

Optimisation du fonctionnement : Hôpitaux Red Cross et Canisius Wilhelmina



L'application de méthodes d'amélioration de la qualité aux processus médicaux permet de réduire les coûts tout en augmentant l'efficacité. Les équipes projet de ces deux hôpitaux ont utilisé Minitab Statistical Software pour rentabiliser et accroître la performance des salles d'opération.

LES FAITS

ORGANISATION

Hôpitaux Red Cross et Canisius Wilhelmina,
Pays-Bas

PRESENTATION

- Red Cross : 384 lits, 1 250 employés, budget annuel de 95 millions de dollars
- Canisius Wilhelmina : 653 lits, 3 200 employés, budget annuel de 185 millions de dollars

PRODUITS UTILISES

Minitab® Statistical Software

RESULTATS

- L'hôpital Red Cross a réduit les retards de 25 % et économisé 350 000 dollars en une année.
- L'hôpital Canisius Wilhelmina a réduit les retards de plus de 30 %, économisé plus de 500 000 dollars et augmenté de 10% le nombre d'opérations effectuées, sans moyen supplémentaire.

Lorsqu'une étude a montré que le retard moyen des opérations chirurgicales était compris entre 25 et 103 minutes, les hôpitaux Red Cross et Canisius Wilhelmina ont décidé d'améliorer les performances de leurs salles d'opération. Grâce au Minitab Statistical Software et au programme d'amélioration des processus Six Sigma, ces deux hôpitaux des Pays-Bas ont réussi à accroître l'efficacité et à rentabiliser leurs salles d'opération.

Le problème

Le retard pris à chaque opération coûte des millions de dollars. Ainsi, si une opération commence en moyenne 40 minutes en retard dans un hôpital disposant de 13 salles fonctionnant 250 jours par an, 2 150 heures (soit 270 jours) sont perdues. Aux Pays-Bas, où le coût d'une salle d'opération est estimé à 1 500 dollars par heure, ces heures perdues coûtent 3,2 millions de dollars par an, un nombre d'heures qui dépasse la capacité totale d'une salle d'opération.

Les hôpitaux Red Cross et Canisius Wilhelmina ont décidé d'améliorer la qualité par le biais de Six Sigma et du logiciel de statistiques Minitab. Les équipes de chacun de ces hôpitaux ont comparé leurs processus pour identifier les facteurs susceptibles de retarder l'heure des opérations. Ensuite, pour chaque salle et chaque première opération, les équipes ont enregistré les données suivantes :

- Heure prévisionnelle de l'opération
- Heure d'arrivée du premier patient dans la salle d'opération
- Heure de début de l'anesthésie
- Heure de début de l'acte chirurgical
- Heure de fin de l'opération
- Heure de départ du patient de la salle d'opération

Elles ont également enregistré d'autres facteurs, comme la nature de l'acte chirurgical et le type d'anesthésie pratiqués.

Visitez www.minitab.com pour plus d'informations sur l'amélioration de la qualité.

La contribution de Minitab

Lorsqu'elles ont cherché à déterminer les facteurs qui avaient le plus d'influence sur les retards dans les salles d'opération, les équipes ont utilisé les graphiques puissants du logiciel d'analyse Minitab pour convertir leurs données en diagrammes de Pareto, en histogrammes, en boîtes à moustaches et en diagrammes de série chronologique faciles à comprendre.

De nombreux facteurs déterminants ont été envisagés. De prime abord, les chirurgiens soutenaient que le type d'anesthésie pratiquée était l'un des principaux facteurs de ces retards. L'analyse des données relatives aux anesthésies à l'aide des fonctionnalités ANOVA de Minitab ont révélé que la technique d'anesthésie avait une influence directe sur l'heure de l'opération. Toutefois, la variation expliquée n'était pas suffisamment significative pour permettre d'opérer à l'heure.

Les anesthésistes ont alors estimé que la nature de l'acte chirurgical pouvait justifier les retards. Lorsque les équipes ont analysé les données collectées sur les actes chirurgicaux à l'aide de Minitab, elles ont découvert que leur effet était statistiquement important. Mais une fois encore, en pratique, leurs conséquences étaient mineures.

Les données ont montré que, bien que ces facteurs soient déterminants, le fait de les corriger n'éliminerait pas totalement les retards. Grâce aux preuves apportées par les représentations graphiques des données produites par le logiciel Minitab, anesthésistes et chirurgiens ont cessé de s'accuser mutuellement et ont commencé à examiner les facteurs qui avaient un réel impact.

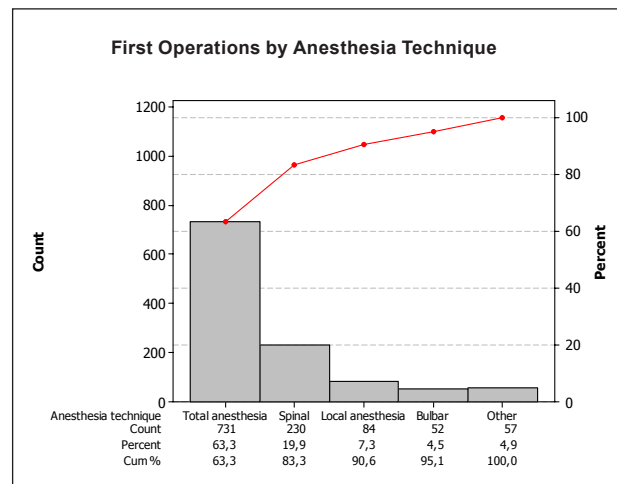
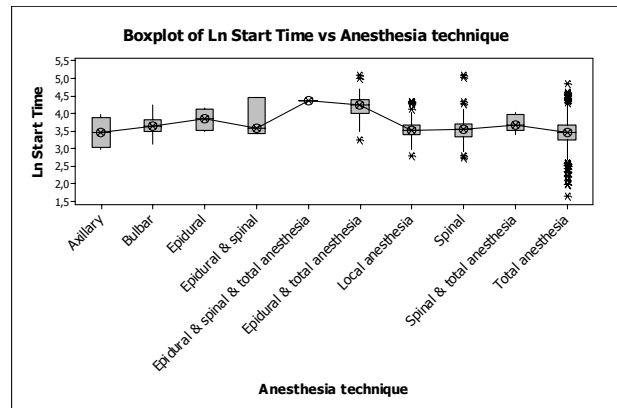
Des analyses plus approfondies ont mis en évidence la cause principale : un planning imprécis. Certains éléments étaient mal définis, comme l'heure d'arrivée des patients dans la salle des admissions, l'heure de la prémédication ou la disponibilité des anesthésistes. Les deux équipes ont également identifié de nombreux autres facteurs susceptibles d'être ajustés grâce à une meilleure définition du processus.

Les résultats

Grâce à une bonne connaissance des facteurs ayant le plus d'effet sur les heures des opérations, les hôpitaux ont mis en place un nouveau processus de planification basé sur des règles simples. Premièrement, l'heure d'arrivée des premiers patients en salle d'opération a été fixée à 7 h 35 maximum à l'hôpital Red Cross et à 8 h maximum à l'hôpital Canisius Wilhelmina. Deuxièmement, des mesures ont été prises pour que tous les patients reçoivent leur médication préopératoire avant d'arriver en salle d'opération. Troisièmement, il a été décidé que le service d'accueil des patients et l'anesthésiste devaient être informés un jour à l'avance du planning. Ces règles simples ont été transmises à tous les employés impliqués dans la planification et l'exécution des opérations. Pour contrôler ce nouveau processus, l'heure de chaque opération est enregistrée et les équipes chirurgicales examinent chaque semaine les graphiques obtenus.

Suite à ces modifications, les retards ont été réduits de plus de 25 % à l'hôpital Red Cross et de plus de 30 % à l'hôpital Canisius Wilhelmina. Au bout d'un an, l'hôpital Red Cross a économisé plus de 350 000 dollars en réduisant les retards. Quant à l'hôpital Canisius Wilhelmina, il a économisé plus de 100 000 dollars et obtenu une économie supplémentaire de plus de 400 000 dollars en réduisant la variabilité horaire des opérations et des pauses. Le nombre d'opérations a augmenté de 10 % sans ajout de moyen supplémentaire.

Adapté d'une étude de Ronald J.M.M. Does, Thijs M.B. Vermaat, John P.S. Verver, Søren Bisgaard et Jaap van den Heuvel, publiée dans le Journal of Quality Technology, Vol. 41, N° 1, janvier 2009.



Grâce au logiciel de statistiques Minitab, les équipes ont découvert que ni le type d'anesthésie ni la nature de l'acte chirurgical ne justifiaient les retards.