux). Cette prévention s'utilisera seule ou en association, en fonction du score d'Apfel avec Dropéridol 1,25 mg, Ondansetron 4mg+ si score d'Apfel  $\geq 2$ .
- ✓ Epargne sanguine pour les PTE : L'administration d'acide tranexamique 1g IVL sur 20 minutes est recommandée pour la chirurgie hémorragique, à l'induction de l'anesthésie ; 1 g IVL à la fermeture et 1 g IVL 3 heures après la fermeture (hors contre-indications).
- ✓ Monitoring selon les recommandations de la SFAR.
- ✓ Analgésie (sauf contre-indication) à l'induction : En premier Kétamine 0.2 à 0.3 mg/kg puis Paracétamol 1g, Kétoprofène 50 mg, Néfopam 20 mg;
- ✓ Décurarisation si besoin selon protocole.

- **Voie d'abord chirurgicale :**

La voie d'abord est laissée à l'appréciation du chirurgien : ciel ouvert ou arthroscopie. La technique chirurgicale utilisée est une technique la moins invasive possible afin de favoriser la récupération rapide du patient. La qualité de l'hémostase et la durée de l'intervention conditionnent en grande partie l'importance de la douleur postopératoire qui est étroitement liée à l'importance de l'hématome postopératoire.

- **Instillation d'analgésiques locaux :**

Avant la fermeture, sera mise en œuvre une technique d'injection péri-cicatricielle d'un mélange antalgique en respectant les posologies pour éviter tout surdosage.

- **Drainage :**

Le drainage du site opératoire doit rester le moins longtemps possible.

Ablation du drainage 1 h avant le départ du patient pour son domicile. Drainage laissé en place moins de 8 h et sortie du patient sans saignement sur le pansement. Le saignement éventuel pour les prothèses d'épaule est contrôlé par Hemocue® en SSPI en fin d'intervention.

- **Pansement étanche :**

Un pansement étanche (type hydro-colloïde) permet la prise de douche dès le lendemain de l'intervention et une éventuelle balnéothérapie.

**C. PERIODE POST OPERATOIRE**

- **Glace sur le site opératoire :**

La pose d'une poche de glace permet de réduire l'inflammation et la douleur locales. Glace sur le site opératoire dès J0 pendant 30 minutes et renouvelée toutes les 2 heures.

- **Prévention des nausées et vomissements post opératoires (NVPO) :**

L'emploi du Droperidol IV et/ou Ondansetron IV ou per os est systématique si score d'Apfel  $\geq$  2.

- **Contrôle de l'hémoglobine : Hemocue en SSPI pour les PTE et si besoin NFS.**

- **Analésie postopératoire :**

L'analésie postopératoire s'intègre dans une prise en charge multimodale. L'ordonnance est remise lors des consultations pré-opératoires soit de chirurgie, soit d'anesthésie. Elle est expliquée, adaptée à chaque patient en fonction de ses intolérances. Les effets indésirables et leur traitement sont expliqués. La prise orale d'antalgiques est effectuée en post-opératoire dès que possible, avec ablation du cathéter veineux.

Le relai per-os immédiat permet de déperfusionner le patient dès la sortie de SSPI (cathéter bouché). Emploi systématique de paracétamol à la posologie de 1g toutes les 6 h en post opératoire immédiat puis toutes les 8 heures, associé à un anti-inflammatoire non stéroïdien sauf contre-indications (Kétoprofène LP 100 mg /12 heures) pendant 7 jours avec un IPP, du Nefopam sauf contre indication (20 mg/4 heures per os sur un demi-sucre). En cas d'analésie

insuffisante, utilisation d'Oxycodone per os en doses de secours. L'efficacité de l'analgésie sera appréciée par mesure du score EVA ou EVS (cible EVA  $\leq 3$ ) en systématique.

Possibilité d'utilisation d'un cathéter péri-nerveux à domicile avec perfusion continue sur biberon +/- bolus, dans la mesure où un protocole détaillé est organisé avec un réseau de soin à domicile (personnel formé, sécurisation et système d'alerte éprouvés) (par ex . Ropicacaine 2 mg/ml, infusion continue de 5 ml/h bolus de 5 ml toutes les 2 heures).

- **Apport d'oxygène pour les premières heures post-opératoires :**

Le but est d'avoir une  $spO_2$  supérieure à 95 % à l'aide de lunettes nasales.

- **Apport nutritionnel :**

Une réalimentation orale précoce est recommandée et possible dès le retour en chambre, dans un délai de 4 à 6 heures après l'intervention (J0). Les patients doivent être informés de l'importance de cette réalimentation.

- **Prévention anti-thrombotique / fibrinolyse :**

- ✓ La thromboprophylaxie médicamenteuse peut être commencée 6 à 8 heures après l'intervention selon le protocole conforme aux recommandations de bonne pratique clinique en vigueur pour les PTE. Poursuite de l'utilisation d'acide tranéxamique 1 g IVL 3 heures après la fermeture (hors contre-indications).

- **Mobilisation précoce :**

Le patient est pris en charge par l'équipe paramédicale et/ou le kinésithérapeute, l'aidant et l'encourageant à se mobiliser et à devenir autonome le plus vite possible. Un protocole, amenant les patients à quitter le lit pour le fauteuil dès son retour en chambre, avec déambulation sur quelques mètres si possible, est établi. Un protocole écrit rappelle le mode d'emploi d'utilisation des attelles. La persistance d'un bloc sensitivo-moteur n'est pas un obstacle à la sortie, cependant le patient doit être informé des risques et de la gestion de son membre endormi (avec ou en dehors de son attelle) par un protocole oral et écrit.

- **Réfection du pansement avant la sortie si nécessaire.**

**Critères de sortie des patients (tous doivent être**

**présents)**

- Douleur contrôlée par les analgésiques oraux
- Alimentation solide
- Plus de perfusion
- Sevrage en Oxygène
- Mobilisation autonome
- Aucun signe infectieux : température <38°C
- Absence de saignement, Taux d'Hémoglobine supérieur au seuil établi
- Patient acceptant la sortie
- Présence d'un accompagnant à domicile

**Appel du lendemain et autres moyens de surveillance**

Le patient sera appelé le lendemain de sa sortie par une infirmière, ou contacté par un autre moyen validé par l'équipe de soins, pour s'assurer de l'absence de douleur, de saignement, de fièvre, de nausées, de vomissement et de somnolence. Elle s'assurera de la prise des antalgiques, de leur tolérance, de l'état du pansement et de la récupération de la sensibilité et de la mobilité du membre opéré. Tout est tracé dans le dossier médical du patient. Tout événement indésirable est noté et signalé aux équipes médico-chirurgicales pour plan d'action.

**Recueil de données relatif au suivi du protocole**

L'application des différents items du protocole est au mieux relevée dans une base de données dédiée et sécurisée : GRACE-AUDIT ([www.grace-asso.fr](http://www.grace-asso.fr), **espace adhérent**) d'autant que l'efficacité du protocole en termes de réduction de la durée de séjour et des complications dépend de l'application optimale et l'implémentation des différents items du protocole.