



LabForSIMS
Centre de simulation en santé

université
PARIS-SACLAY
FACULTÉ DE
MÉDECINE

Compétences non techniques en Chirurgie

Pr Dan BENHAMOU

Département d'Anesthésie Réanimation

Groupe Hospitalo-Universitaire Paris-Saclay

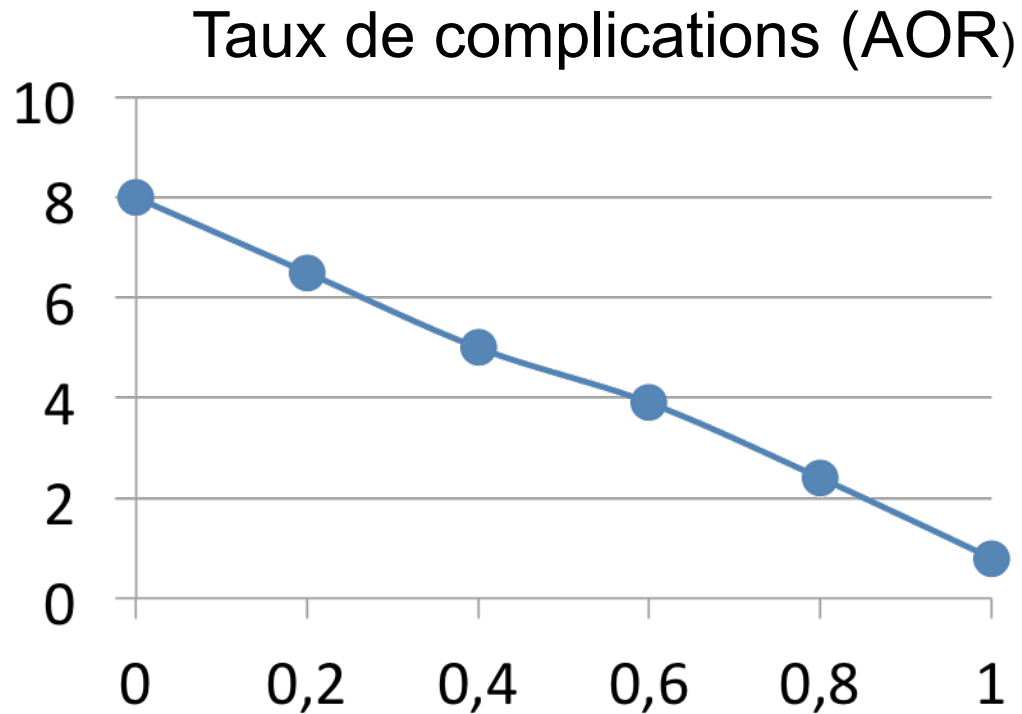
Centre de simulation de la Faculté de Médecine Paris-Saclay

Vice-Président de la SoFraSimS

Si je vous demande quels sont les facteurs pronostiques de la survenue d'une complication postopératoire, que me répondriez-vous?

- Si vous êtes anesthésiste, vous me proposerez probablement:
 - Le score ASA, l'âge, les scores prédisant le risque cardiovasculaire (RCRI ou score de Lee..), le risque respiratoire (ARISCAT..), le risque thrombo-embolique, l'estomac plein
 - Le degré de fragilité, l'état neurocognitif, le tabagisme, les addictions
 - Les traitements en cours (anticoagulants..)...
 - Le monitoring peropératoire (hémodynamique, respiratoire, cérébral..) etc...
- Si vous êtes chirurgien, vous me proposerez probablement:
 - Le type de chirurgie, la complexité du geste (reprise..), la technique (robot, laparoscopie..)
 - L'emploi d'un parcours RAC, le degré d'urgence
 - Les scores de comorbidité (Charlson, ACS-NSQIP...)
 - Les traitements en cours (anticoagulants..)...
 - Le risque infectieux
 - Le degré d'expertise du chirurgien, etc...

Communication et travail en équipe



Qualité de communication
(0: très mauvaise; 1: excellente)



World Health Organization SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)		
Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
SIGN IN <input type="checkbox"/> PATIENT HAS CONFIRMED + IDENTITY + SITE + PROCEDURE + CONSENT <input type="checkbox"/> SITE MARKED-NOT APPLICABLE <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED <input type="checkbox"/> PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING DOES PATIENT HAVE A: KNOWN ALLERGY? <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK? <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE RISK OF NORMAL BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)? <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED	TIME OUT <input type="checkbox"/> CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE <input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM + PATIENT + SITE + PROCEDURE ANTICIPATED CRITICAL EVENTS <input type="checkbox"/> SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNSUSPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS? <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS? <input type="checkbox"/> NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS? HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES? <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED? <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE	SIGN OUT <input type="checkbox"/> NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM: <input type="checkbox"/> THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED <input type="checkbox"/> THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE) <input type="checkbox"/> HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME) <input type="checkbox"/> WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED <input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.

D'après Mazocco K et al, 2009

« Equipe versus équipage »

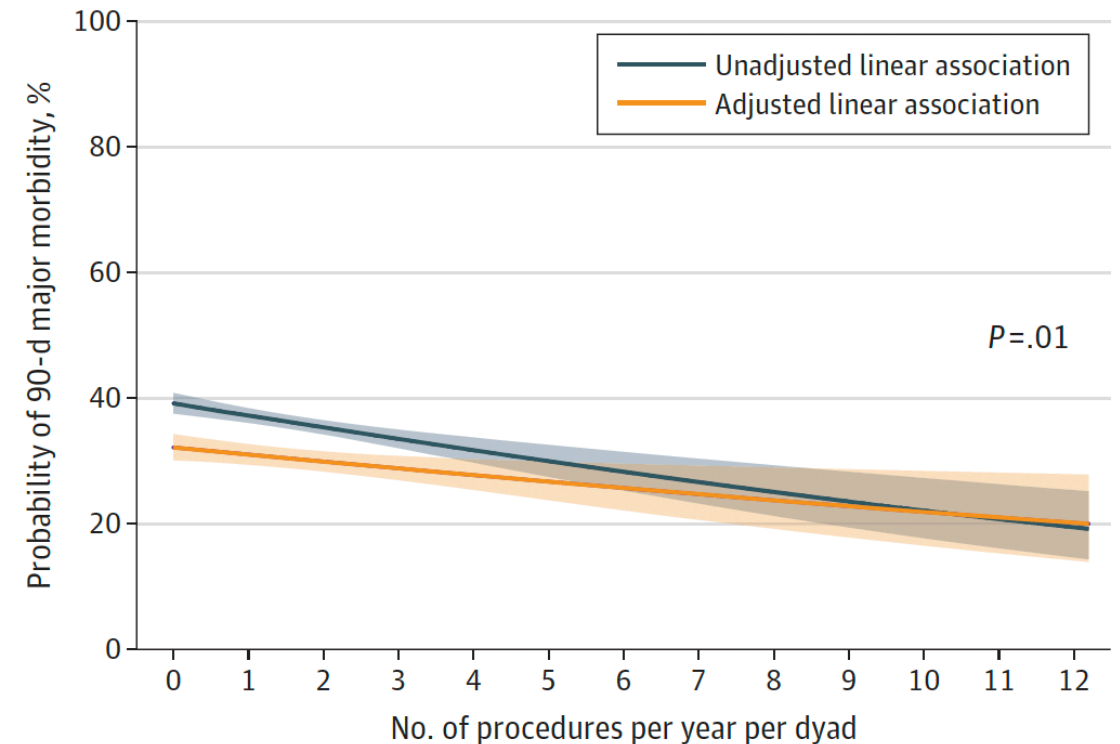
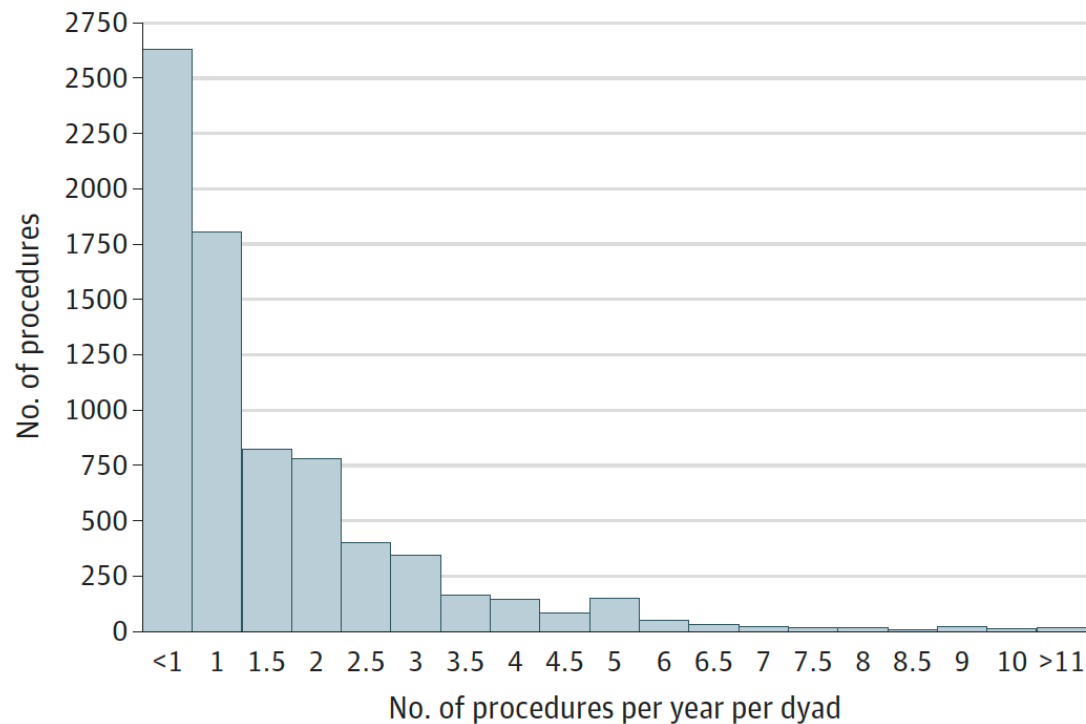
R Villet. J Visceral Surgery 2016

« Acteur équivalent »

R. Amaberti Ann Int Med 2001

Association Between Familiarity of the Surgeon-Anesthesiologist Dyad and Postoperative Patient Outcomes for Complex Gastrointestinal Cancer Surgery

Hallett J et al. JAMA Surg 2023 ;158(5):465-473



7893 patients, 737 anesthésistes and 163 chirurgiens, 70 % en hôpital universitaire

Teamwork assessment and types of validity

Wittaker G et al, Surg Res Pract 2015

Nom de l'échelle	Domaines évalués	Evaluation
NOTECHS (I et II)	Leadership , travail en équipe et coopération, solutionner les problèmes, prise de décision, conscience de la situation	Echelle numérique (0-4-points par item)
OTAS (Observational Teamwork Assessment for Surgery)	Communication, coopération, coordination, leadership partagé, and encadrement équipe , conscience de la situation	Likert scale (0-7 par item) et checklist
NOTSS (Nontechnical Skills for Surgeons)	conscience de la situation, prise de décision, communication, travail en équipe , leadership	Echelle numérique (0-4-points par item)
SPLINTS (Scrub Practitioners' List of Nontechnical Skills)	Communication, travail en équipe , conscience de la situation, gestion de la tâche	Echelle Likert (0-4-points par item)
ANTS (Anaesthetists' Non-Technical Skills) Fletcher et al, 2003	Compétences cognitives (conscience de la situation, prise de décision), Compétences sociales: organiser le travail, travail en équipe	Echelle numérique (0-4-points par item)

Leadership en salle d'opération

- Environnement stressant, bruyant, changeant, technico-social
- Chirurgien assume traditionnellement le rôle de leader de l'équipe
- Compétence *individuelle* qui a un effet sur *l'équipe (résultat collectif)* et qui concerne chaque membre de *l'équipe au même degré*
- Et au sein de chaque équipe, le plus âgé (le plus titré) joue le rôle de leader, ce qui peut conduire à avoir plusieurs leaders en opposition
- Cette définition des rôles n'est pas toujours valable
- Accepter de ne pas être leader n'est pas facile
- Evaluation en miroir du *followership*

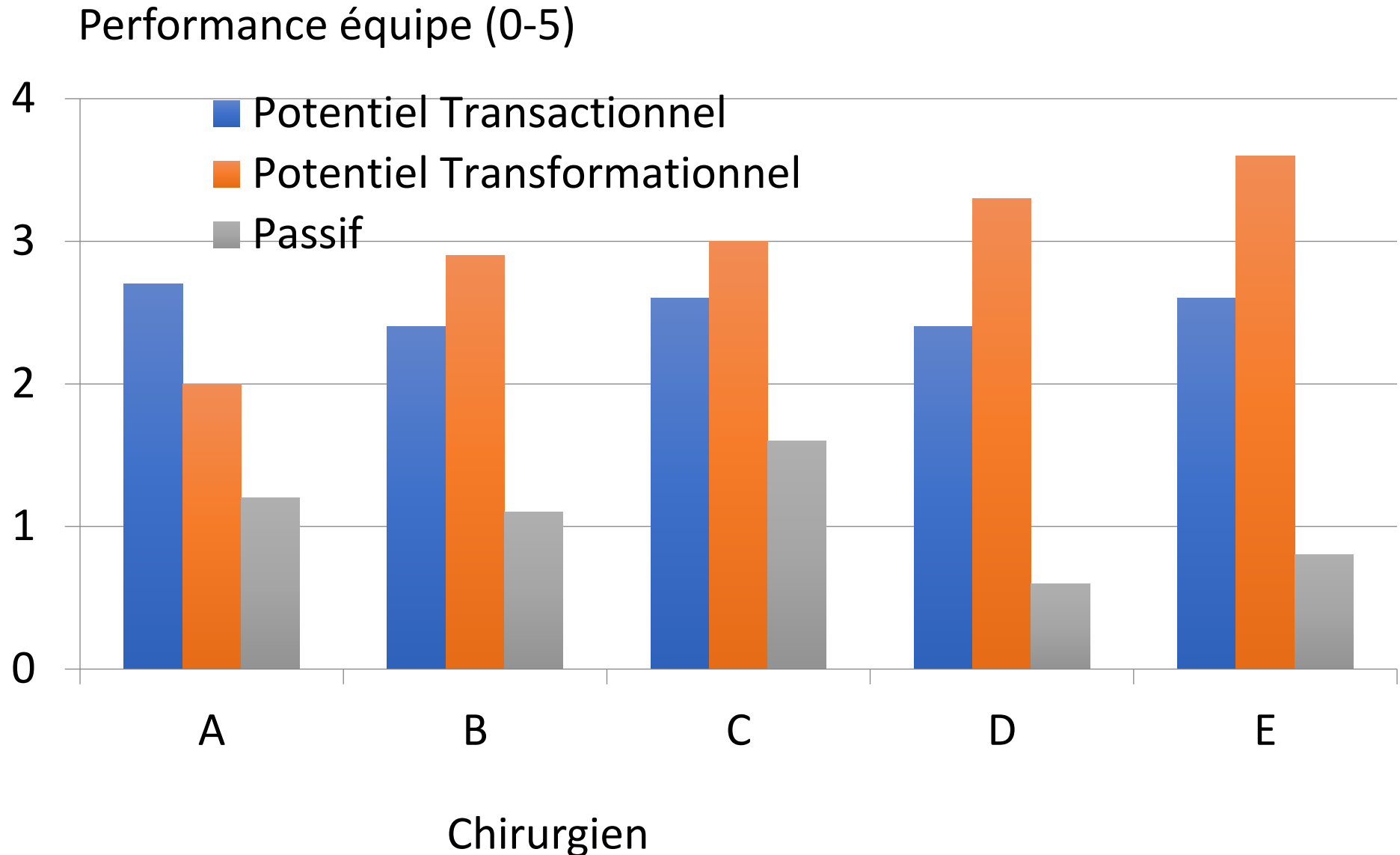
Exploiting opportunities for leadership development of surgeons within the operating theatre

Suliman A et al, Int J Surg 2013 ;11:6-11

- 2 grands modèles de leaders
 - Transactionnel: agit en offrant une série de récompenses ou de punitions en réponse à un niveau de progrès ou de loyauté du follower
 - Transformationnel:
 - cherche à motiver le follower pour qu'il s'approprie des domaines qui correspondent à sa personnalité
 - Favorise la parole, le partage d'information, les interactions sociales
- La théorie fonctionnelle définit le succès du leader par le succès du groupe

Surgeons' leadership styles and team behavior in the operating room

Hu Y-Y et al, J Am Coll Surg 2015



Exemple de relation transformationnelle

A l'entrée en salle d'opération, le chirurgien parle à chaque personne (considération individuelle), y compris l'élève infirmière et souligne l'intérêt du travail en commun (influence idéalisante)....

IBODE: *avez-vous votre grande pince?*

Chirurgien: *nous avons là une grande pince, merci, c'est effectivement un instrument très utile dans cette salle (rires); Etes vous prêts pour cette intervention? (rires)*

IBODE 2: *je lui ai dit qu'elle allait avoir le cas le plus intéressant de la journée*

Chirurgien: *Oh, bien sûr! Avez-vous déjà vu ce type de chirurgie?*

Elève IBODE: *Non, je n'ai jamais vu une opération sur cet organe*

Chirurgien: *Je suis content d'être avec vous pour votre 1^{ère} opération!. Rappelez-vous ce 1^{er} point: si vous vous préparez en prévision des problèmes, ils n'arriveront probablement pas. Si à l'inverse, vous ne faites attention, , vous vous brûlerez? D'accord?*

Interne d'anesthésie: *Absolument – nous devons toujours nous préparer pour le pire et espérer avoir le meilleur, n'est-ce pas?*



IEWS AND REVIEWS

Improving patient safety: we need to reduce hierarchy and empower junior doctors to speak up

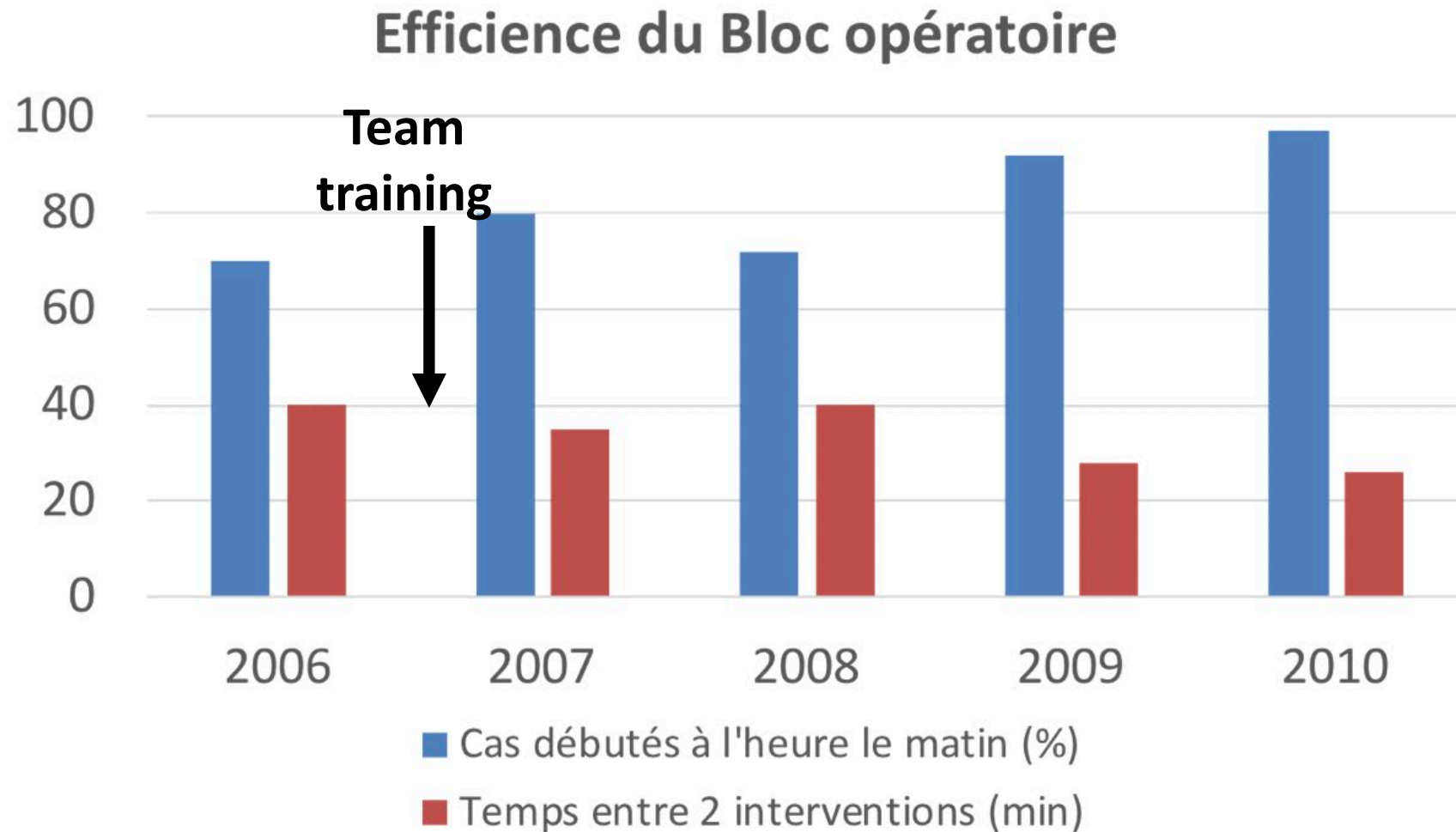
Peter A Brennan *consultant maxillofacial surgeon and honorary professor of surgery*¹, Mike Davidson *pilot and union representative*²

Comment améliorer les compétences non techniques?

- Faire comprendre les limites de performance de l'être humain isolé
- Actions pratiques quotidiennes
 - Checklists en salle d'opération
 - Améliorer les transmissions et en faire une priorité
 - Appliquer les principes à chaque étape de l'anesthésie/intervention
- Débriefing à chaud
- Les RMM
- La revue de vidéos peropératoires
- Simulation in situ ou au laboratoire
- Formation à ce concept dès les études de médecine et favoriser l'exercice interprofessionnel
- Evaluation à tous les stades de l'exercice professionnel (pendant la formation mais aussi ultérieurement)

Team training can improve operating room performance

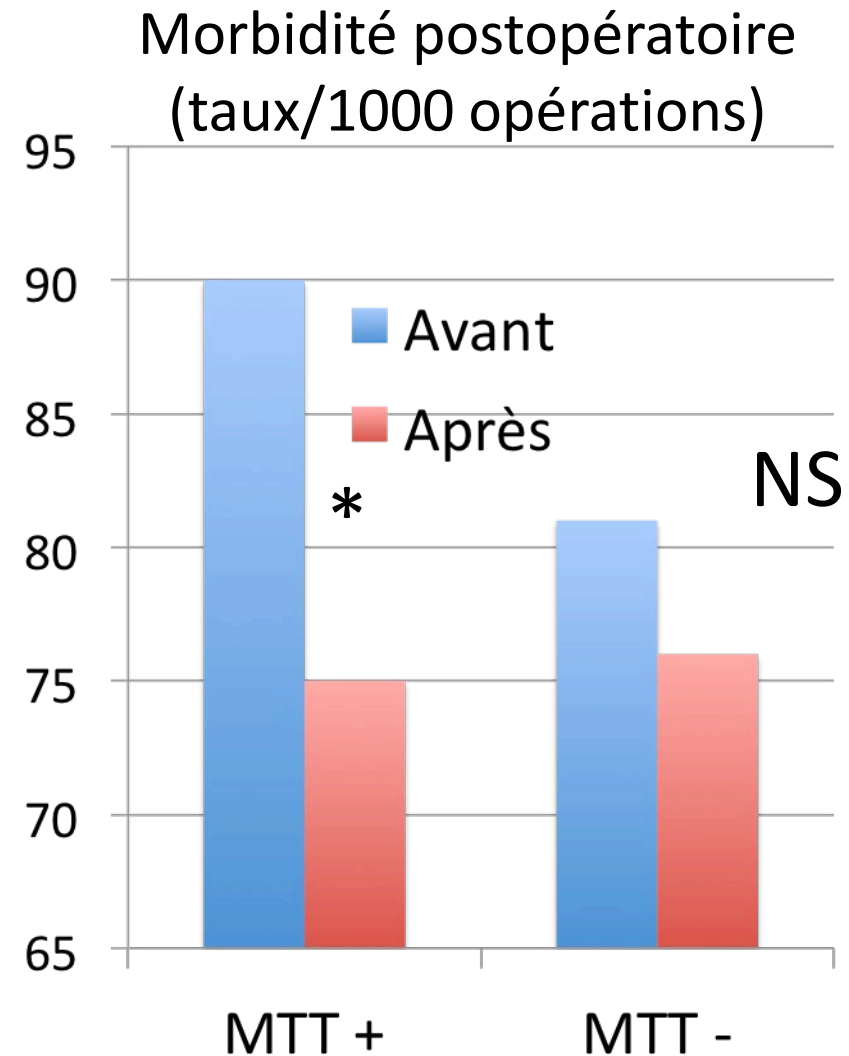
Armour Forse R et al, Surgery 2011;150:771-8



Association between implementation of a medical team training (MTT) program and surgical morbidity

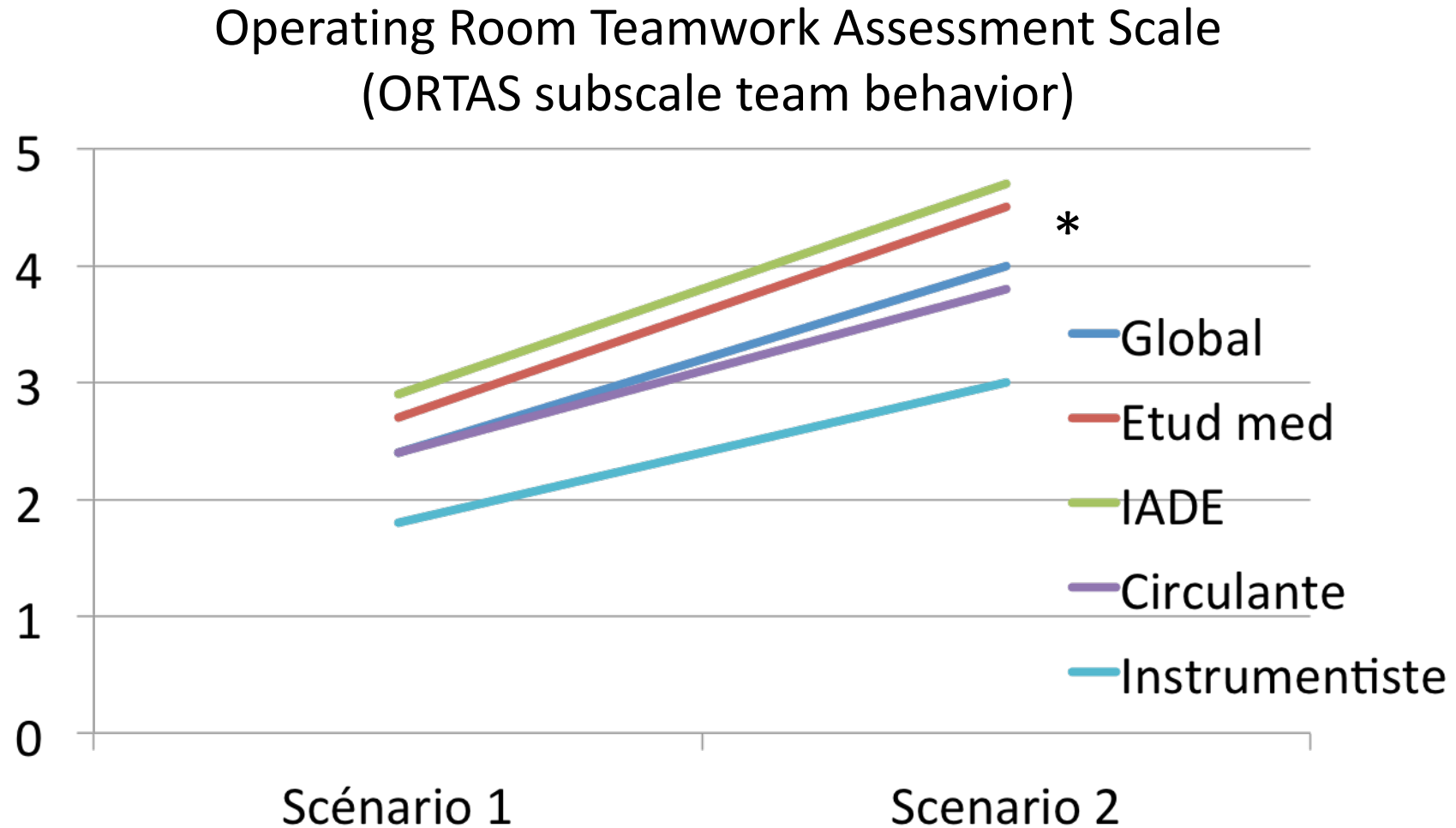
Young-Xu Y et al, Arch Surg 2011;146:1368-1373

- Programme MTT avec pour but d'améliorer la communication en salle d'opération
- 1 journée de formation in situ basée sur le modèle CRM (checklists, briefings et débriefings, favoriser le travail en équipe et speak-up)
- Données comparées avec des données historiques



Getting a head start: high-fidelity, simulation-based OR team training of interprofessional *students*

Paige JT et al, J Am Coll Surg 2014;218:140-149



Mieux communiquer avec les patients et leurs familles



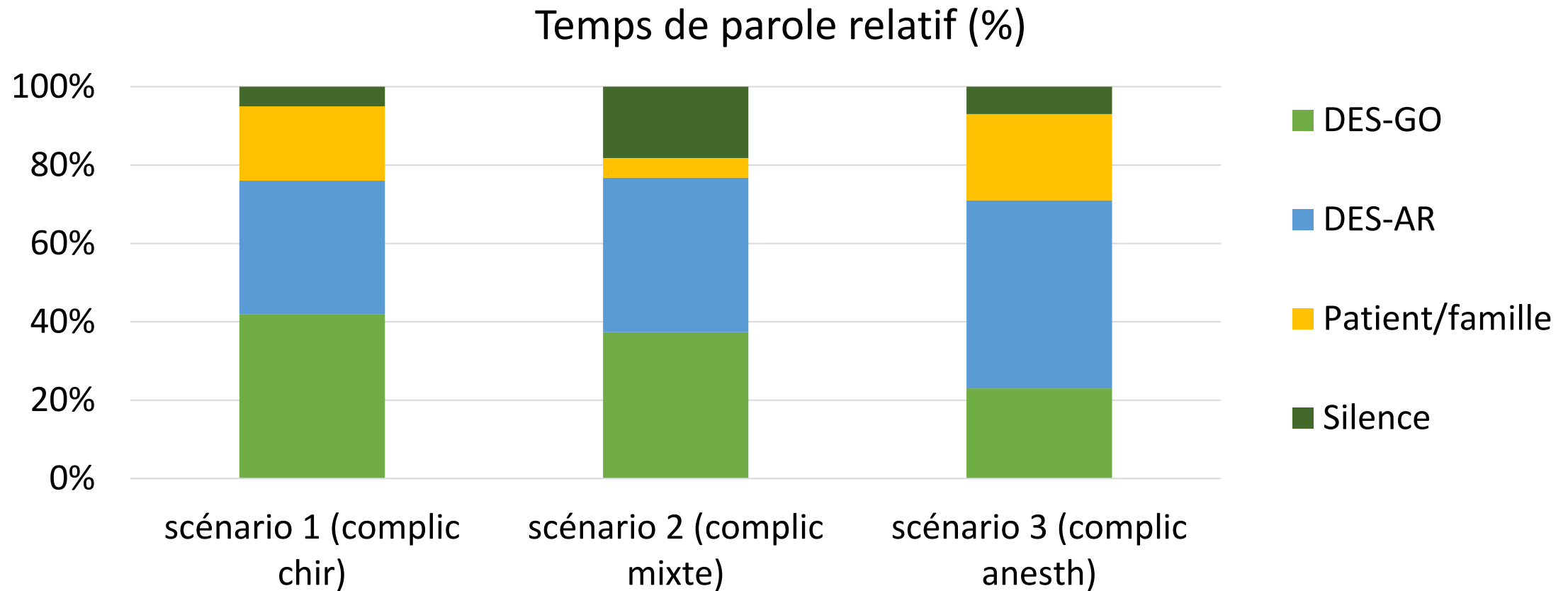
Intelligence émotionnelle: capacité d'une personne à comprendre ses propres émotions et celles des individus avec lesquels elle interagit

Relation soignant-soigné

- Être un expert clinique ne signifie pas pour autant que l'on soit un expert en communication
- Les bonnes compétences en communication sont rarement innées, et l'expérience ne conduit pas nécessairement à une amélioration.
- Pour le patient : satisfaction accrue, description meilleure (et plus complète, plus précise) des symptômes, observance du traitement, effet placebo accru, pronostic amélioré
- Pour le praticien : consultations plus courtes, risque médico-légal réduit, une plus grande empathie augmente également la satisfaction du praticien
- Formation à la communication (simulation, jeux de rôle)
- Principes clés de la communication empathique (« NURSE »)

Communication of bad news in relation with surgery or anesthesia: An interdisciplinary simulation training program

Szmulewicz C et al. J Gynecol Obstet Hum Reprod 2021;50: 102062



Compétence d'un chirurgien?

Traditionnellement

Aujourd'hui

- Dextérité
- Connaissances
- Compétence clinique
- Expérience

- Idem +...
- *Compétences non techniques*

- Compétences cognitives
 - Compréhension de la situation
 - Prise de décision
- Compétences sociales
 - Travail en équipe
 - Leadership

- Idem +...
- Relation avec le patient

Intelligence émotionnelle

**WE ARE NOT
A TEAM
BECAUSE WE
WORK TOGETHER.
WE ARE
a team because
WE RESPECT,
trust, and care
*for each other.***

...

@ValaAfshar