

SYNTHÈSE

EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES DE ROUTINE POUR LA CHIRURGIE NON CARDIO-THORACIQUE PLANIFIÉE



SYNTHÈSE

EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES DE ROUTINE POUR LA CHIRURGIE NON CARDIO-THORACIQUE PLANIFIÉE

JOAN VLAYEN, NADIA BENAHMED, JO ROBAYS



■ PRÉFACE

Notre premier guideline sur les bilans préopératoires date de plus de douze ans déjà. C'était d'ailleurs le premier guide de pratique clinique produit par le KCE tout fraîchement créé. Depuis lors, bien des choses ont changé. La plus frappante est sans doute le retrait de la recommandation d'administrer des bêtabloquants en péri-opératoire après la publication d'un article prouvant que cette recommandation reposait sur les résultats d'études frauduleuses.

Il n'y a pas que les conceptions scientifiques qui ont évolué en douze ans. Par exemple, vous souvenez-vous encore de ce à quoi ressemblait votre gsm en 2004 ? Les plus audacieux se lançaient à cette époque dans des applications 'au lit du patient' sur un *Blackberry*, *Palm* ou autre *personal digital assistant* à l'usage plus ou (surtout) moins *user-friendly*. Le premier *iPhone* n'est apparu qu'en 2007 et le premier smartphone tournant sous *android* un an plus tard. Nous avons presque oublié que le premier *iPad* fut lancé il y a à peine six ans. Car déjà les applications sur tablettes ou smartphones sont quasi monnaie courante dans le domaine des soins.

Et donc, nous avons décidé, nous aussi, de franchir un timide premier pas dans le monde merveilleux de la *Mobile Health*. C'est avec une certaine fierté que nous vous présentons aujourd'hui, en complément de l'actualisation de notre guideline sur les tests préopératoires, notre première appli'. Nous sommes très curieux de voir si elle va trouver son chemin vers votre pratique quotidienne. Et tous vos feedbacks sont absolument les bienvenus !

Christian LÉONARD
Directeur Général Adjoint

Raf MERTENS
Directeur Général



■ SYNTHÈSE

TABLE DES MATIÈRES

■	PRÉFACE.....	1
■	SYNTHÈSE	2
1	INTRODUCTION	5
1.1	CONTEXTE	5
1.2	OBJECTIF DE CE GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE	5
1.3	UN GUIDELINE DU NICE POUR POINT DE DÉPART	6
1.4	QUELS SONT LES TESTS ABORDÉS DANS CE RAPPORT ?.....	6
1.5	LA CLASSIFICATION ASA PAR TYPE DE PATIENT ET PAR TYPE D'INTERVENTION	7
1.6	UNE APPROCHE MULTIDISCIPLINAIRE CENTRÉE SUR LE PATIENT	9
1.7	COMMENT LIRE ET INTERPRÉTER LES RECOMMANDATIONS ?	9
2	QUELS EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES SONT RECOMMANDÉS OU NON EN ROUTINE ?	11
2.1	INFOGRAPHIE SYNTHÉTIQUE	11
2.2	EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES RECOMMANDÉS POUR CERTAINES CATÉGORIES DE PATIENTS ET/OU D'INTERVENTIONS	12
2.2.1	Électrocardiographie de repos (ECG de repos)	12
2.2.2	Formule sanguine complète.....	13
2.2.3	Tests de la fonction rénale	14
2.2.4	Tests d'hémostase	15
2.2.5	Analyse d'urine et culture urinaire.....	16
2.2.6	Imagerie cardiaque de stress (non invasive)	17
2.3	EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES NON RECOMMANDÉS EN ROUTINE	18
2.3.1	Échocardiographie de repos	18
2.3.2	Épreuve d'effort cardio-respiratoire.....	19



2.3.3	Radiographie (RX) du thorax	19
2.3.4	Polysomnographie (test de sommeil).....	20
2.3.5	Épreuves fonctionnelles respiratoires (en ce compris la mesure des gaz du sang).....	20
2.3.6	Hémoglobine glyquée (HbA1c)	21
2.3.7	Tests de la fonction hépatique	22
2.3.8	Angioscanner coronaire	22
3	IMPLÉMENTATION ET ACTUALISATION DE CE GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE	23
3.1	IMPLÉMENTATION.....	23
3.1.1	Facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver la mise en œuvre de ces recommandations.....	23
3.1.2	Qui va implémenter les recommandations ?.....	23
3.2	SUIVI DE LA QUALITÉ DES SOINS.....	23
3.3	ACTUALISATION DES RECOMMANDATIONS	23
■	RECOMMANDATIONS POLITIQUES.....	24



LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Définition
AGREE	Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (Évaluation de la qualité des recommandations pour la pratique clinique)
AOS	Apnée obstructive du sommeil
ASA	American Society of Anesthesiologists (Société américaine d'Anesthésiologie)
BMI	Body Mass Index (Indice de masse corporelle)
BPCO	Broncho-pneumopathie chronique obstructive
CNPQ	Conseil National de Promotion de la Qualité
CT	Computerized Tomography (Tomodensitométrie)
DFG	Débit de Filtration Glomérulaire
ECG	Électrocardiogramme
EEG	Électroencéphalogramme
EMG	Électromyogramme
EOG	Électro-oculogramme
GLEM/LOK	Groupe local d'évaluation médicale/ lokale kwaliteitsgroep
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation
HbA1c	Hémoglobine glyquée
IEC	Inhibiteur de l'enzyme de conversion
INAMI	Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé
NICE	National Institute for Health and Care Excellence (Institut national d'excellence en soins de santé)
RCT	Randomized Controlled Trial (Essai contrôlé randomisé)
RX	Radiographie



1 INTRODUCTION

1.1 Contexte

Une intervention chirurgicale n'est jamais tout à fait dénuée de risques, même dans les conditions extrêmement sûres qu'offrent aujourd'hui les pays occidentaux. À ce jour, il n'est toujours pas possible de prévenir complètement la survenue de complications pendant ou après l'intervention, des plus légères aux plus sérieuses – une pneumonie, un infarctus, voire même un décès. Pour limiter le plus possible les risques, il peut sembler logique de soumettre préalablement le patient à une série d'examens préopératoires tels qu'un électrocardiogramme, un examen d'imagerie et/ou certaines analyses de laboratoire. Les praticiens s'efforcent ainsi d'identifier les patients qui présentent un risque accru de complications ou de décès lors d'une opération et qui nécessitent, de ce fait, une préparation, des soins ou un monitoring plus poussés.

Est-il toutefois toujours nécessaire de réaliser l'ensemble de ces examens ? Il y a trente ans déjà, certaines études démontraient que les bilans préopératoires effectués en routine ne diminuaient que faiblement le risque opératoire pour le patient et que nombre d'examens affichaient en outre un rapport coût-efficacité défavorable. Par ailleurs, plusieurs études belges et internationales ont relevé, dans le recours aux examens préopératoires, une variabilité qui ne peut s'expliquer par des arguments médicaux, voire même certains abus.

En 2004, le KCE a élaboré une première série de recommandations cliniques au sujet des examens souhaitables (ou non) avant une intervention de chirurgie non cardio-thoracique planifiée et de l'utilisation des bêtabloquants en péri-opératoire. En juin 2005, le Conseil National de

Promotion de la Qualité (CNPQ) a fourni à chaque hôpital belge un feedback sur son recours aux examens préopératoires, en y joignant les recommandations du KCE. L'INAMI, de son côté, s'est appuyé sur ces recommandations pour développer un outil en ligne permettant de déterminer, pour chaque patient, les examens nécessaires. Cet outil est toujours utilisé à ce jour (automne 2016).^a

Entretemps, la médecine n'a évidemment pas cessé de progresser et ces premières recommandations ont déjà une dizaine d'années. En outre, la variabilité entre hôpitaux mise à jour lors du feedback du CNPQ en 2005 est probablement toujours de mise aujourd'hui. Il était donc grand temps de rédiger une nouvelle version du texte.

1.2 Objectif de ce guide de pratique clinique

Ce guide de pratique clinique s'applique à **tous les patients adultes de 18 ans ou plus chez qui doit être réalisée une opération^b planifiée, à l'exception de celles qui concernent la transplantation ou relèvent de la chirurgie cardiaque ou pulmonaire**. L'usage péri-opératoire des bêtabloquants a déjà été abordé dans un récent *KCE has read for you^c* ; c'est pourquoi le présent guide de pratique clinique s'intéressera exclusivement au recours aux **examens préopératoires de routine**. Un examen de routine est un examen qui est effectué chez tous les patients (même asymptomatiques) sans distinction, contrairement à l'examen sur indication, qui n'est réalisé qu'en présence de certains signes cliniques ou antécédents médicaux. Ce guide de pratique clinique ne cible pas non plus les examens visant à recueillir des informations techniques pour préparer l'intervention (p.ex. tests de fonction pulmonaire ou hépatique afin d'évaluer le fonctionnement postopératoire de la partie de l'organe qui ne sera pas retirée au cours de l'intervention).

^a <http://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/sante/medecins/qualite/feedback/Pages/flowchart-preop-outil-pratique-examens.aspx#.WCWJXYVitFQ>

^b Dans la suite de cette synthèse, on entendra par « opération » toute opération planifiée, à l'exception des transplantations et des interventions qui relèvent de la chirurgie cardiaque, pulmonaire ou d'urgence.

^c <http://kce.fgov.be/fr/news/les-bêtabloquants-en-péri-opératoire-utiles-pour-prévenir-la-mortalité-et-la-morbidité-liées-à-#.WCWMboVitFQ>



Ce document se veut à l'usage de tous les praticiens impliqués dans la préparation d'une intervention chirurgicale et dans l'intervention proprement dite (notamment : anesthésistes, chirurgiens, cardiologues, radiologues, biologistes cliniques, généralistes). Son objectif est de contribuer à améliorer la qualité des soins en réduisant le nombre d'examens inutiles ou potentiellement dommageables. Il va toutefois sans dire que, lorsqu'ils suivent nos recommandations, les praticiens doivent également tenir compte de la situation individuelle et des préférences du patient. S'ils sont amenés à s'écarter de façon marquée de ces recommandations, il est souhaitable qu'ils le mentionnent dans le dossier du patient, avec toutes les explications utiles. Ce guide de pratique clinique peut également comporter des informations intéressantes pour les patients et leur famille, les directions hospitalières et les décideurs politiques.

Nos recommandations concernent :

- les examens préopératoires de routine chez
- les patients de >18 ans qui
- doivent subir une intervention chirurgicale planifiée
- à l'exception des transplantations et des interventions de chirurgie d'urgence ou thoracique

1.3 Un guideline du NICE pour point de départ

Avant le début de notre projet, le NICE (*National Institute for Health and Care Excellence, Royaume-Uni*) avait entamé une mise à jour de son propre guideline sur les bilans préopératoires, dont le texte provisoire était déjà disponible. La qualité méthodologique de ce document a été évaluée par les experts du KCE au moyen de l'instrument AGREE II et il a assez rapidement été décidé de nous appuyer largement sur ce texte, tout en l'adaptant au contexte belge. Cette adaptation s'est faite en utilisant la méthode ADAPTE (pour de plus amples informations sur les méthodes utilisées, nous vous référons au Rapport scientifique, section 2).

Le guideline du NICE mis à jour rappelle quelques principes généraux auxquels nous souscrivons pleinement. Le premier est qu'une **évaluation robuste du risque opératoire repose en première instance sur une anamnèse complète, suivie d'un examen clinique – un « retour à l'essentiel » donc**. Le NICE recommande également que les résultats des examens préopératoires déjà effectués en première ligne soient transmis lorsque le patient est envoyé à la consultation préopératoire, et qu'il soit également tenu compte de ses traitements médicamenteux lorsque l'on envisage la réalisation d'un examen préopératoire.

Pour une consultation exhaustive de la littérature (en ce compris les tables d'évidence et la classification GRADE), notre guide de pratique clinique devrait donc idéalement être lu en parallèle avec celui du NICE.

1.4 Quels sont les tests abordés dans ce rapport ?

Le guideline du NICE aborde déjà toute une série de tests. Nous avons largement repris cette liste, que notre groupe de travail (*Guideline Development Group* ou GDG, composition voir annexe 1) a complétée par quelques autres, en concertation avec les représentants des organisations professionnelles et des patients. Pour les questions de recherche cliniques qui n'étaient pas traitées dans le guideline du NICE, nous avons effectué nous-mêmes une étude de la littérature. Nous avons ensuite formulé des recommandations suivant la classification GRADE, sur la base de l'étude de littérature (du NICE ou du KCE).

Notre guide de pratique clinique recouvre les examens suivants :

- Électrocardiogramme de repos ;
- Échocardiographie de repos ;
- Épreuve d'effort cardio-respiratoire ;
- RX-thorax ;
- Polysomnographie ;
- Épreuves fonctionnelles respiratoires (avec mesure des gaz du sang) ;
- Formule sanguine complète ;



- Tests de la fonction rénale ;
- Tests d'hémostase ;
- Hémoglobine glyquée (HbA1c) ;
- Tests de la fonction hépatique ;
- Analyse d'urine ;
- Échocardiographie de stress ;
- Scintigraphie myocardique ;
- Angioscanner coronaire.

Pour chacun des tests sélectionnés, les deux questions suivantes ont été posées :

- Bénéfice clinique : le recours en routine à cet examen préopératoire améliore-t-il les résultats cliniques après l'intervention ?
- Valeur pronostique : dans quelle mesure cet examen peut-il prédire le pronostic du patient ?

Vous trouverez au chapitre 2 de cette synthèse une description de chaque examen (formulée à l'attention du patient), une brève discussion de son impact sur le résultat clinique et de sa valeur pronostique, ainsi qu'une recommandation quant à son utilisation préopératoire en routine.

1.5 La classification ASA par type de patient et par type d'intervention

Dans nos recommandations, nous opérons une distinction entre les patients sur la base de leur état de santé avant l'intervention. Nous avons utilisé pour cela la classification ASA, développée par l'*American Society of Anesthesiologists* (ASA) et utilisée partout dans le monde.

Tableau 1 – Classification ASA des patients à opérer*

ASA	Définition
Classe ASA 1	Patient en bonne santé.
Classe ASA 2	Patient avec une anomalie systémique modérée (<i>p.ex. tabagisme, consommation d'alcool « sociale », grossesse, obésité [BMI 30-40 kg/m²], diabète ou hypertension bien contrôlé(e), affection pulmonaire sans gravité</i>).
Classe ASA 3	Patient avec une anomalie systémique sévère (<i>p.ex. diabète ou hypertension mal contrôlé(e), broncho-pneumopathie obstructive chronique [BPCO], obésité morbide [BMI ≥ 40 kg/m²], hépatite active, abus ou dépendance à l'alcool, pacemaker, fraction d'éjection modérément abaissée, insuffisance rénale terminale avec dialyses régulières, antécédents [> 3 mois] d'infarctus du myocarde, d'AVC, d'accident ischémique transitoire (AIT) ou de maladie coronarienne/stent</i>).
Classe ASA 4	Patient avec une anomalie systémique sévère représentant une menace vitale (<i>p.ex. antécédents récents [< 3 mois] d'infarctus du myocarde, d'AVC, d'accident ischémique transitoire (AIT) ou de maladie coronarienne/stent, ischémie myocardique continue ou dysfonction valvulaire sévère, fraction d'éjection fortement abaissée, état septique, coagulation intravasculaire disséminée, pathologie aiguë des voies respiratoires ou insuffisance rénale terminale sans recours régulier à la dialyse</i>).
Classe ASA 5	Patient mourant voué à décéder en l'absence d'opération (<i>p.ex. rupture d'anévrisme abdominal/thoracique, traumatisme lourd, hémorragie intracrânienne avec engagement, ischémie intestinale découlant d'une cardiopathie sévère ou dysfonction systémique ou multi-organique</i>).
Classe ASA 6	Patient en état de mort cérébrale dont les organes vont être prélevés en vue d'une transplantation.

* Source : American Society of Anesthesiologists, <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>, site consulté le 12 juillet 2016.



Nous opérons également une distinction sur la base du degré de complexité de l'intervention chirurgicale :

Tableau 2 – Degrés de complexité des interventions chirurgicales

Chirurgie mineure	Chirurgie intermédiaire	Chirurgie majeure ou complexe
• Excision d'une lésion cutanée • Ablation d'une glande de Bartholin • Drainage d'abcès du sein • Opération du canal carpien • Correction du septum nasal • Ablation du prépuce • Cure d'hydrocèle • Chirurgie de la cataracte	• Cure primaire de hernie inguinale • Ablation de varices du membre inférieur • Amygdalectomie et/ou adénoïdectomie • Arthroscopie du genou • Ablation de glande sous-mandibulaire • Conisation • Plastie du tympan • Césarienne • Ablation de la vésicule biliaire par laparoscopie	• Hystérectomie totale par voie abdominale • Résection mammaire • Résection endoscopique de la prostate • Discectomie lombaire • Thyroïdectomie • Pose d'une prothèse articulaire • Résection colique • Curage ganglionnaire cervical radical • Résection rénale • Neurochirurgie



1.6 Une approche multidisciplinaire centrée sur le patient

Dans ce guideline, nous nous bornons à l'évaluation d'examens médicaux spécifiques, sans aborder la question de l'organisation des soins. Nous tenons toutefois à souligner que, dans la pratique clinique, il convient d'encourager une approche multidisciplinaire qui aborde non seulement les besoins médicaux du patient, mais aussi ses besoins psychosociaux.

Par ailleurs, le choix de l'examen ne devrait pas être déterminé uniquement par des considérations médicales, mais devrait également tenir compte des préférences du patient. Chaque patient doit donc être informé suffisamment, clairement, en temps utile et même de façon répétée, de toutes les options disponibles, avec leurs avantages et inconvénients. Ce point a également été souligné par les (représentants de) patients impliqués dans le présent rapport.

1.7 Comment lire et interpréter les recommandations ?

Nous formulons, pour chaque examen, une ou plusieurs recommandation(s), en spécifiant la qualité des données probantes disponibles (Tableau 3) suivant le système GRADE. Ceci reflète le degré de confiance du GDG dans l'évaluation de l'effet de l'examen.

Tableau 3 – Niveaux de preuve selon le système GRADE

Niveau de qualité	Définition	Qualité méthodologique des preuves
Elevé	Nous sommes très confiants que l'effet réel est proche de l'estimation de l'effet.	RCT sans limitations importantes ou preuves irréfutables provenant d'études observationnelles.
Modéré	Nous sommes modérément confiants dans l'estimation de l'effet : l'effet réel est probablement proche de l'estimation, mais il y a une possibilité qu'il soit considérablement différent.	RCT comportant des limitations importantes (résultats incohérents, faiblesses méthodologiques, méthodes indirectes ou imprécises) ou exceptionnellement des preuves solides émanant d'études observationnelles.
Faible	Notre confiance en l'estimation est limitée : l'effet réel peut être considérablement différent de l'estimation.	RCT comportant des limitations très importantes ou études observationnelles ou séries de cas.
Très faible	Nous avons très peu confiance dans l'estimation de l'effet : l'effet réel est probablement considérablement différent de l'estimation.	

Source: Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(4):401-6



Par ailleurs, nous attribuons aussi à chaque recommandation un niveau de force, également suivant le système GRADE. La force d'une recommandation dépend de l'équilibre entre tous les effets souhaités et indésirables d'une intervention de santé, de la qualité des données probantes disponibles, des valeurs et préférences des patients et des coûts estimés (allocation des moyens). Dans le cadre de ce guide de pratique clinique, **nous n'avons pas effectué d'étude formelle du rapport coût-efficacité.**

Le tableau 4 ci-dessous montre comment les patients, cliniciens et décideurs peuvent interpréter le niveau des recommandations.

Tableau 4 – Interprétation des recommandations fortes et conditionnelles (faibles)*

Implications	Recommandation forte	Recommandation faible
Pour les patients	La majorité des individus dans cette situation opérerait pour le plan d'action recommandé et seule, une petite minorité des patients ne le ferait pas. Des aides formelles à la décision ne sont probablement pas nécessaires pour aider les individus à prendre des décisions congruentes par rapport à leurs valeurs et leurs préférences.	Dans cette situation, la majorité des individus souhaiterait le plan d'action suggéré, mais de nombreuses personnes ne le souhaiteraient pas.
Pour les cliniciens	La majorité des individus devrait bénéficier de l'intervention. L'adhésion à cette recommandation conformément au guide de pratique clinique pourrait être utilisée comme critère de qualité ou indicateur de performance.	Il convient de reconnaître que des choix différents sont appropriés pour les patients et que vous devez aider chaque patient à prendre une décision de prise en charge congruente avec ses propres valeurs et ses préférences. Des aides à la décision peuvent s'avérer utiles pour aider les individus à prendre des décisions congruentes avec leurs valeurs et leurs préférences.
Pour les décideurs	La recommandation peut être adoptée comme politique dans la plupart des cas.	Les décisions politiques nécessitent un débat substantiel et la participation de différents intervenants.

* les termes « conditionnel » et « faible » peuvent être utilisés comme synonymes

Source: Andrews JC, Schunemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation-determinants of a recommendation's direction and strength. *J Clin Epidemiol.* 2013;66(7):726-35.



2 QUELS EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES SONT RECOMMANDÉS OU NON EN ROUTINE ?

2.1 Infographie synthétique

avant une chirurgie (non cardio-thoracique) planifiée



NE SONT PAS RECOMMANDÉS :

- ÉCHOCARDIOGRAPHIE DE REPOS
- ÉPREUVE D'EFFORT CARDIO-RESPIRATOIRE
- RX-THORAX

• POLYSOMNOGRAPHIE

- ÉPREUVES FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES (AVEC MESURE DES GAZ DU SANG)

- HÉMOGLOBINE GLYQUÉE
- TESTS DE LA FONCTION HÉPATIQUE
- ANGIOSCANNER CORONAIRE

CLASSE ASA	PROPOSEZ		ENVISAGEZ	
	CHIRURGIE MINEURE	CHIRURGIE INTERMÉDIAIRE	CHIRURGIE MAJEURE OU COMPLEXE	
	p.ex. : • drainage d'abcès du sein • excision de lésion cutanée	p.ex. : • cure de hernie inguinale • ablation de varices	p.ex. : • résection colique • arthroplastie totale	
1 PATIENT EN BONNE SANTÉ	AUCUN EXAMEN EN ROUTINE TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	ECG DE REPOS ^{****} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ¹ FONCTION RÉNALE ² ECG DE REPOS ^{****} ANALYSE D'URINE ⁰⁰⁰ TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	
2 ANOMALIE SYSTÉMIQUE MODÉRÉE	ECG DE REPOS [*] FONCTION RÉNALE ^{**** 2} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	ECG DE REPOS [*] IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ FONCTION RÉNALE ^{**** 2} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ¹ FONCTION RÉNALE ² ECG DE REPOS [*] ANALYSE D'URINE ⁰⁰⁰ IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	
3 ANOMALIE SYSTÉMIQUE SÉVÈRE	ECG DE REPOS [*] FONCTION RÉNALE ^{**** 2} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	ECG DE REPOS [*] FONCTION RÉNALE ² IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ^{**** 1} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰	FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ¹ FONCTION RÉNALE ² ECG DE REPOS [*] ANALYSE D'URINE ⁰⁰⁰ IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ TESTS D'HÉMOSTASE ⁰	
4 ANOMALIE SYSTÉMIQUE SÉVÈRE REPRÉSENTANT UNE MENACE VITALE	ECG DE REPOS [*] FONCTION RÉNALE ^{**** 2} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰⁰⁰⁰	ECG DE REPOS [*] FONCTION RÉNALE ² IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ^{**** 1} TESTS D'HÉMOSTASE ⁰	FORMULE SANGUINE COMPLÈTE ¹ FONCTION RÉNALE ² ECG DE REPOS [*] ANALYSE D'URINE ⁰⁰⁰ IMAGERIE CARDIAQUE DE STRESS NON-INVASIVE ⁰⁰ TESTS D'HÉMOSTASE ⁰	

* en présence de facteurs de risque selon l'index cardiaque
 ** en présence d'affection cardiaque ou rénale, si les symptômes n'ont pas fait l'objet d'investigations récentes
 *** en cas de suspicion d'altération de la fonction rénale
 **** si âge > 65 ans

⁰ en présence d'une affection hépatique chronique ou en cas d'antécédents de saignement anormal (spontané ou après traumatisme ou chirurgie)
⁰⁰ en présence de facteurs de risque selon l'index cardiaque et de capacité fonctionnelle réduite
⁰⁰⁰ en cas de chirurgie urologique ou prothétique
⁰⁰⁰⁰ en cas d'antécédents de saignement anormal (spontané ou après traumatisme ou chirurgie)
¹ Globules rouges (hémoglobine, hémocrite et comptage), globules blancs (comptage et formule) et plaquettes.
² Créatinine, DFG, sodium et potassium.



Téléchargez gratuitement l'application web via App store (iOS), Google play (Android) ou <http://preop.kce.be>



Afin de faciliter et d'encourager l'utilisation de ces recommandations, nous avons développé une **application web** pouvant être utilisée sur les systèmes d'exploitation les plus courants (iOS, Android et Windows). Vous pouvez télécharger cette application via App store (iOS), Google play (Android), via notre site web (www.kce.fgov.be) ou à l'aide du QR code ci-dessus.

2.2 Examens préopératoires recommandés pour certaines catégories de patients et/ou d'interventions

2.2.1 Électrocardiographie de repos (ECG de repos)

Aucune preuve scientifique ne démontre que l'ECG de repos ait un quelconque impact sur les résultats cliniques après l'intervention. En revanche, en présence d'anomalies de l'ECG de repos, le risque d'incidents cardiovasculaires et de mortalité au cours de la période péri-opératoire est accru (preuves de faible à très faible qualité).

Recommandations	Niveau de la recommandation	Niveau de preuve
• Chez les patients présentant un ou plusieurs facteur(s) de risque*, un ECG préopératoire est recommandé avant une chirurgie non cardio-thoracique intermédiaire ou majeure planifiée.	Élevé	Très faible
• Chez les patients présentant un ou plusieurs facteur(s) de risque*, un ECG préopératoire peut être envisagé avant une chirurgie non cardio-thoracique mineure planifiée.	Faible	Très faible
• Chez les patients sans facteurs de risque* âgés de 65 ans ou plus, un ECG préopératoire peut être envisagé avant une chirurgie non cardio-thoracique intermédiaire ou majeure planifiée.	Faible	Très faible
• Chez les patients sans facteurs de risque*, un ECG préopératoire de routine n'est pas	Élevé	Très faible

Recommandations	Niveau de la recommandation	Niveau de preuve
recommandé avant une chirurgie non cardio-thoracique mineure planifiée.		

* *Facteurs de risque suivant l'indice de risque cardiaque révisé : cardiopathie ischémique (angor et/ou antécédents d'infarctus du myocarde), insuffisance cardiaque, AVC ou accident ischémique transitoire (AIT), trouble de la fonction rénale (créatinine sérique >170 µmol/l ou 2 mg/dl ou clairance de la créatinine <60 ml/min/1,73 m²), diabète nécessitant un traitement par insuline.*

Information pour le patient

L'ECG de repos sert au dépistage ou au suivi des maladies cardiovasculaires. Sa réalisation impose de dénuder le haut du corps et les chevilles. Des autocollants sont appliqués sur la poitrine, l'avant-bras et les chevilles. Des électrodes y sont fixées et reliées à l'appareil d'ECG via des fils électriques. L'appareil d'ECG mesure les influx électriques qui entraînent la contraction des muscles du cœur.

Exemples concrets :

- Mme A. (72 ans), en bonne santé générale, présente au niveau du nez un carcinome basocellulaire qui doit être excisé chirurgicalement. Un ECG de repos préopératoire n'est pas recommandé.
- Mr B. (61 ans) souffre d'un diabète de type 2 adéquatement suivi et traité par insuline. Il doit être opéré d'une hernie inguinale. Dans ce cas, un ECG de repos est indiqué.
- Mme C. (54 ans) doit subir l'ablation d'une partie de la thyroïde, car elle présente un goitre multinodulaire provoquant un rétrécissement des voies respiratoires supérieures. Elle est par ailleurs en bonne santé. Un ECG de repos n'est donc pas recommandé chez elle.



2.2.2 Formule sanguine complète

Il n'existe aucune preuve que la réalisation d'une formule sanguine complète avant une opération influence les résultats cliniques postopératoires. Certaines données scientifiques laissent toutefois entendre que les décès et complications postopératoires seraient moins fréquents chez les patients exempts d'anémie (niveau de preuve faible à très faible).

Recommandations	Niveau de la recommandation	Niveau de preuve
• Une formule sanguine complète* préopératoire n'est pas recommandée en routine chez les patients devant subir une chirurgie non cardio-thoracique mineure planifiée.	Élevé	Très faible
• Une formule sanguine complète* préopératoire n'est pas recommandée en routine chez les patients devant subir une chirurgie non cardio-thoracique intermédiaire planifiée. Toutefois, elle peut être envisagée chez les patients ASA 3-4.	Faible	Très faible
• Une formule sanguine complète* préopératoire est recommandée chez les patients devant subir une chirurgie non cardio-thoracique majeure ou complexe.	Élevé	Très faible

* Globules rouges (hémoglobine, hématocrite et comptage), globules blancs (comptage et formule) et plaquettes.

Information pour le patient

La formule sanguine complète est une analyse de sang qui consiste à compter et à examiner les globules rouges (hémoglobine, hématocrite et comptage), les globules blancs (comptage et formule) et les plaquettes. Ceci permet notamment de détecter la présence d'une anémie, d'un trouble de la coagulation ou d'une maladie du sang (héréditaire ou non).

Exemples concrets :

- Mme D. (43 ans) doit subir une ablation de varices. Elle est en bonne santé. Une formule sanguine complète préopératoire n'est pas recommandée.
- Mr E. (55 ans) souffre d'une hypertension bien contrôlée et doit subir une hémi-colectomie gauche (ablation de la partie gauche du gros intestin). Chez lui, une formule sanguine complète est indiquée avant l'opération.
- Mr F. (55 ans) souffre d'une insuffisance rénale au stade terminal. Il doit subir une cure d'hernie inguinale et se plaint de fatigue. Une formule sanguine complète préopératoire peut être envisagée si ce test n'a pas été effectué dans un passé récent.



2.2.3 Tests de la fonction rénale

L'analyse de la littérature scientifique montre que les tests préopératoires de la fonction rénale n'ont aucun impact sur les résultats cliniques postopératoires. Certaines données scientifiques laissent toutefois entendre que les patients avec un DFG normal (> 60 ml/minute/1,73 m²) décèdent moins souvent pendant ou après l'opération et développent moins souvent une insuffisance rénale après l'opération (niveau de preuve très faible).

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les tests de la fonction rénale* sont recommandés chez tous les patients devant subir une chirurgie non cardio-thoracique majeure ou complexe planifiée et chez les patients ASA 3-4 devant subir une chirurgie non cardio-thoracique intermédiaire planifiée.	Élevé	Très faible
Les tests de la fonction rénale* ne sont pas recommandés chez les patients ASA 1 devant subir une chirurgie non cardio-thoracique mineure ou intermédiaire planifiée.	Élevé	Très faible
Les tests de la fonction rénale* peuvent être envisagés en présence d'une suspicion d'insuffisance rénale chez les patients ASA 2 devant subir une chirurgie non cardio-thoracique mineure ou intermédiaire planifiée et chez les patients ASA 3-4 devant subir une chirurgie cardio-non thoracique mineure planifiée.	Faible	Très faible

* Créatinine, DFG, sodium et potassium.

Information pour le patient

Les tests de la fonction rénale visent à évaluer les taux sanguins de créatinine, d'électrolytes (sodium et potassium) et parfois d'urée. On mesurera souvent aussi le débit de filtration glomérulaire (DFG), c'est-à-dire la vitesse à laquelle l'urine est filtrée par les reins. Chez les personnes dont la tension est normale, cette valeur est d'environ 0,12 litres par minute ou 170 litres par jour. Le DFG diminue avec l'âge et en présence de certaines maladies rénales.

Exemples concrets :

- Mme D. (43 ans) doit subir une ablation de varices. Elle est en bonne santé. Des tests préopératoires de la fonction rénale ne sont pas recommandés chez elle.
- Mr G. (68 ans) présente une hypertension bien contrôlée sous IEC. Il doit subir une arthroscopie du genou. Son âge et son traitement par IEC l'exposent à un risque accru d'insuffisance rénale chronique. Des tests de la fonction rénale peuvent donc être envisagés avant l'intervention.



2.2.4 Tests d'hémostase

L'analyse de la littérature ne nous a pas permis de trouver de preuves directes que les tests d'hémostase préopératoires aient un quelconque impact sur les résultats pour le patient. Il existe certaines indications que des valeurs d'hémostase anormales en préopératoire pourraient être associées à un risque accru de mortalité ou d'hémorragies sévères après l'opération, mais il s'agit de preuves de faible, voire de très faible qualité, et les études concernées se contredisent entre elles.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les tests d'hémostase ne sont pas recommandés en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible
Chez les patients présentant des antécédents d'hémorragies anormales spontanées ou consécutives à un traumatisme ou à une intervention chirurgicale, ou chez les personnes atteintes d'une maladie hépatique chronique devant subir une chirurgie non cardio-thoracique intermédiaire, majeure ou complexe planifiée, on envisagera les tests d'hémostase.	Faible	Très faible

Information pour le patient

Les tests d'hémostase visent à mesurer la fonction de coagulation du sang, qui peut être trop élevée (et qui s'accompagne alors d'un risque de thrombose) ou trop basse (avec un risque d'hémorragies), ou à surveiller l'effet d'un traitement anticoagulant.

Exemples concrets :

- Mme H. (75 ans) souffre d'un diabète et d'une hypertension, tous deux bien contrôlés. Elle doit subir une opération de la cataracte. Des tests d'hémostase ne sont pas recommandés avant l'opération.
- Mr J. (51 ans) souffre d'une maladie du foie consécutive à une surconsommation d'alcool. Il doit recevoir une prothèse du genou. Dans son cas, des tests d'hémostase préopératoires peuvent être envisagés.
- Mme D. (43 ans) doit subir une ablation de varices. Elle est en bonne santé mais se plaint de fréquents saignements de nez, de menstruations abondantes et d'une tendance aux hématomes. Des tests d'hémostase préopératoires doivent certainement être envisagés.
- Mr K. (72 ans) prend des anticoagulants pour une fibrillation auriculaire chronique. Il doit subir l'excision d'une lésion cutanée. Chez lui, des tests d'hémostase préopératoires devront être réalisés pour vérifier que son traitement anticoagulant est bien dosé.



2.2.5 Analyse d'urine et culture urinaire

Il n'existe aucune preuve qu'une analyse d'urine présente le moindre avantage sur le plan clinique. Les études scientifiques relatives au lien entre une culture urinaire préopératoire positive et les infections postopératoires chez les patients soumis à une intervention urogénitale sont contradictoires. Chez des patients ayant subi une arthroplastie de la hanche ou du genou, une leucocyturie asymptomatique avant l'intervention ne semble pas être un facteur prédicteur d'infections postopératoires au niveau de la prothèse, au contraire d'une bactériurie asymptomatique. En cas de bactériurie asymptomatique, une antibiothérapie préopératoire n'a toutefois aucune influence sur la prévention des infections postopératoires de la prothèse.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les analyses d'urine et la culture urinaire ne sont pas recommandées en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible
Une culture urinaire préopératoire peut être envisagée chez les patients devant subir une chirurgie planifiée du système urogénital ou la pose d'une prothèse articulaire.	Faible	Très faible

Information pour le patient

Les analyses d'urine permettent notamment de détecter des maladies des reins, de la vessie ou des voies urinaires.

Ces analyses portent plus spécifiquement sur :

- la présence de sang dans l'urine (hématurie), qui peut survenir en cas d'inflammation des reins, de la vessie ou des voies urinaires, ou révéler un cancer du rein ou de la vessie.
- la présence de protéines dans l'urine (protéinurie). Elle peut être transitoire, à la suite d'une fièvre, d'une inflammation, d'un effort sportif, d'une maladie cardiaque ou d'une hypertension. Lorsqu'elle persiste ou s'accompagne de la présence de globules rouges dans les urines, il faudra envisager d'autres causes telles qu'une atteinte rénale consécutive à un diabète ou une autre maladie rénale.
- la présence de globules blancs dans l'urine (leucocyturie), qui peut trahir une infection des voies urinaires (rein, vessie ou prostate chez les hommes).
- la présence de glucose dans l'urine (glycosurie).

On peut y ajouter une culture urinaire, qui consiste à placer un échantillon d'urine dans un incubateur de laboratoire, à une température de 37°C. Ces conditions favorisent la multiplication de bactéries éventuellement présentes dans l'urine, ce qui permet d'identifier une infection des voies urinaires.

Exemples concrets :

- Mr L. (57 ans), fumeur, doit subir une résection transurétrale de la prostate. Une culture urinaire préopératoire peut être envisagée.
- Mr J. (51 ans) souffre d'une maladie du foie consécutive à une surconsommation d'alcool. Il doit recevoir une prothèse du genou. Ici aussi, une culture urinaire peut être envisagée avant l'intervention.
- Mr E. (55 ans) souffre d'une hypertension bien contrôlée et doit subir une hémicolectomie gauche (ablation de la partie gauche du gros intestin). Dans ce cas de figure, une analyse d'urine n'est pas indiquée.



2.2.6 Imagerie cardiaque de stress (non invasive)

2.2.6.1 Échocardiographie de stress

Les données probantes disponibles à ce sujet sont de très mauvaise qualité et ne permettent pas d'établir avec certitude l'existence d'un lien entre les résultats de l'échocardiographie de stress à la dobutamine et les résultats cliniques après l'intervention. Les résultats des études pronostiques sont très variables, rendant difficile la formulation de conclusions univoques.

Information pour le patient

Lors d'une échocardiographie de stress, on provoque une accélération du rythme cardiaque en soumettant le patient à un effort physique (jogging, vélo) ou en lui administrant des médicaments (dobutamine, dipyridamole), ce qui accroît la quantité d'oxygène consommée par le muscle cardiaque. Si les vaisseaux sanguins du cœur (artères coronaires) sont rétrécis, cet effort du cœur provoquera une carence en oxygène, avec à la clé une diminution de force des contractions cardiaques, visible à l'échographie. Cette approche permet de mettre en évidence une diminution de l'irrigation du cœur (insuffisance coronaire), ou des anomalies des valves cardiaques.

2.2.6.2 Scintigraphie myocardique

Il n'existe aucune preuve qu'une scintigraphie myocardique préopératoire présente des avantages cliniques. D'après une méta-analyse, sa valeur pronostique serait inférieure à celle de l'échocardiographie de stress (voir ci-dessus), mais avec un niveau de preuve faible.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Une imagerie cardiaque de stress (non invasive) peut être envisagée avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée chez un patient qui présente un risque accru* et une mauvaise capacité fonctionnelle§ lorsque ses résultats sont susceptibles de modifier la stratégie médicale.	Faible	Très faible
Une imagerie cardiaque de stress (non invasive) n'est pas recommandée en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique mineure planifiée, quel que soit le risque clinique du patient.	Élevé	Très faible

* Facteurs de risque suivant l'indice de risque cardiaque révisé : cardiopathie ischémique (angor et/ou antécédents d'infarctus du myocarde), insuffisance cardiaque, AVC ou accident ischémique transitoire (AIT), trouble de la fonction rénale (créatinine sérique $>170 \mu\text{mol/l}$ ou 2 mg/dl ou clairance de la créatinine $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$), diabète nécessitant un traitement par insuline.

§ Une mauvaise capacité fonctionnelle se définit par une valeur inférieure à 4 équivalents métaboliques (MET), correspondant à l'incapacité de monter deux volées d'escaliers ou de marcher une courte distance (100m sur terrain plat à une vitesse de 3-5 km/h).



Information pour le patient

Lors d'une scintigraphie myocardique, on injecte un produit « traceur » légèrement radioactif dans la circulation sanguine. Quand ce traceur aboutit dans le muscle cardiaque son rayonnement est capté par un scanner afin d'obtenir une image de l'irrigation de l'organe. On compare alors l'image du cœur au repos et à l'effort (ou après injection de médicaments qui miment certains effets de l'effort sur le cœur).

Exemples concrets :

- Mme C. (54 ans) doit subir l'ablation d'une partie de la thyroïde, car elle présente un goitre multinodulaire provoquant un rétrécissement des voies respiratoires supérieures. Elle est par ailleurs en bonne santé. L'imagerie cardiaque de stress non invasive n'est pas indiquée dans son cas.
- Mr B. (61 ans) souffre d'un diabète de type 2 adéquatement contrôlé et traité par insuline et doit être opéré d'une hernie inguinale. Il fait quotidiennement une promenade d'une heure. L'imagerie cardiaque de stress non invasive n'est pas indiquée.
- Victime d'un infarctus il y a deux ans, Mr M. (61 ans) doit aujourd'hui subir une arthroscopie du genou. Au cours de l'examen clinique préopératoire, il se plaint d'un essoufflement croissant (dyspnée) qui le rend incapable de monter un escalier et d'un œdème des membres inférieurs. L'imagerie cardiaque de stress non invasive peut être envisagée avant l'opération.

2.3 Examens préopératoires non recommandés en routine

2.3.1 Échocardiographie de repos

Il n'existe aucune preuve qu'une échocardiographie de repos préopératoire offre des avantages sur le plan clinique.

Recommandation	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
• L'échocardiographie de repos n'est pas recommandée en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible

Information pour le patient

L'échocardiographie génère des images du cœur en temps réel à l'aide d'ondes sonores à haute fréquence. Elle peut se comparer à l'échographie réalisée chez la femme enceinte pour examiner l'enfant à naître.

Exemples concrets :

- Mr J. (68 ans) a un pacemaker mais ne présente aucun symptôme d'insuffisance cardiaque. Il doit recevoir une prothèse de hanche. Une échocardiographie de repos préopératoire n'est pas recommandée.
- Victime d'un infarctus il y a deux ans, Mr M. (61 ans) doit aujourd'hui subir une arthroscopie du genou. Au cours de l'examen clinique préopératoire, il se plaint d'un essoufflement croissant (dyspnée) qui le rend incapable de monter un escalier et d'un œdème des membres inférieurs. Dans ce cas de figure, une échocardiographie de repos est indiquée non en tant que test préopératoire de routine, mais dans le cadre de l'examen diagnostique visant à établir une éventuelle insuffisance cardiaque.



2.3.2 Épreuve d'effort cardio-respiratoire

Les éventuels bénéfices cliniques de l'épreuve d'effort en préopératoire ne sont pas clairement établis : la seule étude retenue chez des patients soumis à une chirurgie de l'aorte abdominale fait état d'une réduction de la durée d'hospitalisation, mais avec des résultats inconstants pour la mortalité à 30 jours lorsque différentes techniques chirurgicales sont prises en considération.

En ce qui concerne la valeur pronostique de l'épreuve, il n'est pas possible de l'établir clairement sur la base des données disponibles étant donné que des résultats contradictoires ont été relevés pour la mortalité, la survie et les complications cardiovasculaires et pulmonaires. On observe également une certaine hétérogénéité suivant le type d'opération considéré.

Recommandation	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
L'épreuve d'effort cardio-respiratoire n'est pas recommandée en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible

Information pour le patient

L'épreuve d'effort cardio-respiratoire est un examen utilisé pour évaluer la capacité fonctionnelle d'un individu et sa capacité à supporter le stress physique. Elle consiste à réaliser un exercice physique sur cyclo-ergomètre (vélo d'appartement) ou sur tapis roulant. Au cours de l'effort, on évaluera le rythme cardiaque, la respiration, la tension artérielle et l'activité électrique du cœur.

Exemple concret :

- Chez Mme N., une patiente de 52 ans atteinte d'une forme sévère de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui doit subir une hystérectomie totale, l'épreuve d'effort cardio-respiratoire préopératoire n'est pas recommandée.

2.3.3 Radiographie (RX) du thorax

Étant donné que cet examen n'est pas inoffensif, il est douteux que sa réalisation en routine avant une intervention chirurgicale présente plus d'avantages que d'inconvénients, en particulier chez les patients sans symptômes spécifiques. Il n'est en outre pas prouvé que cet examen ait une influence positive sur les résultats cliniques. Il ne contribue que faiblement à prédire les complications postopératoires.

Recommandation	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Une RX-thorax n'est pas recommandée avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée en l'absence d'indications cliniques.	Élevé	Faible

Information pour le patient

La RX-thorax permet de dépister des pathologies du poumon, de la plèvre, du cœur et des gros vaisseaux, du médiastin (l'espace situé entre les deux poumons et contenant le cœur), de la paroi thoracique et du diaphragme. Elle permet notamment de mettre au jour des maladies telles qu'une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) sévère, une insuffisance cardiaque, une tuberculose ou un cancer du poumon. Elle expose le patient à un rayonnement nocif.

Exemples concrets :

- Chez Mme N., une patiente de 52 ans atteinte d'une forme sévère de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui doit subir une hystérectomie totale, une RX-thorax préopératoire n'est recommandée que pour des raisons cliniques (suivi de sa BPCO).
- Mr L., 57 ans et fumeur, doit subir une résection transurétrale de la prostate. Il ne présente aucun symptôme cardiaque ou pulmonaire. Une RX-thorax préopératoire n'est pas recommandée.



2.3.4 Polysomnographie (test de sommeil)

Les études révèlent qu'il n'y a pas de preuves d'un quelconque bénéfice clinique ou valeur pronostique lorsque ce test est réalisé avant une intervention chirurgicale.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
La polysomnographie n'est pas recommandée en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée, même lorsqu'il s'agit d'une chirurgie bariatrique (en traitement d'un problème de surpoids).	Élevé	Très faible

Information pour le patient

La polysomnographie vise à dépister des apnées obstructives du sommeil (AOS) ou d'autres troubles du sommeil. Elle se déroule en milieu hospitalier et consiste à réaliser chez le patient endormi une oxymétrie de pouls (mesure de la quantité d'oxygène dans le sang) ainsi qu'une mesure du rythme respiratoire et de l'activité électrique du cerveau (EEG), du cœur (ECG), des yeux (EOG) et des muscles (EMG). L'examen est non invasif et sûr, avec pour seule complication possible une irritation cutanée provoquée par les électrodes appliquées sur la peau du patient.

Exemple concret :

- Avec son BMI de 42 kg/m², Mr O. (45 ans) présente une obésité morbide accompagnée de symptômes d'apnée obstructive du sommeil (ronflements et fréquents épisodes de dyspnée nocturne). Afin de l'aider à perdre du poids, il doit subir une opération de bypass gastrique par laparoscopie. La présence de symptômes évoquant un trouble du sommeil justifie la réalisation d'une polysomnographie, mais pas nécessairement avant l'opération.

2.3.5 Épreuves fonctionnelles respiratoires (en ce compris la mesure des gaz du sang)

Les recherches réalisées à ce sujet révèlent que le bénéfice clinique de ces examens, réalisés en préopératoire, n'est pas établi et que leur valeur pronostique est limitée et incohérente.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les épreuves fonctionnelles respiratoires (en ce compris la mesure des gaz du sang) ne sont pas recommandées en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible

Information pour le patient

Lors de la réalisation d'épreuves fonctionnelles respiratoires, le patient respire par la bouche dans un embout relié à l'appareil de mesure, son nez étant bloqué par un pince-nez. L'appareil mesure le volume et la capacité respiratoires, les flux d'air et les échanges gazeux dans les poumons, ce qui permet de dépister et/ou de surveiller l'évolution de diverses maladies des voies respiratoires.

La mesure des gaz du sang (*gazométrie*) consiste à mesurer la quantité d'oxygène présente dans le sang (entre autres). Ces valeurs livrent certaines informations sur le fonctionnement des poumons.

Exemple concret :

- Mr L., 57 ans et fumeur, doit subir une résection transurétrale de la prostate. Il ne présente aucun symptôme cardiaque ou pulmonaire. La réalisation d'épreuves fonctionnelles respiratoires avant l'opération n'est pas recommandée.



2.3.6 Hémoglobine glyquée (HbA1c)

2.3.6.1 Patients diabétiques

L'analyse de la littérature ne nous a pas permis de trouver des preuves que la mesure préopératoire du taux d'HbA1c ait un impact sur les résultats cliniques chez les patients diabétiques. Les données quant à sa valeur pronostique sont inconstantes.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les dernières valeurs d'HbA1c des patients diabétiques envoyés par la première ligne en vue d'une chirurgie non cardio-thoracique planifiée doivent figurer dans le formulaire de renvoi.	Faible	Faible
Chez les patients diabétiques devant subir une chirurgie non cardio-thoracique, une mesure préalable du taux d'HbA1c est recommandée si elle n'a pas été réalisée au cours des trois mois précédents.	Faible	Faible

Information pour le patient

Cette analyse mesure le taux sanguin d'HbA1c afin de dépister un éventuel diabète ou de suivre l'évolution de la glycémie des patients diabétiques.

Exemple concret :

- Mme P. (71 ans) souffre d'un diabète bien contrôlé. Récemment (< 3 mois) victime d'un infarctus, elle doit à présent subir une mastectomie (amputation du sein). Son taux d'HbA1c a été mesuré lors de son dernier séjour à l'hôpital, après son infarctus. Dans ce cas de figure, il n'est pas recommandé de réaliser une mesure d'HbA1c préopératoire.

2.3.6.2 Patients non diabétiques

Il n'existe aucune preuve que la mesure préopératoire du taux d'HbA1c ait un quelconque impact sur le résultat clinique des patients non diabétiques. En ce qui concerne la valeur pronostique de cette analyse, les preuves disponibles sont limitées.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
La mesure du taux d'HbA1c préopératoire n'est pas recommandée avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée chez un patient non diabétique.	Élevé	Faible

Information pour le patient

Cette analyse mesure le taux sanguin d'HbA1c afin de dépister un éventuel diabète ou de suivre l'évolution de la glycémie des patients diabétiques.

Exemple concret :

- Mme R. (71 ans) présente une hypertension bien contrôlée. Récemment (< 3 mois) victime d'un infarctus, elle doit à présent subir une mastectomie. Elle n'a pas d'antécédents de diabète. La mesure préopératoire du taux d'HbA1c n'est pas recommandée.



2.3.7 Tests de la fonction hépatique

Il n'existe pas de preuves suffisantes pour recommander la réalisation de tests de la fonction hépatique en routine avant une opération chez les patients asymptomatiques.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
Les tests de la fonction hépatique ne sont pas recommandés en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée en l'absence d'indication clinique.	Élevé	Très faible

Information pour le patient

L'examen des différentes fonctions du foie comporte notamment une mesure des taux sanguins d'enzymes hépatiques, de protéines et de bilirubine.

Exemples concrets :

- Mme D. (43 ans) doit subir une ablation de varices. Elle est en bonne santé. Des tests préopératoires de la fonction hépatique ne sont pas indiqués chez elle.
- Mme P. (71 ans) et souffre d'un diabète bien contrôlé. Récemment (< 3 mois) victime d'un infarctus, elle doit à présent subir une mastectomie (amputation du sein). Des tests préopératoires de la fonction hépatique ne sont pas indiqués chez elle.
- Mr S. (65 ans) doit subir la résection d'une métastase hépatique solitaire d'un cancer colorectal. Des tests préopératoires de la fonction hépatique peuvent être indiqués pour des raisons techniques (chirurgicales).

2.3.8 Angioscanner coronaire

Il n'existe aucune preuve qu'un angioscanner coronaire préopératoire – examen qui expose le patient à un rayonnement néfaste – présente un quelconque bénéfice clinique. Les données concernant sa valeur pronostique sont limitées.

Recommandations	Niveau de recommandation	Niveau de preuve
L'angioscanner coronaire n'est pas recommandé en routine avant une chirurgie non cardio-thoracique planifiée.	Élevé	Très faible

Information pour le patient

L'angioscanner coronaire vise à détecter d'éventuels rétrécissements des artères coronaires. L'examen est réalisé à l'aide d'un produit de contraste injecté dans la circulation sanguine. Le scanner CT réalise des images informatiques des artères coronaires, des structures environnantes, des valvules du cœur et du muscle cardiaque.

Exemple concret :

- Mme P. est âgée de 71 ans et souffre d'un diabète bien contrôlé. Récemment (< 3 mois) victime d'un infarctus, elle doit à présent subir une mastectomie (amputation du sein). Un angioscanner coronaire préopératoire n'est pas indiqué.



3 IMPLÉMENTATION ET ACTUALISATION DE CE GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

3.1 Implémentation

3.1.1 *Facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver la mise en œuvre de ces recommandations*

Les facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver la mise en œuvre de ces recommandations ont été débattus au cours d'une réunion avec les stakeholders (liste des participants : voir colophon). Le principal obstacle identifié est l'inertie clinique. Durant de nombreuses années, les cliniciens ont en effet eu l'habitude de demander une batterie d'examens avant toute intervention chirurgicale (au minimum : tests de laboratoires, ECG et RX-thorax) et ils restent nombreux à s'accrocher à cette pratique. Il ne semble pas qu'un problème d'indisponibilité des tests ou de manque d'expertise soit à craindre, les examens préconisés étant disponibles dans tous les hôpitaux belges.

Vous trouverez de plus amples informations sur les facteurs favorisant et obstacles à l'utilisation des recommandations dans le rapport du KCE 212 (2013).^d

3.1.2 *Qui va implémenter les recommandations ?*

Afin de faciliter et d'encourager l'utilisation de ces recommandations, nous avons développé une **application web** pouvant être utilisée sur les systèmes d'exploitation les plus courants (iOS, Android et Windows). Cette

application devrait également être diffusée par les organisations scientifiques et professionnelles, par exemple via des sites internet ou des activités de formation continue (GLEM/LOK). L'outil peut également être consulté par les patients désireux de savoir si on leur propose bien les tests préopératoires recommandés.

3.2 Suivi de la qualité des soins

Ce guide de pratique clinique peut représenter un point de départ pour le développement de programmes d'amélioration de la qualité des soins destinés à tous les prestataires de soins concernés. Il peut par exemple être utilisé pour sensibiliser les soignants et les aider à améliorer leur pratique, mais il peut aussi servir de base au développement (ou à la révision) des indicateurs de processus et de résultats. Le CNPQ pourrait à nouveau profiter de la publication de ce document pour fournir à chaque hôpital belge un feedback concernant son recours aux tests préopératoires.

3.3 Actualisation des recommandations

Au vu de l'évolution constante des connaissances scientifiques, chaque guide de pratique clinique devrait idéalement être actualisé tous les 5 ans. Il est prévu dans les procédures internes du KCE que les auteurs contrôlent chaque année si de nouvelles données probantes sont apparues dans les publications scientifiques (p.ex. revues Cochrane, essais randomisés et contrôlés portant sur des médicaments ou interventions) et qu'ils vérifient leur pertinence pour des catégories spécifiques de prestataires de soins. Sur la base de ces éléments, il est décidé d'actualiser ou non certaines recommandations afin de rester conformes aux dernières évolutions des connaissances scientifiques.

^d <https://kce.fgov.be/fr/publication/report/dissemination-et-mise-en-oeuvre-des-guides-de-pratique-clinique-en-belgique#.WCx6f4VitFQ>



■ RECOMMANDATIONS POLITIQUES^e

À EBMPpracticeNet

- À côté de la dissémination classique de ces recommandations via la plateforme EBMPpracticeNet, il convient de prévoir également un lien vers l'application qui l'accompagne.

Au Conseil National de Promotion de la Qualité

- Sur la base des présentes recommandations, le Conseil National de Promotion de la Qualité pourrait fournir aux hôpitaux belges un nouveau feedback sur leur recours aux tests préopératoires.

Aux organisations professionnelles des prestataires de soins responsables de ces patients

- Le présent guide de pratique clinique doit être propagé par divers canaux tels que des sites internet ou des programmes d'éducation permanente.

^e Le KCE est seul responsable de ces recommandations.



COLOPHON

Titre :	Examens préopératoires de routine pour la chirurgie non cardio-thoracique planifiée – Synthèse
Auteurs :	Joan Vlayen (KCE), Nadia Benahmed (KCE), Jo Robays (KCE)
Guideline development group:	Jean-François Brichant (CHU Liège), Marc Jacquemin (KULeuven), Denis Tack (Hôpital Epicura), Hans Van Brabandt (KCE), Erik Vandermeulen (UZ Leuven)
Coordinateur de projet :	Sabine Stordeur (KCE)
Rédaction synthèse :	Gudrun Briat (KCE), Karin Rondia (KCE)
Relecture de la synthèse :	Raf Mertens (KCE), Leen Verleye (KCE), Genevieve Veereman (KCE)
Stakeholders:	Donald Claeys (Collegium Chirurgicum), Susanne Crombach (Association BRCA.be), Stefan De Hert (European Society of Anaesthesiology [ESA]), Marc De Kock (Belgische Vereniging voor Anesthesie en Reanimatie/Société Belge d'Anesthésie et de Réanimation [BVAR/SBAR]), Paul De Leyn (Collegium Chirurgicum), Walter De Wever (Belgian Society of Radiology [BSR]), Louis Denis (Live Surgery Committee European Association of Urology), Cécile Dethier (Ligue des Usagers des Services de Santé [LUSS]), Patricia Eeckeleers (Société Scientifique de Médecine Générale [SSMG]), Gilles Henrard (SSMG), Ilke Montag (Imelda Ziekenhuis, Bonheiden), Patricia Nervo (Groupement des Gynécologues Obstétriciens de Langue Française de Belgique [GGOLF]), Jasper Verguts (Vlaamse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie [VVOG]), Frank Vermassen (Collegium Chirurgicum), Joseph Weerts (Collegium Chirurgicum)
Evaluateurs externes:	Ian Smith (University Hospital of North Midlands, UK), Dan Longrois (Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Hôpital Bichat-Claude Bernard, France)
Validateurs externes:	Patrik Vankrunkelsven (CEBAM), Trudy Bekkering (CEBAM), Miek Smeets (CEBAM)
Remerciements:	Nicolas Fairon (KCE) & Patrice Chalon (KCE) pour les recherches de littérature; Gudrun Briat (KCE) pour la rédaction de la synthèse; The Crew (infographie et développement de l'app)
Intérêts déclarés :	Appartenance à un groupe de parties prenantes pour lequel les résultats de ce rapport pourraient avoir un impact : Denis Tack (Hôpital Epicura, Service de Radiologie) Honoraires ou autres compensations pour la rédaction d'une publication ou la collaboration à un tel travail : Ian Smith (Président du Groupe de Développement du Guide de pratique clinique de NICE relatif aux tests préopératoires, a reçu des faibles honoraires pour la présidence de chaque réunion du Groupe de Développement du Guide de pratique clinique) Rémunération pour une communication, subside de formation, prise en charge de frais de voyage ou paiement pour participation à un symposium : Ian Smith (a reçu des invitations en tant qu'intervenant à plusieurs conférences impliquant la gratuité de la participation et le paiement des frais de voyage. Aucune de ces réunions ne portait sur les tests préopératoires ou le matériel utilisé dans ce guide de pratique clinique)



Autres intérêts possibles qui pourraient mener à un potentiel ou réel conflit d'intérêts : Ian Smith (en tant que contributeur du guide de pratique clinique de NICE, et par conséquent, attaché à leurs recommandations)

Layout:

Ine Verhulst

Disclaimer:

- Les experts externes ont été consultés sur une version (préliminaire) du rapport scientifique. Leurs remarques ont été discutées au cours des réunions. Ils ne sont pas co-auteurs du rapport scientifique et n'étaient pas nécessairement d'accord avec son contenu.
- Une version (finale) a ensuite été soumise aux validateurs. La validation du rapport résulte d'un consensus ou d'un vote majoritaire entre les validateurs. Les validateurs ne sont pas co-auteurs du rapport scientifique et ils n'étaient pas nécessairement tous les trois d'accord avec son contenu.
- Finalement, ce rapport a été approuvé à l'unanimité par le Conseil d'administration (voir <http://kce.fgov.be/fr/content/le-conseil-dadministration-du-centre-dexpertise>).
- Le KCE reste seul responsable des erreurs ou omissions qui pourraient subsister de même que des recommandations faites aux autorités publiques.

Date de publication :

16 janvier 2017

Domaine :

Good Clinical Practice (GCP)

MeSH:

Elective Surgical Procedures; Preoperative Care; Preoperative Period; Diagnostic Tests, Routine; Practice Guideline

Classification NLM :

WO 179

Langue:

Français

Format:

Adobe® PDF™ (A4)

Dépôt légal :

D/2016/10.273/102

ISSN :

2466-6440

Copyright:

Les rapports KCE sont publiés sous Licence Creative Commons « by/nc/nd »
<http://kce.fgov.be/fr/content/a-propos-du-copyright-des-publications-du-kce>.



Comment citer ce rapport ?

Vlayen J, Benahmed N, Robays J. Examens préopératoires de routine pour la chirurgie non cardio-thoracique planifiée – Synthèse. Good Clinical Practice (GCP). Bruxelles: Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE). 2016. KCE Reports 280Bs. D/2016/10.273/102.

Ce document est disponible en téléchargement sur le site Web du Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé

