

Webinaire
« Les Evénements Indésirables Graves en Chirurgie en Ile de France »

Comment identifier des Evénements Indésirables Graves ?

Dr AKINOCHO EL-Mouksitou

PLAN

1. Définition d'un EIG
2. La « règle d'or » de la détection d'un EIG
3. Panorama des méthodes de détection des EIG
4. Conclusion

1. Événement indésirable grave (EIG)

Un événement indésirable **grave** associé aux soins :

- **Inattendu** au regard de l'état de santé et de la pathologie de la personne
- **Conséquences**

Décès,

Mise en jeu du pronostic vital,

Survenue probable d'un déficit fonctionnel permanent...

(art. R. 1413-67 du décret n° 2016-1606 du 25 novembre 2016).

« Ratio des événements observés par rapport aux événements attendus »

2. La « règle d'or » de la détection d'un EIG

- La « règle d'or » pour la détection d'un EIG est traditionnellement le **jugement implicite d'un conseil médical**.
- Le jugement implicite est souvent une exigence en raison de la difficulté d'établir la **causalité**.



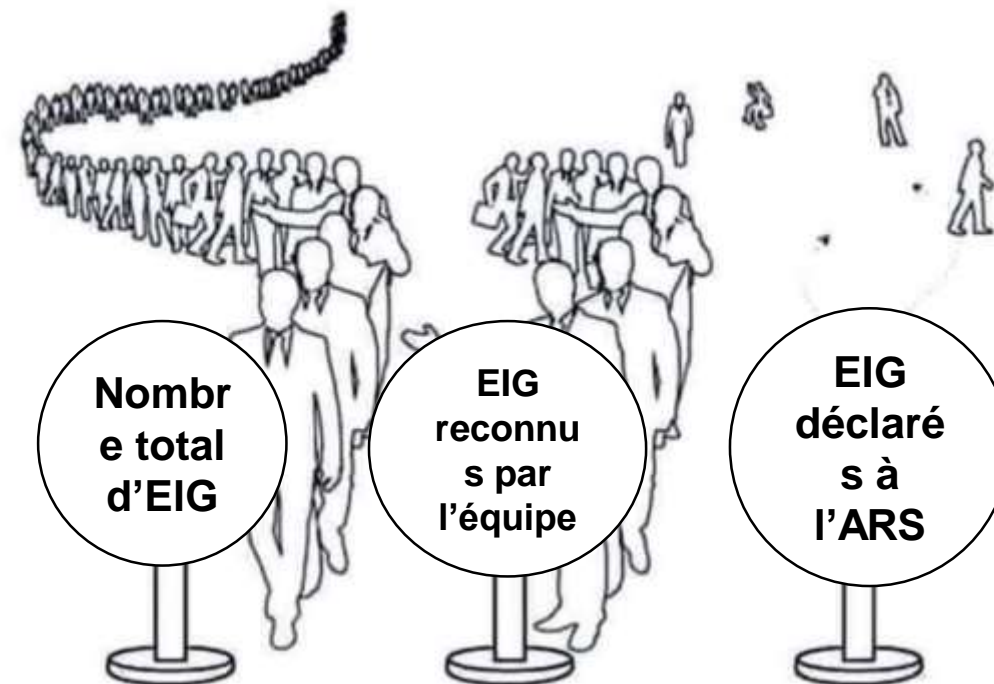
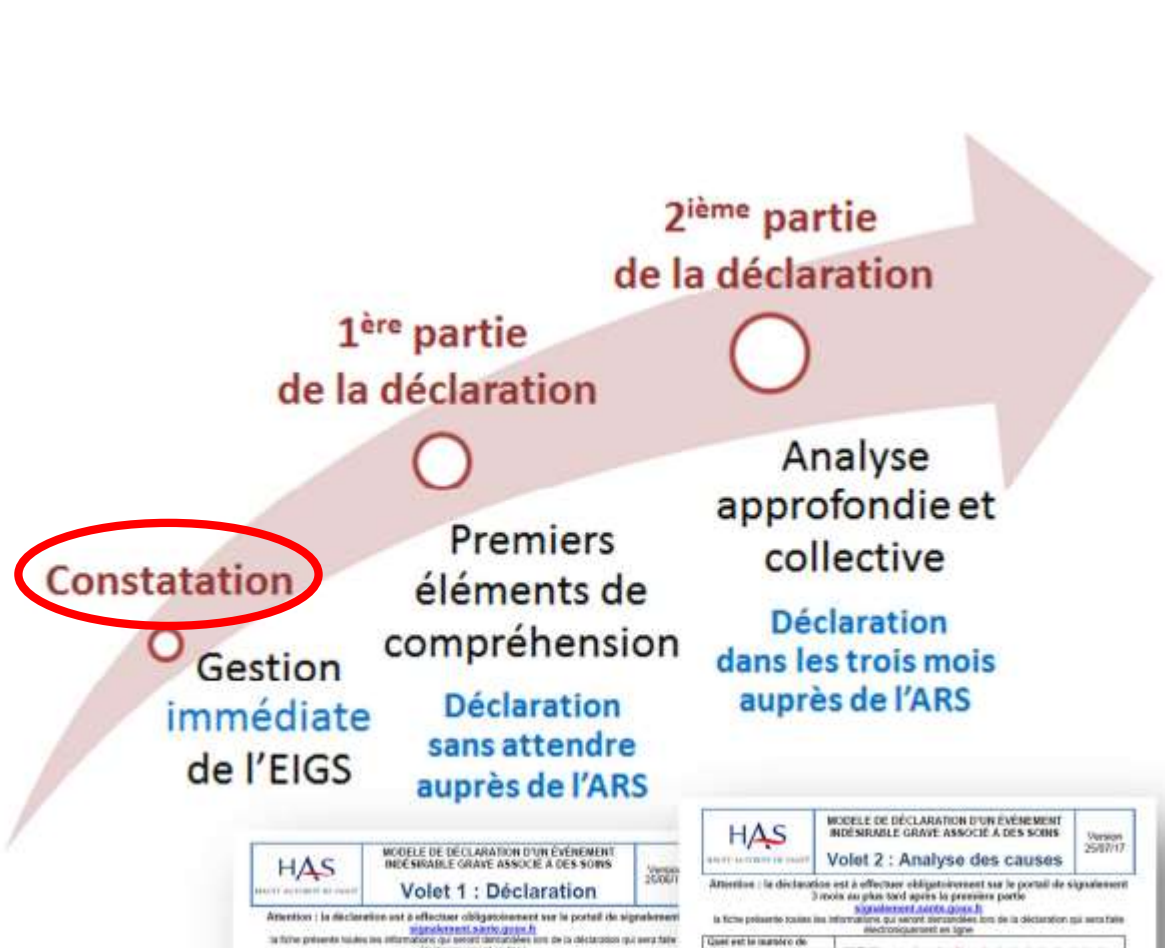
Question : Est-ce que certains types d'EIG en chirurgie pourraient être déterminés sans se fier à un jugement implicite ?

3. Panorama des méthodes de détection des EIG

1. La déclaration volontaire
2. L'examen rétrospectif des dossiers des patients
3. L'observation des soins aux patients
4. La surveillance clinique
5. L'utilisation des scores de prédiction des EIG
6. L'analyse des bases de données disponibles

3. Panorama des méthodes de détection des EIG

1. La déclaration volontaire



Avantages : parfait si tous les EIG sont reconnus et déclarés

Inconvénients : sous déclaration (1,6% de déclaration selon ENEIS 3)

3. Panorama des méthodes de détection des EIG

2. L'examen rétrospectif des dossiers des patients

Avantages : amélioration de la détection de EIG, sensible, spécifique... santé publique+++

Inconvénients : dossiers mal renseignés, chronophage, un échantillon....



3. Panorama des méthodes de détection des EIG

3. L'observation des soins aux patients

Méthodologie

Les données sont recueillies par un binôme d'enquêteurs externes (médecin et infirmier) spécialement formés. L'enquêteur infirmier passe dans chaque unité à trois reprises (1er, 3e et 7e jour) pour détecter les événements indésirables avec le cadre infirmier de l'unité. En fin de période d'observation, le médecin analyse, avec le médecin en charge des patients, le dossier du patient, la nature indésirable, grave et évitable des événements détectés. Tous les événements liés à un produit de santé et les infections liées aux soins sont revus par des experts externes.

Avantages : amélioration de la détection de EIG, sensible, spécifique... santé publique+++

Inconvénients : chronophage, échantillon, biais, périodique

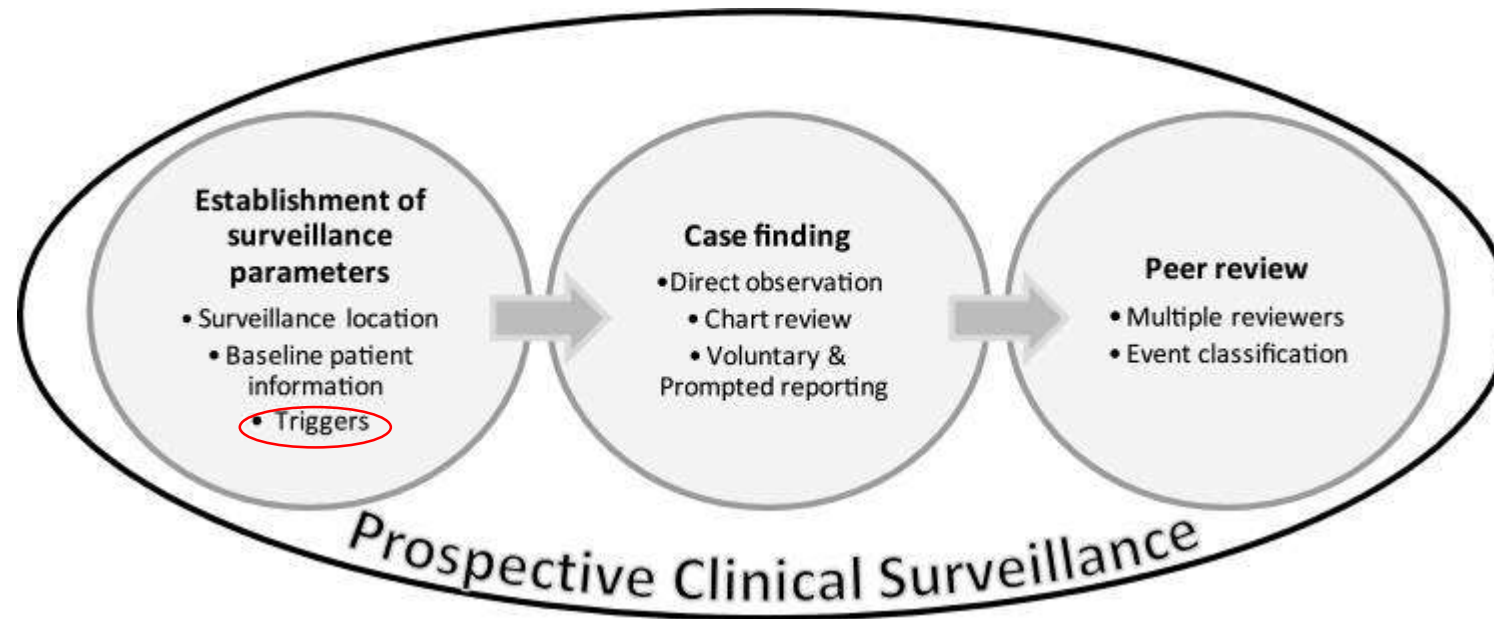


3. Panorama des méthodes de détection des EIG

4. La surveillance clinique (combinaison de plusieurs outils)

En 3 étapes: Déclencheur → Analyse du dossier → Action

C'est la méthode la plus précise et exacte de mesure des EIG



Un « **déclencheur** » (trigger) est soit un terme spécifique, soit un événement dans un dossier médical qui pourrait indiquer la survenue d'un EIG.

Avantages : sensible+++ , spécifique+++ santé publique+++

Inconvénients : un travail préalable pour prendre en compte plusieurs indicateurs chirurgicaux

Quelques exemples de déclencheurs utilisés en chirurgie

Surgical Trigger Tool Kit

Institute for Healthcare Improvement
August 2006
Version 2

	Triggers
1	Change in procedure
2	Change anesthetic during surgery
3	Insertion of arterial or central venous line during surgery
4	Operative time greater than 6 hours
5	Removal/Injury or repair of organ
6	Intra-op epinephrine or nor-epinephrine
7	Intubation/Reintubation/BiPAP in Post Anesthesia Care Unit (PACU)
8	Consult requested in PACU
9	X-ray intra-op or in PACU
10	X-ray or Doppler studies for emboli
11	Admission to intensive care post-op
12	Antiemetic use
13	Mechanical ventilation greater than 24 hours post-op

14	Return to surgery
15	Any post-operative complication
16	Transfer to higher level of care
17	Any code or arrest
18	Intra or post-op death
19	Transfusion or use of blood products
20	Positive blood culture
21	Infection of any kind
22	Post-op Troponin level greater than 1.5 ng/ml
23	Oversedation/hypotension
24	Romazicon (Flumazenil) use
25	Narcan (Naloxone) use
26	Pathology report normal or unrelated to diagnosis
27	Readmission within 30 days

ORIGINAL RESEARCH

Electronic health record-based triggers to detect adverse events after outpatient orthopaedic surgery

Mariano E Menendez, Stein J Janssen, David Ring

Table 3 PPVs by trigger

Trigger	Any AE, PPV (%)	SSI, PPV (%)
Antibiotic prescription	75	60
Bone/joint or blood culture	41	32
ED/urgent care visit	41	14
Repeat surgery within 3 months	39	18
Consult with infectious disease specialist	33	33
>2 postoperative visits in the first month	25	3.5
CBC test	22	12
Opioid prescription after second postoperative week	20	5.4
>1 X-ray within the first month	17	7.9
X-ray after the first month	17	6.7
>2 OT or PT visits a week	17	0
CT or MRI within 3 months	16	2.0

AE, adverse events; CBC, complete blood count; ED, emergency department; OT, occupational therapy; PPV, positive predictive value; PT, physical therapy; SSI, surgical site infection.

3. Panorama des méthodes de détection des EIG

5. Utilisation des scores de prédiction des EIG

Une combinaison du score le score d'état physique de l'American Society of Anesthesiologists (ASA-PS) et du Surgical Apgar Score (SAS) était la plus prédictive des EIG postopératoires (AUROC = 0,714).

Avantages : facile à utiliser, prévention+++ , peut servir de déclencheur...

Inconvénients : validité !?

3. Panorama des méthodes de détection des EIG

6. Analyse des bases données disponibles

Les données administratives ou de facturation pourraient constituer une source intéressante de données pour estimer les EIG.

1. Complications Screening Program (CSP): CIM-9 - Pour les dépistages d'événements chirurgicaux, 73 % ont été corroborés par l'examen des dossiers.
2. Les indicateurs de sécurité des patients (PSI 90) 2022 :

Avantages : amélioration de la détection des EIG, Les PSI chirurgicaux ont des valeurs prédictives positives allant de 22 % à 89 %.

Inconvénients : dossiers mal renseignés, absence de standardisation...

Indicateurs de la sécurité des patients (PSI 90)

AHRQ Quality Indicators™ (AHRQ QI™) ICD-10-CM/PCS Specification v2022



Patient Safety Indicator 90 (PSI 90) Patient Safety and Adverse Events Composite July 2022 Hospital-Level Indicator Type of Score: Ratio

DESCRIPTION

The weighted average of the observed-to-expected ratios for the following component indicators:

- PSI_03 Pressure Ulcer Rate
- PSI_06 Iatrogenic Pneumothorax Rate
- PSI_08 In Hospital Fall With Hip Fracture Rate
- PSI_09 Postoperative Hemorrhage or Hematoma Rate
- PSI_10 Postoperative Acute Kidney Injury Requiring Dialysis Rate
- PSI_11 Postoperative Respiratory Failure Rate
- PSI_12 Perioperative Pulmonary Embolism (PE) or Deep Vein Thrombosis (DVT) Rate
- PSI_13 Postoperative Sepsis Rate
- PSI_14 Postoperative Wound Dehiscence Rate
- PSI_15 Abdominopelvic Accidental Puncture or Laceration Rate

Prepared by:

Agency for Healthcare Research and Quality

U.S. Department of Health and Human Services

qualityindicators.ahrq.gov

Les sensibilités variaient de 31 % à 68 %, les spécificités de 99,1 % à 99,8 % et les valeurs prédictives positives de 31 % à 72 %. Les examinateurs ont constaté que les erreurs de codage expliquaient certains désaccords entre PSI et VASQIP ; certains désaccords résultaient également de différences dans les définitions des EIG.

Conclusion

Il est de plus en plus reconnu que la méthode de déclenchement, qui utilise des "déclencheurs" comme signaux d'alarme pour lancer des analyses plus détaillées, peut servir d'alternative plus sensible pour détecter les EIG.

De plus, l'exploitation des bases de données administratives (PMSI, SNDS...) avec des méthodes automatisées permet d'identifier et d'estimer les taux d'EIG.

Références

- [1] Lander L, Roberson DW, Plummer KM, et al. A trigger tool fails to identify serious errors and adverse events in pediatric otolaryngology. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 143: 480–486.
- [2] Murff HJ, Patel VL, Hripcsak G, et al. Detecting adverse events for patient safety research: a review of current methodologies. *Journal of Biomedical Informatics* 2003; 36: 131–143.
- [3] Mull HJ, Borzecki AM, Loveland S, et al. Detecting adverse events in surgery: comparing events detected by the Veterans Health Administration Surgical Quality Improvement Program and the Patient Safety Indicators. *The American Journal of Surgery* 2014; 207: 584–595.
- [4] Mull HJ, Borzecki AM, Hickson K, et al. DEVELOPMENT AND TESTING OF TOOLS TO DETECT AMBULATORY SURGICAL ADVERSE EVENTS. *J Patient Saf* 2013; 9: 96–102.
- [5] Menendez ME, Janssen SJ, Ring D. Electronic health record-based triggers to detect adverse events after outpatient orthopaedic surgery. *BMJ Qual Saf* 2016; 25: 25–30.
- [6] Événements indésirables graves associés aux soins en établissement de santé. *Ministère de la Santé et de la Prévention*, <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/article/evenements-indesirables-graves-associes-aux-soins-en-etablissement-de-sante> (2023, accessed 21 May 2023).
- [7] Adler L, Denham CR, McKeever M, et al. Global Trigger Tool: Implementation Basics. *Journal of Patient Safety* 2008; 4: 245.
- [8] Iezzoni LI, Daley J, Heeren T, et al. Identifying complications of care using administrative data. *Med Care* 1994; 32: 700–715.
- [9] Thomas EJ, Petersen LA. Measuring Errors and Adverse Events in Health Care. *J Gen Intern Med* 2003; 18: 61–67.
- [10] Shiozaki K, Morimatsu H, Matsusaki T, et al. Observational Study to Assess and Predict Serious Adverse Events after Major Surgery. *Acta Med Okayama* 2016; 70: 461–467.
- [11] Calem DB, Horan DP, Taylor MT, et al. Use of Triggers to Detect Adverse Events After Outpatient Orthopedic Surgery at a Single Ambulatory Surgery Center. *Orthopedics* 2022; 45: 116–121.
- [12] Rodrigo-Rincón I, Martín-Vizcaíno MP, Tirapu-León B, et al. Usefulness of Administrative Databases for Risk Adjustment of Adverse Events in Surgical Patients. *Cirugía Española (English Edition)* 2016; 94: 165–174.
- [13] Kaafarani HMA, Rosen AK. Using administrative data to identify surgical adverse events: an introduction to the Patient Safety Indicators. *The American Journal of Surgery* 2009; 198: S63–S68.

MERCI