

CONSCIENCE PER-OPÉRATOIRE

MMD6517 - Bases de l'anesthésiologie et complications

Anesthésie – Université de Montréal

Eric Peters

2025/04/10

OBJECTIF D'APPRENTISSAGE

5.2 Démontrer une connaissance et une compréhension approfondies des complications les plus courantes ou graves en ce qui a trait à l'anesthésie, y compris les étiologies, les facteurs de risque, la prévention, le diagnostic, la prise en charge et le suivi, notamment :

5.2.1 Conscience peropératoire

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia

Developed By: Committee on Quality Management and Departmental Administration

Last Amended: October 15, 2014 (original approval: October 13, 1999)

[Download PDF](#)

	Minimal Sedation Anxiolysis	Moderate Sedation/ Analgesia ("Conscious Sedation")	Deep Sedation/ Analgesia	General Anesthesia
Responsiveness	Normal response to verbal stimulation	Purposeful** response to verbal or tactile stimulation	Purposeful** response following repeated or painful stimulation	Unarousable even with painful stimulus
Airway	Unaffected	No intervention required	Intervention may be required	Intervention often required
Spontaneous Ventilation	Unaffected	Adequate	May be inadequate	Frequently inadequate
Cardiovascular Function	Unaffected	Usually maintained	Usually maintained	May be impaired

ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

General Anesthesia is a drug-induced loss of consciousness during which patients are not arousable, even by painful stimulation. The ability to independently maintain ventilatory function is often impaired. Patients often require assistance in maintaining a patent airway, and positive pressure ventilation may be required because of depressed spontaneous ventilation or drug-induced depression of neuromuscular function. Cardiovascular function may be impaired.

<https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedationanalgesia>

BUTS DE L'AG

- Hypnose
- Anxiolyse
- Analgésie
- **Amnésie**
- Champs opératoire tranquille

DÉFINITION

- États cognitifs
 - Historiquement, 2 états possibles:
 - Conscient donc possibilité de création de mémoire
 - Inconscient
- Dans ce modèle, si pas de rappel en post-op = Pas de conscience per-op
 - Mais est-ce toujours vrai?

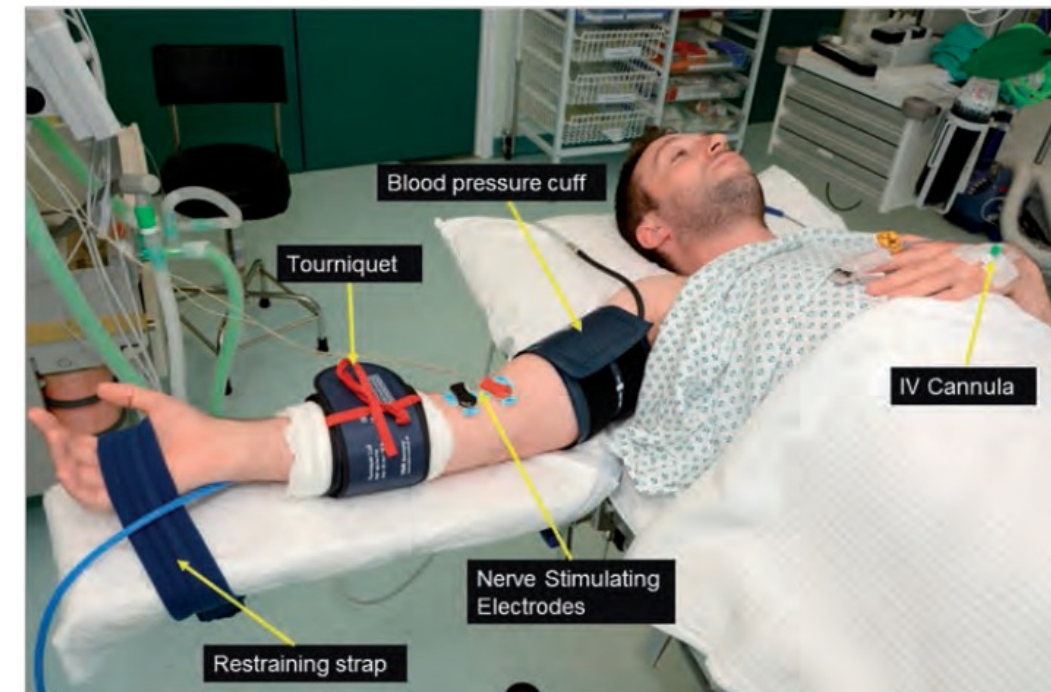
INCONSCIENT OU AMNÉSIQUE

- Définition historique des états cognitifs / *Gold Standard* a beaucoup influencé la pratique
 - Vu comme critère principal d'une AG adéquate
- Toutefois, définition binaire de l'état cognitif trop simpliste
 - Des patients sans rappel post-op, peuvent répondre à des demandes per-op...
 - Ainsi, possibilité de conscience per-opératoire même si absence de mémoire

ISOLATED FOREARM TECHNIQUE (IFT)

- Technique pour évaluer la capacité de répondre à des questions lors d'une AG
 - Post-induction:
 - Garrot à 50 mmHg de plus que le TAs pour empêcher curarisation du membre
 - Demande au patient de serrer la main
 - Évaluation de la réponse motrice

Figure 20.2. Russell's modification of the isolated forearm technique



Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.



Issues

ASA Practice Parameters

Online First

Topics

Multimedia ▾

CME

Info ▾



FREE

Perioperative Medicine | February 2017

Incidence of Connected Consciousness after Tracheal Intubation: A Prospective, International, Multicenter Cohort Study of the Isolated Forearm Technique

Robert D. Sanders, M.B.B.S., Ph.D., F.R.C.A.; Amy Gaskell, M.B.Ch.B., F.A.N.Z.C.A.; Aeyal Raz, M.D., Ph.D.; Joel Winders, B.Sc.; Ana Stevanovic, M.D.; et al

Ordre du jour - Rencontre du 4 mars 2025

+ Author Notes

Anesthesiology 2017, Vol.126, 214-222. doi:10.1097/ALN.0000000000001479

- Anesthésie variée et non-standardisée – 260 patients
 - 4.6% répondait à la demande
 - 1.9% répondait à la question de savoir s'il y avait eu de la douleur (suite à IET)
- Toutefois, **PAS** de lien avec une mémoire explicite de la chirurgie

ÉTATS COGNITIFS PER-OP

- Concept plus compliqué que le *Gold standard*...
 - Conscient vs Inconscient
 - Mémoire
 - Explicite: se souvenir des événements
 - Implicite: changements de comportement ou de performance sans réussir à se souvenir d'événements spécifiques qui ont mené à ces changements

ÉTATS COGNITIFS PER-OP

Table 5.5. Wang classification of intra-operative cognitive states (Wang et al., 2012)

Grade	Intra-operative state		Immediate post-operative state	Late post-operative state (>1 month)	Descriptor
0	Unconscious	No signs; no response to command	No recall	No recall	Adequate anaesthesia
1	Conscious	Signs/response to command	No recall	No recall or emotional sequelae	Intra-operative wakefulness with obliterated explicit and implicit memory
2	Conscious; word stimuli presented	Signs/response to command	No explicit recall, implicit memory for word stimuli	No explicit recall; implicit memory for word stimuli but no emotional sequelae	Intra-operative wakefulness with subsequent <i>implicit memory</i>
3	Conscious	Signs/response to command	No recall	PTSD/nightmares but no explicit recall	Intra-operative wakefulness with implicit emotional memory
4	Conscious	Signs/response to command	Explicit recall with or without pain	Explicit recall but no emotional sequelae	Awareness but resilient patient
5	Conscious	Signs/response to command	Explicit recall with distress and/or pain	PTSD/nightmares with explicit recall	Awareness with emotional sequelae

Wang M, Messina AG, Russell IF. The topography of awareness: a classification of intra-operative cognitive states. *Anaesthesia*. 2012;67(11):1197–1201.

TYPE D'ÉVÉNEMENTS

Table 5.4. Michigan Awareness Classification Instrument (from Mashour et al. 2010). An additional designation of D is applied where the report described distress during the experience (e.g. fear, suffocation, sense of impending death, etc)

	Class A cases (%)
Class 0	No AAGA
Class 1	Isolated auditory perceptions
Class 2	Tactile perceptions (with or without auditory)
Class 3	Pain (with or without tactile or auditory)
Class 4	Paralysis (with or without tactile or auditory)
Class 5	Paralysis and pain (with or without tactile or auditory)

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

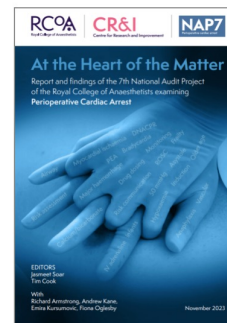


The NAPs are "internationally important reports with a potentially significant impact on patient outcome and experience during and after anaesthesia and surgery" (Moppett, 2013). In addition to 'shining a light' on the topic, the NAPs include recommendations for clinical practice and research. The NAPs are intended to examine, report on and drive improvements in practice.



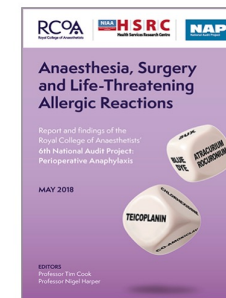
NAP8

Complications of
Regional
Anaesthesia



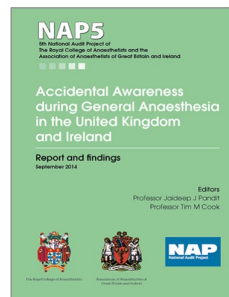
NAP7

Perioperative
cardiac arrest



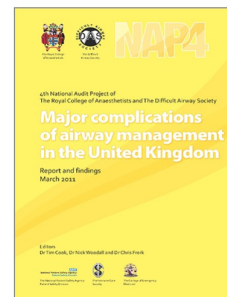
NAP6

Anaesthesia,
Surgery and Life-
Threatening Allergic
Reactions



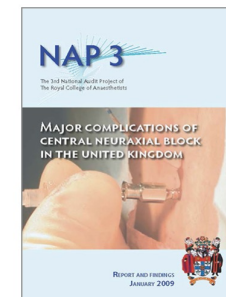
NAP5

Accidental
Awareness During
General
Anaesthesia in the
United Kingdom
and Ireland



NAP4

Major
Complications of
Airway
Management in the
United Kingdom



NAP3

Major
Complications of
Central Neuraxial
Block in the United
Kingdom

NAP5

- Méthodologie semblable à NAP3, 4, 6, 7
 - Chapeauté par *Royal College of Anaesthetists and Association of Anaesthetists* (Britannique)
 - Implique les 329 hôpitaux du Royaume-Uni + 46 de l'Irlande
 - 2012/06/01 – 2013/05/31
 - 300 rapports de cas de conscience per-opératoire analysés
 - Rapport produit en 2014
 - 64 recommandations
 - Principalement académiques

MÉTHODOLOGIE

- Rapport devait être fait sur tous les épisodes de conscience per-opératoire
 - Divulcation spontanée
 - Première fois où l'épisode est décrit à un professionnel de la santé
 - Rapport fait lors de la période étudiée (2012/06/01 – 2013/05/31)
 - Événement a eu lieu dans un hôpital public au Royaume Uni

MÉTHODOLOGIE

- Décisions prises par les investigateurs
 - **Divulcation spontanée**
 - Pas de questionnaire dirigé
 - Considéré par les investigateurs NAP5 comme menant à des rapports plus *robust*

MÉTHODOLOGIE – APARTÉ – BRICE

- *Brice questionnaire*
 - Questionnaire standardisé post-op
 - Plusieurs méthodologies décrites où questionnaire fait en post-op
 - 1 à 3 fois – sur 1 période allant à 1 mois

Brit. J. Anaesth. (1970), 42, 535

**A SIMPLE STUDY OF AWARENESS AND DREAMING DURING
ANAESTHESIA**

BY

D. D. BRICE, R. R. HETHERINGTON AND J. E. UTTING

MÉTHODOLOGIE – APARTÉ – BRICE

Table 2. Brice-modified questionnaire^{25,26}

What was the last thing you remember before going to sleep?

What is the first thing you remember after waking up?

Do you remember anything between going to sleep and waking up?

Did you dream during your procedure?

Were your dreams disturbing to you?

American Association of Nurse Anesthetists. *Unintended Awareness during General Anesthesia - Position Statement, Policy and Practice Considerations*. Park Ridge, Illinois; 2016.

MÉTHODOLOGIE – APARTÉ – BRICE

- Méthodologie alternative utilisée pour valider différents outils
 - Par ex.: BIS
- Raison de la grande variabilité des chiffres d'incidence décrits
- **PAS** utilisé dans le NAP5

MÉTHODOLOGIE - CRITIQUE

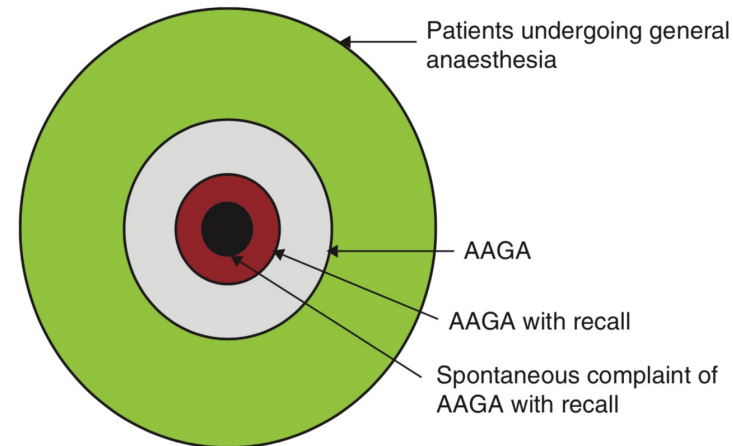


Fig 1 Venn diagram illustrating possible contingencies during a planned period of general anaesthesia: absence of consciousness and awareness throughout the planned period is represented by the green area, AAGA without subsequent recall of intraoperative events (grey area), AAGA associated with subsequent recall but no spontaneous report to an intermediary (red area), and AAGA associated with subsequent recall and a spontaneous report (black area).

Absalom AR, Green D. NAP5: the tip of the iceberg, or all we need to know? *Br J Anaesth.* 2014;113(4):527–530. doi:10.1093/bja/aeu349

MÉTHODOLOGIE – IMPACT DES CHOIX

6.30 Of note: these figures are several orders of magnitude less common than the incidence consistently ascertained using the Brice interview (ie ~1:20,000 vs ~1:600). If we assume the Brice method to reveal the 'correct' incidence, then it means that for every ~40 patients who experience AAGA (by Brice) just one will make a report (by NAP5). The reasons for this marked disparity need fuller discussion. Methodological differences may be relevant (including inherent weaknesses in the Brice interview, versus weaknesses in the process of NAP5 data collection).

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

MÉTHODOLOGIE – NAP5 – ÉVALUATION

- Chaque rapport évalué par un groupe de 12 - 16
- Classifié selon plusieurs échelles:
 - Type de rapport:
 - Événement de conscience per-op ou non
 - Événement qui n'a pas eu lieu ss AG (Sédation, SI, ...)
 - Qualité du rapport
 - Impact de l'événement sur le patient

MÉTHODOLOGIE – NAP5

- 300 rapports considérés comme admissibles
- ~2.8M AG / an dans la population étudiée

MÉTHODOLOGIE – NAP5

- Raisons d'inadmissibilité:
 - Cas non fait sous AG: Régionale, sédation, MAC
 - Épisodes décrits en post-op: Émergence, SdeR, SI

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

INCIDENCE – **PRÉ-NAP5**

- Chiffres très variables
 - Standards: 1-2 : 1000 AG
 - Autres résultats: 1:14 560...
 - Dans populations particulières:
 - Obstétrique: 1 : 383
 - Chx cardiaque: 1 : 43
 - Pédiatrie: 1 : 135

INCIDENCE - NAP5

- Multiples chiffres rapportés
 - Vu méthodologie extensive et analyse rigoureuse de chaque cas rapporté
- Tous les patients confondus:
 - 1:6500 – 1:19600

INCIDENCE – DOMAINES SPÉCIFIQUES

Incidence of AAGA with Caesarean section (n = 12) [6–20]	8,000	1: 670	0.150
Incidence of AAGA in cardiothoracic anaesthesia (n = 8) [3–15]	68,600	1: 8,600	0.012
Incidence of AAGA in paediatric anaesthesia (n = 8) [3–15]	488,500	1: 61,100	0.002

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

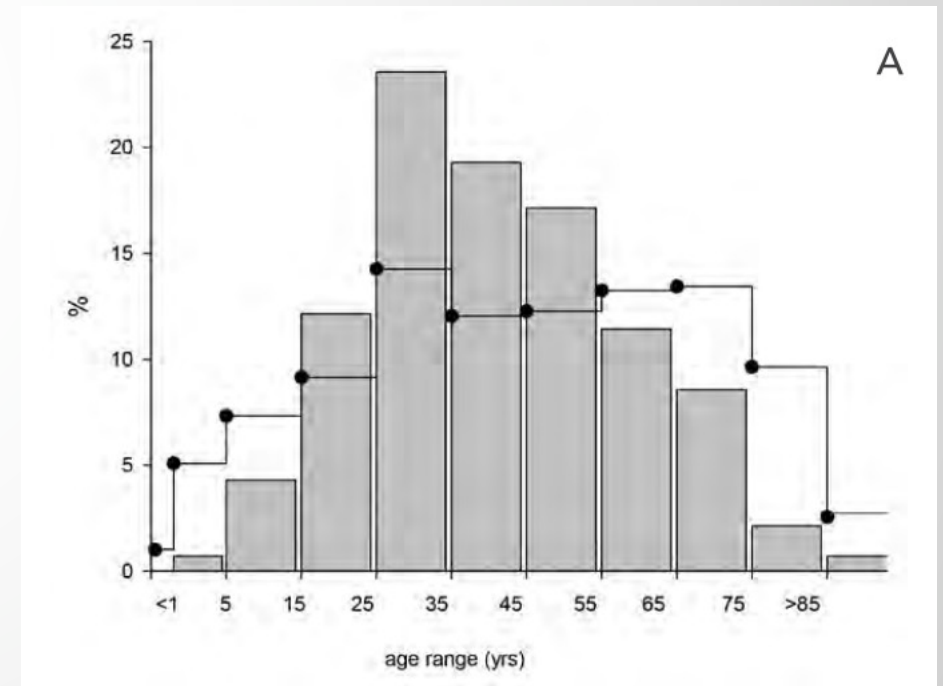
Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – PATIENTS

- Femme – 2 : 1
- 25-55A
- Obésité



Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – SPÉCIALITÉ CHIRURGICALE/TYPE

- Obstétrique
- Cardiothoracique
- Chirurgie urgente
- Chirurgie faite en soirée/nuit

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

Table 6.4. Data used in Figure 6.2 for AAGA cases by specialty. A ratio >1 indicates the feature is over-represented in the cases relative to Activity Survey activity

Specialty	% cases in Activity Survey	% cases in AAGA cohort	Ratio of % cases in AAGA cohort: Activity Survey
General	29.5	30.9	1.04
ENT	16.2	16.2	1.00
Orthopaedic	22.0	16.2	0.74
Obstetrics	0.83	9.6	11.51
Gynaecology	11.5	13.2	1.15
Cardiothoracic	2.29	5.9	2.57
Ophthalmology	1.75	2.2	1.26
Radiology	1.53	2.2	1.44
Plastics	3.59	0.7	0.20
Vascular	1.59	1.5	0.92
Neurosurgery	2.1	1.5	0.70

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – CHOIX DE MÉDICAMENTS - INDUCTION

- Sur-représentation de:
 - **Thiopental**
 - Confondant: C/S
 - Etomidate
 - Midazolam
 - Ketamine
- NB: 3 derniers agents – Petit n, pourrait avoir été utilisé en co-agent d'induction

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – CHOIX DE MÉDICAMENTS – MAINTIEN

- TIVA à plus haut risque que halogénés

Anaesthetic variable	% use in Activity Survey	% use in AAGA cohort	Ratio of use in AAGA cohort: Activity Survey
Sevoflurane	57.9	40.0	0.7
Isoflurane	19.1	21.0	1.1
Desflurane	12.8	10.0	0.8
TIVA	7.9	18.0	2.3
N2O	28.7	29.0	1.1

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – CHOIX DE MÉDICAMENTS – CURARES

- Utilisation de curares – Facteur de risque majeur
 - Surreprésentation importante des cas
- Combinaison particulièrement propice à la conscience per-opératoire:
 - Curare + Absence de monitoring de la curarisation + Absence de renverse

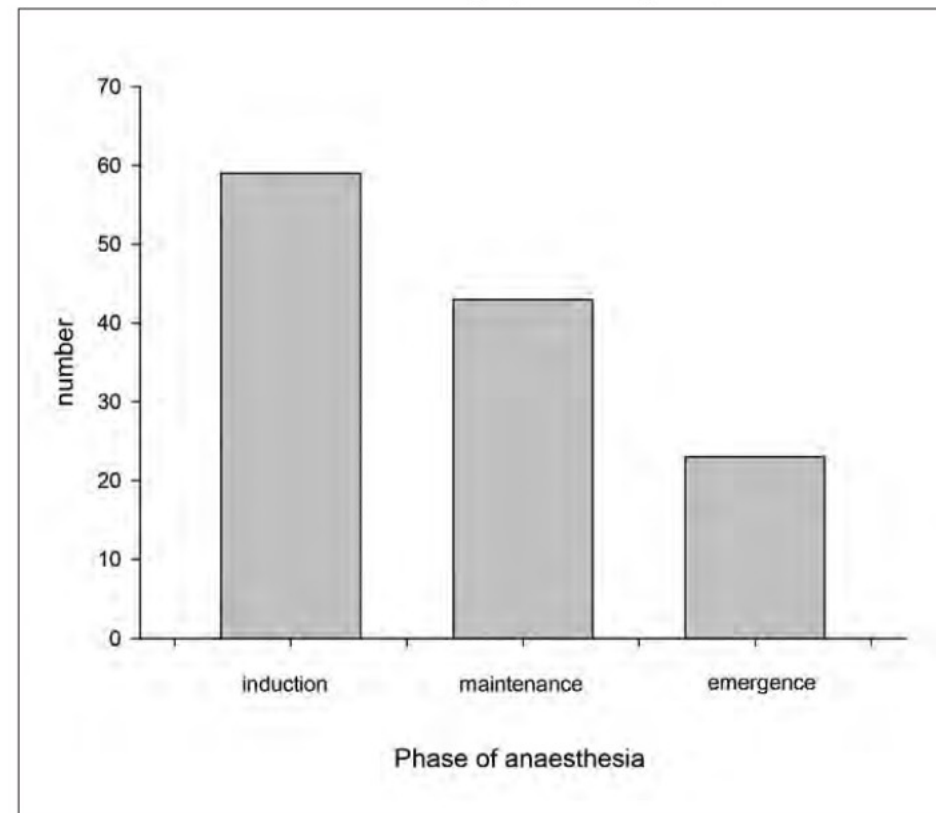
Table 6.5. Data used in Figures 6.4 and Figure 6.5. *for those cases in which non-depolarizing NMB used. A ratio >1 indicates the feature is over-represented in the cases relative to Activity Survey activity

Anaesthetic variable	% use in Activity Survey	% use in AAGA cohort	Ratio of use in AAGA cohort: Activity Survey
Propofol	86.0	74.0	0.9
Thiopental	2.8	23.0	8.2
Etomidate	0.2	3.0	14.3
Midazolam	2.3	16.0	7.0
Ketamine	0.3	4.3	17.2
Sevoflurane	57.9	40.0	0.7
Isoflurane	19.1	21.0	1.1
Desflurane	12.8	10.0	0.8
TIVA	7.9	18.0	2.3
N2O	28.7	29.0	1.1
RSI	36.0	6.0	6.0
NMB	46.0	93.0	2.0
Nerve stimulator*	38.0	9.2	0.5
Reversal of NMB*	68.0	48.0	1.7
DOA	2.8	4.3	1.5

Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – PHASE DE L'ANESTHÉSIE

Figure 6.3. Distribution of the cases by phase of anaesthesia (AGA more common at induction > surgery > emergence)



Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – INDUCTION

- Séquence rapide
- AW difficile
- Oubli/délai d'allumer les vaporisateurs
 - Montée trop lente des gaz
- Sous dosage des agents d'induction

* Réalité britannique: Salles d'induction

FACTEURS DE RISQUE – NAP5 – ÉMERGENCE

- Sous-dosage de la renverse neuromusculaire
- Agents anesthésiques arrêtés lorsque patient encore curarisé
 - Éveil ou Transfert aux SI

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

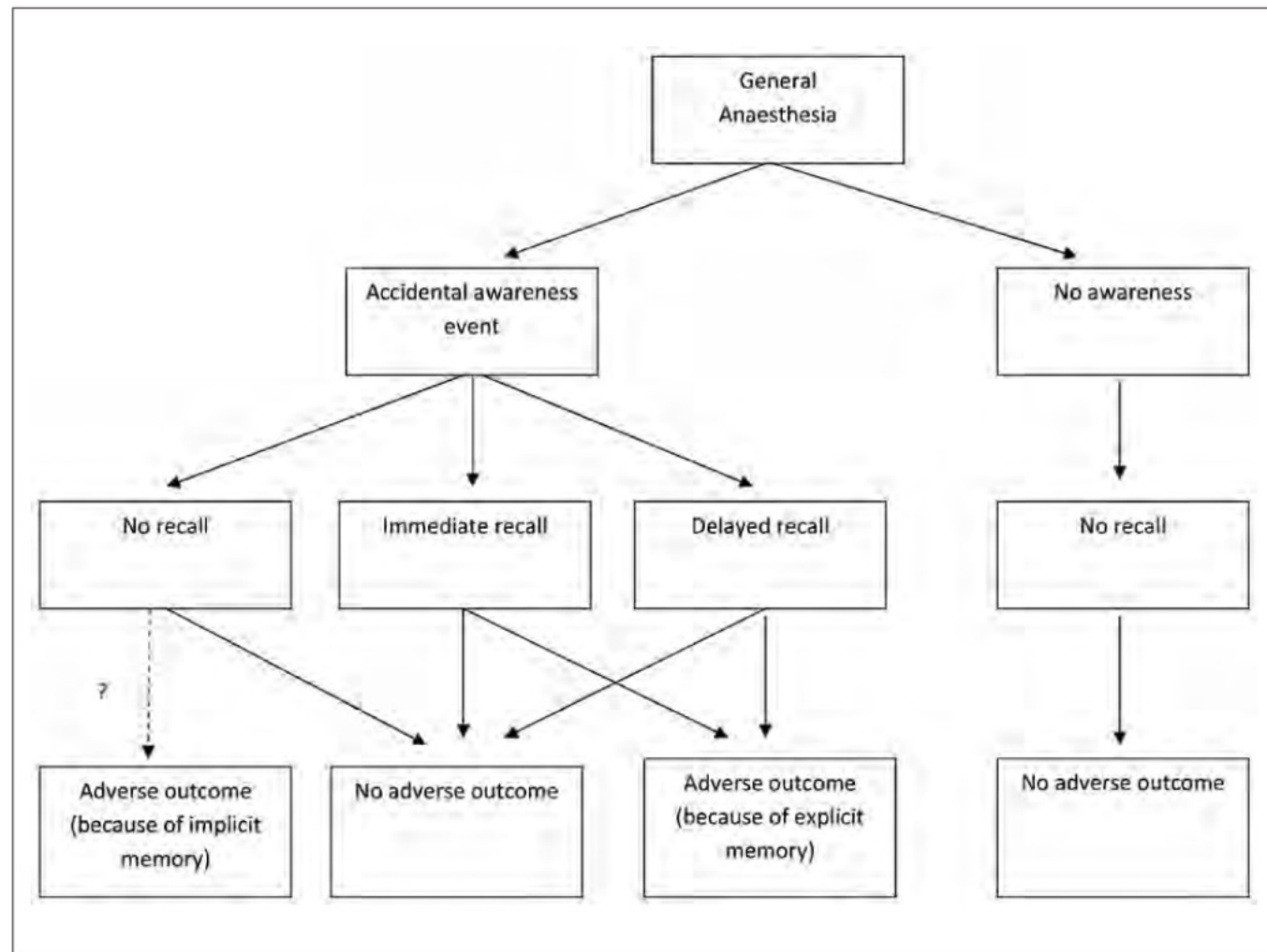


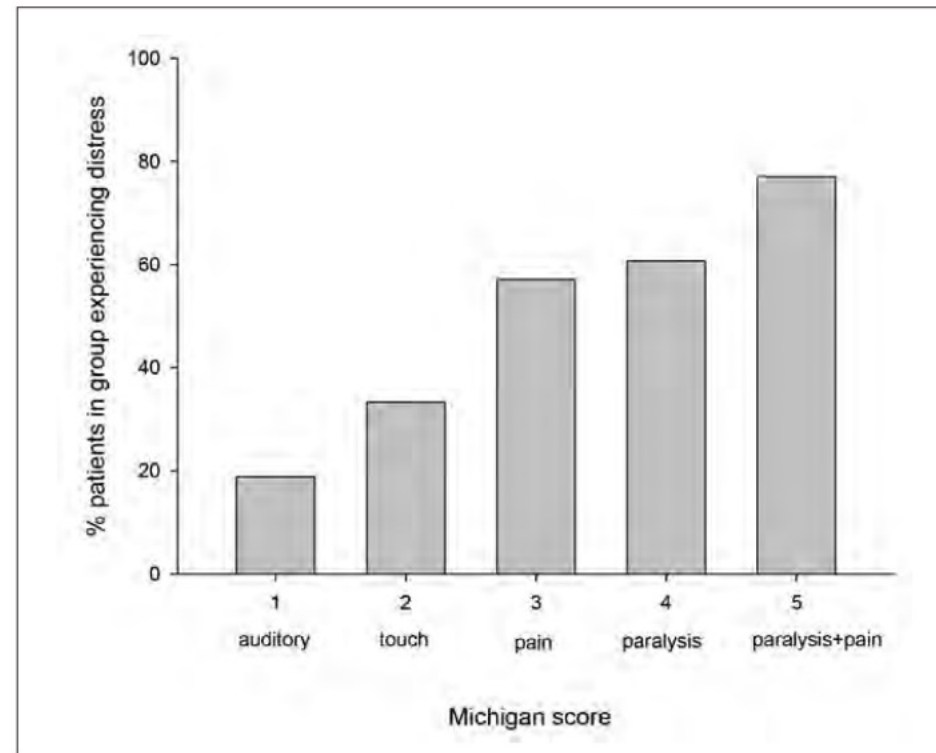
Figure 7.1. General anaesthesia most commonly involves no AAGA and there is no explicit recall or adverse psychological outcome (notwithstanding the possibility of adverse outcome due to implicit memory despite adequate general anaesthesia). An accidental awareness event might lead to no recall, immediate recall or delayed recall. Where there is no recall, the outcome from anaesthesia itself might be expected to be neutral, but there remains a possibility that implicit memories lead to adverse outcome. Recall of AAGA can lead to a neutral or adverse outcome

CONSÉQUENCES

- Multiples rapports de cas d'événements d'éveil catastrophiques
 - Curarisation éveillée
 - Perte de contrôle
 - Douleur extrême
- Impact psychologique certain
 - 1961: Première description de symptômes psychologiques tardifs post-anesthésie
 - Cas de PTSD

SOURCES DES CONSÉQUENCES

Figure 7.5. Percentage of Class A and B patients experiencing distress in each Michigan category



CONSÉQUENCES – NAP5

- Impact très variable dans leur cohorte
 - 50%: Événement neutre: Notion d'éveil, mais sans impact
 - 50%: Événement désagréable/traumatisant
 - Si événement traumatisant: Risque de conséquences à long terme

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

CONSCIENCE PER-OPÉRATOIRE - PÉDIATRIE

- Population difficile à étudier
- Taux semble plus faible que dans la population générale
 - Selon NAP5, autres sources disent le contraire
- Rapports souvent faits plusieurs années post-op
- Cas potentiellement plus rares, car enfants ne comprennent pas ce qui est normal/anormal dans le contexte de la chirurgie vs rêve/cauchemar

RESEARCH REPORT

Pediatric Anesthesia WILEY

Self-reported awareness during general anesthesia in pediatric patients: A study from Wake Up Safe

Angela C. Lee¹  | Amanda Townsend Redding² | Imelda Tjia³ | Md. Sohel Rana⁴ |
Eugenie Heitmiller¹

- 2.52 cas / 100 000 anesthésies
- Risques plus élevés: Chx cardiaque et Endoscopies GI

CONSCIENCE PER-OPÉRATOIRE - OBSTÉTRIQUE

- Jeûnes femmes
- Bonne santé
- Chirurgies urgentes / hors heures habituelles
- Utilisation de curares
- Réalité britannique: Thiopental

Original Article

Incidence of accidental awareness during general anaesthesia in obstetrics: a multicentre, prospective cohort study

P. M. Odor,¹  S. Bampoe,¹ D. N. Lucas,² S. R. Moonesinghe,³ J. Andrade,⁴ J. J. Pandit,^{5,6} and Pan-London Peri-operative Audit and Research Network (PLAN), for the DREAMY Investigators Group*

- 72 hôpitaux britanniques, Mai 2017-Août 2018
- Toutes les patientes ayant eu une chirurgie obstétricale sous AG
- Étude prospective, questionnaire Brice * 3

- Incidence: 1: 256
- Facteurs de risque: Chirurgie hors des heures habituelles
IMC haut ou bas
Thiopental/Ketamine à l'induction

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Clientèles particulières

Recommandations

Monitoring

NAP 5 HANDBOOK

March 2019

Guidelines

The 'NAP5 Handbook'

Concise practice guidance on
the prevention and management
of accidental awareness during
general anaesthesia

NAP5 HANDBOOK

- Résumé des conclusions du NAP5
- Recommandations pratiques pour le clinicien
- Format moins rébarbatif que le rapport complet

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES – NAP5

1. Informer les patients du risque de conscience peropératoire
2. Utiliser un langage compréhensible pour le patient
3. Lors de sédations, informer le patient qu'il pourrait se rappeler de parties de la procédure
4. Évaluer si le patient est à plus haut risque de conscience peropératoire et le partager avec l'équipe PRN
5. Porter une attention particulière à la profondeur de l'anesthésie et aux dosages lors de l'induction, la curarisation des patients, la prise en charge des voies aériennes et lors de transferts

Pandit I JJ, Cook TM, Shinde S, et al. *The 'NAP5 Handbook' - Concise practice guidance on the prevention and management of accidental awareness during general anaesthesia*. London; 2019.

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES – NAP5

6. Si un événement de conscience peropératoire est suspecté per-op, donner des réassurances verbales au patient, augmenter l'analgésie, augmenter la profondeur de l'anesthésie
7. Si une curarisation est requise, minimiser les doses utilisées et utiliser un neurostimulateur pour titrer le dosage
8. Lors de TIVA, suivre les lignes directrices...
9. À l'émergence, vérifier que la chirurgie est terminée, que la curarisation est renversée et, pour faciliter l'émergence, parler au patient
10. Les cas de conscience peropératoire devrait être pris en charge selon l'algorithme NAP5

RECOMMANDATIONS – CAS RAPPORTÉ

- Écouter et croire patients
- Expliquer conséquences
- Faire un suivi

- Évaluer ce qui est arrivé

Meeting

- Face-to-face meeting with patient
- Listen carefully to patient's story to detail and understand their experience
- Accept the patient's story as their genuine experience
- Express regret that the event has happened (this does not constitute an admission of liability)
- Consult with local clinical psychologist

Analysis

- Seek cause of awareness using NAP5 process
- Check details of patient's story with monitoring details and with staff
- Seek independent opinion of analysis

Support

- To detect impact early, in first 24 hours check for 4 cardinal signs of impact: (1) flashbacks; (2) nightmares; (3) new anxiety state; (4) depression
- Active follow up at 2 weeks
- If impact persists, formal referral to psychiatric/psychological services

PLAN

Définitions

Étude phare – NAP 5

Incidence

Facteurs de risque

Conséquences

Pédiatrie

Recommandations

Monitoring

MONITORING INTRAOPÉRATOIRE

- Sujet a été couvert par Dr Morisson
- Selon NAP5:
 - Impact questionnable sur risque de conscience peropératoire
 - Pourrait avoir un intérêt accru lors de TIVA et curarisation
- Selon CAS - Guide d'exercice de l'anesthésie —Édition révisée 2025:
 - Il est recommandé qu'un monitoring de la profondeur de l'anesthésie (p. ex., basé sur l'analyse de l'électroencéphalogramme) soit disponible et que son utilisation soit envisagée, si cela est cliniquement indiqué, en cas de risque accru de mémorisation peropératoire.

QUESTIONS?

RÉFÉRENCES CIBLÉES

- Wang M, Messina AG, Russell IF. The topography of awareness: a classification of intra-operative cognitive states. *Anaesthesia*. 2012;67(11):1197–1201
- Pandit JJ, Cook TM. *NAP 5: Accidental Awareness during General Anaesthesia in the United Kingdom and Ireland*. London; 2014.
- Pandit JJ, Cook TM, Shinde S et al. *The ‘NAP5 Handbook’ - Concise practice guidance on the prevention and management of accidental awareness during general anaesthesia*. London; 2019.