
Manuel

« Réadmissions non planifiées »

(version détaillée)

Dr med. Dr sc. nat. Michael Havranek

Version 1.2, janvier 2023



Table des matières

1.	Contexte	3
2.	Méthodologie des réadmissions non planifiées	3
2.1	Critères généraux d'inclusion et d'exclusion	4
2.2	Critères d'inclusion et d'exclusion spécifiques des cohortes et des échantillons de patientes et de patients	5
2.3	Identification des réadmissions non planifiées dans les 30 jours	7
2.4	Ajustement au risque des taux de réadmission	10
3.	Origine, transmission et analyse des données	11
3.1	La statistique médicale comme base de données	11
3.2	Bases légales, protection et qualité des données	12
3.3	Parties et étapes impliquées	12
3.4	Transmission des résultats aux hôpitaux	13
4.	Analyse des résultats spécifiques au site	14
4.1	Composants de Qlize!	14
4.2	Cockpit	15
4.3	Comparaisons statistiques	15
4.4	Analyse détaillée avancée et fiche de rapport	18
5.	Interprétation des résultats spécifiques au site	19
5.1	Validité et limites des réadmissions non planifiées à l'aide de Stat. méd.	19
5.2	Analyse de cas individuels avec les données spécifiques de l'hôpital/clinique	20
5.3	Analyse de cas individuels sur la base des étude de dossiers	21
6.	Sources bibliographiques	23
7.	Mentions légales	26



1. Contexte

En 2022 (année de données 2020 de l'OFS), l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) a décidé de changer de méthode pour le recensement des réadmissions dans le domaine des soins aigus. Un ensemble d'indicateurs de qualité relatifs aux réadmissions non planifiées a donc été intégré dans le plan de mesure. Il s'agit de 13 indicateurs sur les réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une hospitalisation, publiés à l'origine par la Yale School of Medicine américaine et utilisés depuis lors par les « Centers for Medicare & Medicaid Services » (CMS) [1-4]. Ces indicateurs Rehosp¹ sont conçus sur la base de données administratives de routine des hôpitaux², ce qui évite un travail supplémentaire de collecte de données. Les indicateurs se prêtent donc à des enquêtes et à des comparaisons nationales sur la qualité.

Aux États-Unis, les indicateurs sont établis, testés et validés, et sont utilisés depuis plus de dix ans à la fois pour l'assurance qualité nationale et pour le remboursement des services hospitaliers sur la base des performances [5-6]. Les réadmissions non planifiées ont également été reproduites et testées dans d'autres pays que les États-Unis [7]. Afin de pouvoir utiliser les indicateurs de réadmission en Suisse sur la base de la statistique médicale des hôpitaux (Stat. méd.), le Dr Havranek les a conçus à l'aide de nos systèmes de codage médical suisses (CIM-10-GM³ et catalogues CHOP⁴) et les a adaptés aux conditions du système de santé suisse. Ils ont ensuite été validés dans le cadre d'une étude de validation à grande échelle avec sept partenaires hospitaliers indépendants et préparés en collaboration avec un partenaire logiciel de l'ANQ (INMED GmbH) sous la forme du logiciel de contrôle de qualité « Qlize! ».

Le présent manuel décrit cette version suisse de la méthodologie appliquée aux réadmissions non planifiées, informe sur l'origine, la transmission et l'analyse des données, et constitue un guide pour l'analyse et l'interprétation des résultats d'évaluation. Le manuel⁵ contient des informations détaillées destinées aux responsables de la qualité, à d'autres spécialistes ainsi qu'aux tiers intéressés. Il est complété par le « concept d'évaluation « Réadmissions non planifiées » (version concise) », plus succinct, dont le contenu et l'étendue sont conformes aux exigences de l'ANQ en matière de concepts d'évaluation.

2. Méthodologie des réadmissions non planifiées

La version suisse des indicateurs de qualité relatifs aux réadmissions non planifiées se compose, sur le modèle de l'original américain, d'un taux de réadmissions à l'échelle de l'hôpital, de cinq taux spécifiques aux diagnostics et de deux taux spécifiques aux interventions, le taux à l'échelle de l'hôpital étant subdivisé en cinq cohortes :

- Réadmissions non planifiées à l'échelle de l'hôpital pendant 30 jours (comprenant toutes les cohortes)
 - Cohorte chirurgie gynécologique
 - Cohorte cardiorespiratoire
 - Cohorte cardiovasculaire

¹ Dans la suite de ce document, nous utiliserons le terme d'indicateurs Rehosp.

² Le terme « hôpitaux » est utilisé au sens large et inclut également les cliniques.

³ Classification internationale des maladies, dixième révision, modification française (CIM10-GM).

⁴ Classification suisse des opérations (CHOP).

⁵ Dans les chapitres suivants de ce manuel, nous ferons à maintes reprises référence au logiciel « Qlize! » pour l'analyse des résultats. Il est donc recommandé, si possible, d'étudier le manuel en même temps que les résultats dans Qlize!

- Cohorte neurologique
- (Autre) cohorte médicale
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un infarctus du myocarde aigu
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une COPD
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une insuffisance cardiaque
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une pneumonie
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un AVC ischémique
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un pontage aorto-coronarien isolé
- Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une EPT (endoprothèse totale) de hanche ou de genou en électif.

Nous décrivons ci-dessous les critères d'inclusion et d'exclusion qui définissent les échantillons des indicateurs Rehosp, la manière dont les réadmissions non planifiées sont identifiées et la manière dont les indicateurs sont ajustés au risque.

2.1 Critères généraux d'inclusion et d'exclusion

Les spécifications à la base de la conception des 13 différents indicateurs Rehosp suivent une logique similaire et sont donc tout d'abord démontrées à l'aide du taux de réadmissions non planifiées dans les 30 jours à l'échelle de l'hôpital. La population ou l'échantillon permettant d'identifier les réadmissions non planifiées (il s'agit du dénominateur de l'indicateur de qualité) est défini par les critères d'inclusion suivants lors du premier séjour des patientes et patients :

- 18 ans ou plus
- Le/la patient-e n'est pas décédé-e lors de son premier séjour
- Le/la patient-e n'a pas été transféré-e vers un autre hôpital de soins aigus après son premier séjour
- Présence d'un code de diagnostic principal ou d'un code de traitement principal ou secondaire décrivant, selon les critères d'inclusion et d'exclusion spécifiques (cf. chapitre 2.2), l'une des cohortes ou un échantillon d'indicateurs spécifiques au diagnostic ou à l'intervention.

Les premiers séjours présentant les critères d'exclusion suivants sont exclus de l'échantillon :

- Sortie contre l'avis du médecin traitant lors du premier séjour
- Présence d'un code de diagnostic principal pour une maladie psychiatrique ou une réadaptation, premier séjour dans une clinique psychiatrique (typologie des hôpitaux « K211 » et « K212 ») ou une clinique de réadaptation (« K221 »)⁶ ou premier séjour dans un centre de coûts principal psychiatrique (« M500 »), dans un centre de coûts principal de réadaptation (« M950 »)⁷ ou dans un centre de coûts principal pédiatrique (« M400 »)
- Premier séjour pour le traitement médical exclusif d'un cancer, sans intervention chirurgicale (ce critère d'exclusion ne concerne que l'indicateur à l'échelle de l'hôpital et ses cohortes, car les

⁶ Pour ce critère d'exclusion, il existe des exceptions isolées de cliniques qui proposent également une offre de soins aigus et qui sont donc incluses dans les mesures en soins aigus de l'ANQ.

⁷ Contrairement à ce qui se passait auparavant, les cas ou centres de coûts de soins aigus gériatriques ne sont désormais plus exclus.

indicateurs spécifiques au diagnostic et à l'intervention sont dans tous les cas orientés sur des diagnostics ou des interventions spécifiques)

- Absence de période de suivi suffisante de 30 jours suivant la sortie (p. ex. en décembre, à la fin de l'année de la période d'étude en cours)⁸, de sorte qu'il n'est pas possible de déterminer si une réadmission a eu lieu dans les 30 jours
- Pour le premier séjour concerné, il s'agit déjà d'une réadmission non planifiée dans les 30 jours suivant un premier séjour précédent pour la même affection de base⁹
- Le/la patient-e vit à l'étranger
- Présence d'un diagnostic de COVID-19 établi par une analyse microbiologique

Les réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant la sortie de l'hospitalisation initiale sont recherchées dans l'échantillon de cas restant (il s'agit du numérateur de l'indicateur de qualité). Ce point est abordé au chapitre 2.3. Le chapitre suivant présente les critères d'inclusion et d'exclusion spécifiques des différentes cohortes de patientes et de patients et des indicateurs spécifiques au diagnostic et à l'intervention.

2.2 Critères d'inclusion et d'exclusion spécifiques des cohortes et des échantillons de patientes et de patients

Le taux de réadmission à l'échelle de l'hôpital est en outre subdivisé en cinq cohortes et présenté pour des échantillons de patientes et de patients sélectionnés en fonction du diagnostic et de l'intervention, offrant ainsi la possibilité de différencier les résultats au niveau de l'ensemble de l'hôpital selon des aspects cliniques pertinents. La répartition des cas dans les cohortes s'appuie sur le système de classification clinique du « Clinical Classifications Software » de l'« Agency for Healthcare Research and Quality » (AHRQ) américaine, qui utilise les diagnostics principaux ainsi que les traitements principaux et secondaires des patientes et patients pour procéder à une répartition cliniquement pertinente des cas [8]. Une présentation du système de classification utilisé et de sa répartition figure dans les tableaux 1 et 2 en annexe du présent manuel.

Cohorte chirurgie gynécologique

Pour la cohorte de chirurgie-gynécologique, les critères d'inclusion et d'exclusion sont les mêmes que pour l'indicateur Rehosp à l'échelle de l'hôpital. La présence d'un traitement principal ou secondaire d'une intervention chirurgicale ou obstétricale (comme un pontage aorto-coronarien, une cholécystectomie ou une césarienne) détermine si un cas du taux à l'échelle de l'hôpital est également compté dans la cohorte chirurgicale.

Cohorte cardiorespiratoire

Dans le cas de la cohorte cardiorespiratoire, la présence d'un diagnostic principal parmi les affections cardiorespiratoires (comme une pneumonie, une COPD ou une insuffisance ventriculaire droite) détermine l'affectation d'un cas à cette cohorte, pour autant qu'aucune intervention chirurgicale n'ait été réalisée pour le cas concerné conformément aux critères de définition de la cohorte chirurgicale.

⁸ Cela ne s'applique pas aux patient-e-s décédé-e-s dans les 30 jours suivant leur sortie. Les premiers séjours correspondants ne sont pas exclus.

⁹ On ne réutilise pas ces réadmissions non planifiées comme nouveaux premiers séjours et l'on ne vérifie pas si elles sont suivies d'autres réadmissions ultérieures, car les réadmissions multiples et répétées des mêmes patient-e-s souffrant de la même affection de base ne sont pas utilisées pour évaluer la qualité des hôpitaux.

Cohorte cardiovasculaire

L'affectation d'un cas de l'indicateur Rehosp à l'échelle de l'hôpital à la cohorte cardiovasculaire est déterminée par la présence d'un code de diagnostic principal de l'éventail des maladies cardiovasculaires (comme un infarctus aigu du myocarde ou une athérosclérose), dans la mesure où un cas ne fait pas déjà partie de la cohorte chirurgicale en raison de la présence d'une intervention.

Cohorte neurologique

La cohorte neurologique comprend les cas dont le diagnostic principal est une maladie neurologique de base (comme une attaque cérébrale ou une sclérose en plaques), dans la mesure où ces cas ne font pas déjà partie de la cohorte chirurgicale.

(Autre) cohorte médicale

La cohorte médicale (autre) regroupe différents diagnostics médicaux résiduels (tels qu'une septicémie, une infection des voies urinaires ou une insuffisance rénale aiguë), sous réserve également que le cas concerné ne fasse pas déjà partie de la cohorte chirurgicale.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un infarctus du myocarde aigu

Ce premier indicateur spécifique au diagnostic recense les réadmissions après un premier séjour avec un infarctus aigu du myocarde pour diagnostic principal. Un critère d'exclusion spécifique pour l'indicateur après un infarctus aigu du myocarde sont les premiers séjours avec sortie le jour même. Cela s'explique par le fait qu'il s'agit rarement d'un infarctus aigu du myocarde cliniquement significatif.¹⁰

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une COPD

Cet indicateur examine toutes les réadmissions enregistrées dans les 30 jours suivant un premier séjour avec une COPD pour diagnostic principal. En outre, les premiers séjours avec une insuffisance respiratoire aiguë comme diagnostic principal et une COPD comme diagnostic secondaire sont également inclus.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une insuffisance cardiaque

Cet indicateur recense les réadmissions dans les 30 jours suivant un premier séjour avec une insuffisance cardiaque pour diagnostic principal. En plus des critères d'inclusion et d'exclusion habituels, cet indicateur exclut également les patientes et patients ayant bénéficié d'un système d'assistance cardiaque ou d'une transplantation cardiaque, soit pendant le premier séjour, soit au cours des 12 mois précédents.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une pneumonie

Cet indicateur examine les réadmissions après un premier séjour avec une pneumonie pour diagnostic principal ou une septicémie pour diagnostic principal et une pneumonie pour diagnostic secondaire. Hormis les critères d'inclusion et d'exclusion habituels, il n'existe pas de conditions d'inclusion et d'exclusion supplémentaires pour cet indicateur.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un AVC ischémique

Cet indicateur examine les réadmissions après un premier séjour avec un AVC ischémique pour diagnostic principal. Hormis les critères d'inclusion et d'exclusion habituels, il n'existe pas de conditions d'inclusion et d'exclusion supplémentaires pour cet indicateur.

¹⁰ Par ailleurs, ces cas ne devraient même pas apparaître comme des cas stationnaires dans la statistique médicale des hôpitaux.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un pontage aorto-coronarien isolé

Cet indicateur recense les réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant un premier séjour avec un pontage aorto-coronarien isolé en guise de traitement principal ou secondaire. Toutefois, il existe pour cet indicateur un critère d'exclusion supplémentaire pour déterminer l'échantillon de l'indicateur, à savoir que seules les Interventions chirurgicales de pontage coronarien isolées sont prises en compte. Les cas comportant d'autres interventions sur des valves cardiaques, des défauts septaux, des anomalies congénitales, d'autres procédures cardiaques ou thoraciques, des transplantations cardiaques, des pontages aortiques ou autres, ou des interventions portant sur les vaisseaux de la tête, du cou et de l'intérieur du crâne sont exclus.

Réadmissions non planifiées dans les 30 jours suivant une EPT de hanche ou de genou en électif

Cet indicateur Rehosp recense les réadmissions après un premier séjour avec une EPT de hanche ou de genou en électif en guise de traitement principal ou secondaire. D'autres critères d'inclusion et d'exclusion sont également requis pour cet indicateur :

- que l'EPT de hanche ou de genou soit une intervention en électif sans diagnostics ou interventions compliqués, tels que des fractures de la hanche ou du membre inférieur, des néoplasmes malins impliquant la hanche, le membre inférieur ou les os, des complications mécaniques d'implants antérieurs, des révisions ou remplacements d'implants existants ou des endoprothèses partielles (généralement pratiquées sur des fractures ou des patients âgés ou gravement malades)
- que le cas n'ait pas été transféré d'un autre hôpital pour l'intervention (car il s'agit généralement de cas plus compliqués)
- que pas plus de deux traitements simultanés d'EPT de hanche et de genou n'aient été codés (afin d'exclure toute erreur de codage).

2.3 Identification des réadmissions non planifiées dans les 30 jours

Dans les échantillons des différents indicateurs Rehosp, les réadmissions en soins aigus sont enregistrées dans les 30 jours suivant la date de sortie du premier séjour. Les transferts ou les réadmissions dans des cliniques psychiatriques ou de réadaptation ne sont pas pris en compte. Si, après un transfert dans une clinique psychiatrique ou de réadaptation, une réadmission en hôpital de soins aigus a lieu dans les 30 jours suivant la sortie de l'hôpital de soins aigus, elle est comptabilisée comme une réadmission. Une période de 30 jours a été choisie parce que les patient-e-s malades et âgé-e-s sont particulièrement vulnérables aux conséquences indésirables du traitement pendant cette période [9]. Il se trouve en outre que les réadmissions pendant ce premier mois peuvent être affectées par les soins prodigués pendant l'hospitalisation et par une collaboration des hôpitaux avec le secteur de santé non aigu, assurant le suivi [10-12].

Les réadmissions non planifiées désignent des événements cliniques aigus qui nécessitent une hospitalisation immédiate et qui n'étaient pas forcément attendus dans le cadre du traitement précédent¹¹. Parmi toutes les réadmissions qui surviennent dans les 30 jours suivant une hospitalisation, seules les réadmissions non planifiées ont une incidence sur la qualité et sont donc prises en compte dans le numérateur des indicateurs Rehosp. En revanche, les réadmissions planifiées sont exclues et ne sont pas

¹¹ En revanche, les événements cliniques aigus qui nécessitent une hospitalisation immédiate, mais qui étaient attendus, ne sont pas considérés comme des réadmissions non planifiées. La naissance d'un nouveau-né en est un exemple typique.

interprétées comme ayant une incidence négative sur la qualité. Dans ce contexte, les réadmissions non planifiées sont toujours considérées comme des anomalies de qualité, et ce indépendamment du motif exact de la réadmission. D'une part, parce que, du point de vue des patient-e-s, chaque réadmission non planifiée est considérée comme un événement indésirable. Mais d'autre part, parce qu'on a constaté qu'il n'était pas vraiment possible de tirer des conclusions sur la causalité ou l'évitabilité des réadmissions sur la base des informations codées dans les données de routine [13]. En fait, il a même été démontré que les méthodes d'identification des réadmissions évitables à partir des données de routine non seulement ne présentent aucun avantage, et négligent même un nombre plus important de réadmissions réellement évitables. Par exemple, un/une patient-e souffrant d'une insuffisance rénale aiguë qui contracte une infection nosocomiale (liée à l'hospitalisation) non détectée et qui est finalement réadmis-e avec une septicémie ne peut pas être attribué correctement à l'événement évitable survenu pendant l'hospitalisation, uniquement sur la base des diagnostics et des traitements codés. Il est donc courant, dans les études scientifiques, de relever les réadmissions non planifiées à l'aide des données de routine codées et de procéder ensuite à l'analyse du motif de réadmission dans le cadre d'une évaluation de cas appropriée (voir à ce sujet le chapitre 5).

La distinction entre réadmissions non planifiées et planifiées se fait au moyen de l'algorithme de la Figure 1 (voir aussi [14]).

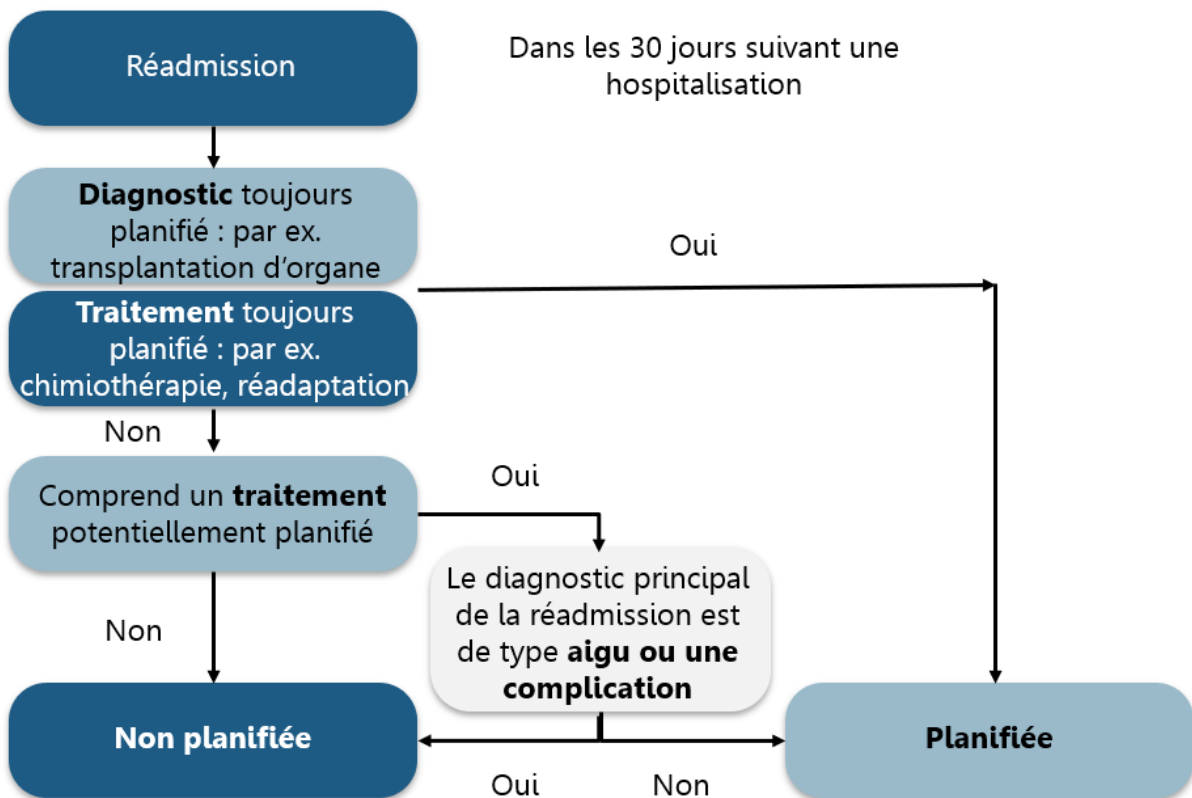


Figure 1. Algorithme servant à distinguer une réadmission non planifiée d'une réadmission planifiée (tiré, traduit et modifié de [14], voir à ce sujet les explications dans le texte principal).

Parmi toutes les réadmissions dans les 30 jours suivant la sortie, sont d'abord exclues les réadmissions dont le diagnostic principal ou le traitement principal ou secondaire est toujours considéré comme planifié¹². Ensuite, on identifie celles qui présentent un traitement principal ou secondaire potentiellement planifié parmi les réadmissions restantes. Les cas qui ne comportent pas de traitement potentiellement planifié sont définis comme des réadmissions non planifiées. Pour les autres cas comportant un traitement potentiellement planifié, c'est le diagnostic principal qui permet de décider s'il s'agit d'une réadmission non planifiée ou non. Pour les diagnostics principaux considérés comme aigus ou comme des complications de traitements, la réadmission correspondante sera interprétée comme non planifiée. Pour les diagnostics principaux dont la probabilité, qu'il s'agisse de cas aigus ou de complications de traitements, est très faible, la réadmission correspondante sera interprétée comme une réadmission planifiée. Afin de distinguer entre les diagnostics et les traitements non planifiés et planifiés, on utilise un système qui, comme pour la répartition des cohortes ci-dessus, s'inspire du système de classification clinique du « Clinical Classifications Software » de l'HRQ américaine [8]. Une liste du système de distinction utilisé figure dans les tableaux 1 et 2 en annexe du présent manuel.

Dans les données Stat. méd. suisses, en cas de réadmissions dans les 18 jours suivant une précédente hospitalisation au sein du même groupe de diagnostic principal, les deux séjours sont regroupés en un seul cas. Il a donc fallu procéder à un ajustement dans la logique de l'algorithme de la figure 1 pour les cas regroupés lors de la dernière étape décisionnelle de la distinction entre réadmissions non planifiées et planifiées. En effet, pour les cas de traitements potentiellement planifiés, il n'est pas possible de déterminer, par le biais du diagnostic principal, si une maladie aiguë ou une complication est déjà survenue lors du premier séjour d'un cas regroupé, car les diagnostics ne sont pas datés dans les données Stat. méd. suisses. Dans ces cas (avec traitement potentiellement planifié et diagnostic principal aigu dont on ne sait pas s'il est survenu lors de la réadmission), on suppose donc toujours, à l'avantage des hôpitaux, qu'il s'agit d'une réadmission planifiée et donc pas d'une anomalie de qualité.

Une autre adaptation suisse a été effectuée pour les cas sans regroupement (c'est-à-dire notamment les cas réadmis entre 18 et 30 jours après la sortie) qui ne comportent pas du tout de diagnostics ou de traitements utilisés par l'algorithme décrit ci-dessus. Pour ces cas, les informations codées de la variable « 1.2.V03 - Type d'admission » (« Urgence » vs « Annoncée, planifiée ») provenant des données Stat. méd. des hôpitaux sont également prises en compte afin d'améliorer encore la distinction entre réadmissions non planifiées et planifiées. L'utilisation de cette information supplémentaire a déjà été discutée aux États-Unis [15] et a conduit à une légère amélioration de la distinction entre réadmissions non planifiées et planifiées dans l'étude de validation suisse [13]. Cette adaptation ne concerne toutefois que la part limitée des cas qui ne comportent ni regroupement de cas ni diagnostic ou traitement utilisés par l'algorithme décrit ci-dessus.

Enfin, les cas suivants sont également exclus de toutes les réadmissions non planifiées :

- Cas sans regroupement de cas, désignés comme « *transfert interne* » ou « *transfert dans les 24 heures* » selon la variable Stat. méd. « 1.2.V03 - Type d'admission »
- Cas avec regroupement de cas désignés comme « *retransfert* » selon les variables Stat. méd. « 4.7.V03 - Motif de la 1^e réadmission », « 4.7.V13 - Motif de la 2^e réadmission », « 4.7.V23 - Motif de la 3^e réadmission » et « 4.7.V33 - Motif de la 4^e réadmission »
- Cas de diagnostic de COVID-19 établi par une analyse microbiologique.

¹² Il s'agit par exemple de réadmissions pour des greffes de moelle osseuse, de reins ou d'autres organes, ou de réadmissions pour une chimiothérapie ou une rééducation.

2.4 Ajustement au risque des taux de réadmission

L'ajustement au risque ou l'ajustement des risques est un procédé statistique permettant de corriger les indicateurs de qualité en fonction des différences entre les patient-e-s des hôpitaux (p. ex. dans le case mix et l'offre de services). Pour pouvoir comparer la qualité de service entre hôpitaux malgré de telles différences entre leurs patient-e-s, les indicateurs doivent être ajustés (c'est-à-dire corrigés) en fonction de certains facteurs de risque liés aux patient-e-s. Pour ce faire, on procède généralement à une standardisation des indicateurs de qualité, à l'instar des taux de mortalité standardisés (Standardized Mortality Ratios, SMR) des « Swiss Inpatient Quality Indicators » (CH-IQIs) de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Cette méthode consiste à diviser le nombre de décès observés dans un hôpital par le nombre de décès attendus pour cet hôpital. Le nombre de décès attendus est estimé à l'aide d'un modèle statistique (plus précisément d'un modèle de régression multiple), basé sur l'influence de certains facteurs liés aux patients, sélectionnés à cet effet.

Pour l'ajustement des risques des indicateurs Rehosp en fonction des différences dans le Case Mix des hôpitaux, l'âge, le sexe et un grand nombre de comorbidités possibles des patientes et patients sont pris en compte. Dans les comorbidités, on distingue des catégories de maladies cliniquement pertinentes et associées, qui s'inspirent du « Hierarchical Condition Categories Model » [16-17]. Dans le cadre de ces catégories de maladies, les diagnostics secondaires des patientes et patients sont répartis en plus de 100 catégories et agrégés en facteurs de risque associés. L'état des patient-e-s est évalué lors de leur premier séjour (et non lors de leur réadmission). Sont également pris en compte les diagnostics codés lors d'un ou de plusieurs séjours hospitaliers antérieurs au cours des 12 mois précédant le premier séjour concerné. En sont exclues certaines catégories ou certains diagnostics secondaires du premier séjour concerné, dont on estime qu'ils résultent éventuellement d'une complication du traitement. Ces catégories ou diagnostics secondaires ne sont utilisés dans l'ajustement des risques que s'ils ont déjà été saisis lors d'une hospitalisation antérieure dans les 12 mois précédant la première hospitalisation concernée. Il convient en outre de noter que seules les catégories de maladies qui sont également apparues assez souvent (au moins 10 fois) lors de réadmissions non planifiées sont utilisées pour l'ajustement des risques, de sorte que l'influence des catégories puisse être déterminée de manière fiable. Les catégories de maladies rares sont donc exclues de l'ajustement des risques.

Pour l'indicateur Rehosp à l'échelle de l'hôpital et ses cohortes, il faut en outre tenir compte, lors de l'ajustement des risques, des différences dans l'offre de services des hôpitaux. En effet, différents hôpitaux se distinguent de par leur offre de services systématiquement orientée vers certains types de patientes et patients. Dans le cas des indicateurs Rehosp spécifiques au diagnostic et à l'intervention, cela n'est pas nécessaire, car ils n'incluent que des groupes de patients homogènes (p. ex. uniquement les patientes et patients souffrant d'un infarctus aigu du myocarde). L'indicateur Rehosp à l'échelle de l'hôpital et ses cohortes incluent cependant simultanément différents groupes de patients hétérogènes. Afin de tenir compte de ces différences dans l'ajustement des risques, on a de nouveau¹³ utilisé le système basé sur le système de classification clinique du « Clinical Classifications Software » de l'AHRQ américain, qui répartit les patients en groupes cliniquement différents sur la base de leur diagnostic principal [8]. Comme pour l'ajustement des risques du Case Mix, seuls les groupes de patients survenant assez fréquemment pour que leur influence puisse être déterminée de manière fiable sont utilisés pour ajuster les risques de l'offre de services. A contrario, les groupes de patients rares n'ont pas été exclus, mais ont été regroupés en un groupe générique composé de (plusieurs) groupes rares. Cela s'est avéré possible

¹³ Ce système de classification a déjà été utilisé pour répartir les cas dans les cohortes de l'indicateur Rehosp à l'échelle de l'hôpital et pour établir une distinction entre les réadmissions non planifiées et planifiées (voir à ce sujet les explications ci-dessus).

parce que ces groupes, basés sur les diagnostics principaux, sont des catégories qui s'excluent mutuellement¹⁴.

L'ajustement des risques est effectué séparément pour chacun des 13 indicateurs Rehosp. Ainsi, chaque indicateur peut se voir attribuer une sélection spécifique de facteurs de risque appropriés afin de calculer un modèle de régression logistique multiple distinct. L'annexe du manuel présente une liste des facteurs de risque utilisés pour chaque indicateur Rehosp selon les « Hierarchical Condition Categories » (voir description ci-dessus) dans le tableau 3 et une liste des facteurs de risque supplémentaires utilisés dans le tableau 4. Les 13 modèles de régression sont à chaque fois calculés avec les cas tous hôpitaux confondus, ce qui permet de déterminer comment les facteurs de risque utilisés se répercutent de manière générale (et donc indépendamment des différents hôpitaux) sur la probabilité de réadmission. Une probabilité de réadmission attendue peut ainsi être calculée pour chaque cas. En additionnant ces probabilités de réadmission pour tous les cas d'un hôpital, on obtient le nombre de réadmissions attendues pour l'hôpital concerné. Ces dernières peuvent être mises en relation avec les réadmissions effectivement observées de l'hôpital, afin de calculer des taux de réadmission ajustés au risque (voir à ce sujet les explications complémentaires au chapitre 4.3).

3. Origine, transmission et analyse des données

Ce chapitre explique l'origine des données et le processus de transmission et d'analyse des données.

3.1 La statistique médicale comme base de données

La statistique médicale des hôpitaux (Stat. méd.)¹⁵ sert de base de données pour la création et l'analyse des 13 indicateurs Rehosp, et pour cela, il existe deux variantes de données Stat. méd. distinctes. Tous les hôpitaux et cliniques suisses transmettent chaque année leurs propres données Stat. méd. aux cantons et, via les cantons, à l'Office fédéral de la statistique (OFS). Ces données hospitalières reposent sur un système d'identifiants patient-e-s séparés pour les patientes et patients de différents hôpitaux et de différentes années. Cela a pour conséquence que les réadmissions externes (avec une réadmission dans un hôpital différent du premier séjour) ne peuvent pas être identifiées.

Compte tenu de cela, c'est l'OFS qui fournit à l'ANQ les données Stat. méd. des hôpitaux aux fins d'analyse des réadmissions non planifiées. L'OFS ayant la possibilité technique de relier les ID patient-e-s de tous les cas entre hôpitaux et années, les réadmissions externes aussi gagnent en visibilité dans les données. L'inconvénient est toutefois que les exigences de l'OFS en matière de protection des données interdisent à l'ANQ de transmettre les résultats d'évaluation issus des cas, ce qui empêche les hôpitaux d'analyser et d'interpréter leurs propres résultats en conséquence. Afin de permettre malgré tout aux hôpitaux d'étudier leurs résultats liés aux cas, on a conçu une procédure décrite plus en détail à la fin de ce chapitre.

¹⁴Pour la même raison, le plus fréquent de tous ces groupes a été exclu comme catégorie de référence dans le modèle statistique d'ajustement des risques. Ainsi, la constante du modèle correspond exactement au résultat auquel on pourrait s'attendre si tous les autres facteurs (à l'exception de cette catégorie de référence) étaient égaux à zéro.

¹⁵ De plus amples informations sur la statistique médicale des hôpitaux sont disponibles sur le lien suivant : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/enquetes/ms.html>.



3.2 Bases légales, protection et qualité des données

Un contrat de protection des données a été signé entre l'OFS et l'ANQ, qui régit la livraison des données, les fins de leur utilisation ainsi que les droits et obligations des parties en rapport avec l'analyse des données Stat. méd.. Pour des raisons de protection des données, l'OFS ne met les données Stat. méd. à disposition que sous forme anonymisée, de sorte qu'aucune identification des patientes et patients n'est possible. Les déclarations de consentement des hôpitaux, dont dispose l'OFS, constituent la condition préalable à l'identification des hôpitaux dans les données Stat. méd.. Les hôpitaux n'ayant pas donné leur accord sont certes inclus dans les données Stat. méd. de l'OFS à des fins de comparaison, mais uniquement sous forme anonymisée, de sorte qu'ils ne peuvent pas être identifiés. Pour plus de détails sur les bases légales, veuillez consulter le contrat de protection des données sur le portail Web de l'ANQ.

Depuis 2022 (année de données 2020), l'OFS a renforcé ses exigences en matière de protection des données. Dorénavant, les informations liées aux cas provenant des données Stat. méd. pour l'analyse des indicateurs Rehosp sont séparées des informations spécifiques aux sites servant à l'identification des hôpitaux. Les données Stat. méd. liées aux cas ne sont livrées qu'au Dr Havranek, qui effectue les analyses (mais pas à l'ANQ). En revanche, les informations spécifiques aux sites servant à l'identification des hôpitaux sont livrées exclusivement à l'ANQ (mais pas au Dr Havranek). Le lien entre les résultats d'évaluation et les informations spécifiques aux sites est finalement effectué par l'ANQ via un ID de site anonyme propre aux hôpitaux, présent dans les deux jeux de données.

La qualité des données Stat. méd. se base sur les données transmises chaque année par les hôpitaux aux cantons. Celle-ci est contrôlée par l'OFS qui émet des critiques en cas de problèmes notables. En outre, dans le cadre de ses analyses, le Dr Havranek, effectue différents contrôles de sécurité sur la qualité des données. Ces contrôles de plausibilité consistent notamment à s'assurer systématiquement qu'aucune information centrale (comme les numéros d'identification, les dates ou les diagnostics principaux) ne manque, que les ID des patients sont reliés entre les hôpitaux et les années, et que les résultats d'évaluation sont comparables aux années précédentes et semblent plausibles.

3.3 Parties et étapes impliquées

Quatre parties sont impliquées dans le processus de transmission et d'analyse des données :

- Les données Stat. méd. nécessaires à l'évaluation sont transmises chaque année par l'OFS au Dr Havranek via un transfert de données sécurisé et protégé sur saisie d'un mot de passe.
- Monsieur Havranek procède aux analyses des 13 indicateurs Rehosp et renvoie les résultats à l'ANQ sous forme protégée sur saisie d'un mot de passe.
- L'ANQ relie les résultats d'évaluation aux informations spécifiques au site servant à l'identification des hôpitaux et transmet ces résultats associés à son partenaire logiciel INMED en vue de leur traitement informatique.
- INMED met les résultats d'évaluation spécifiques aux sites à la disposition des hôpitaux sur la plateforme logicielle Web « Qlize! » protégée sur saisie d'un mot de passe (voir également les explications dans le chapitre suivant).

Du côté de l'ANQ, le comité d'experts du groupe qualité (GQ) Rehosp apporte également son soutien. Les expert-e-s du groupe qualité Rehosp se réunissent plusieurs fois par an avec le bureau de l'ANQ. Ils accompagnent les analyses, proposent au besoin des adaptations de la méthode d'évaluation et suivent le développement et l'amélioration de la méthode d'évaluation au fil des ans. En plus des experts du



GQ Rehosp, le Dr Havranek participe également aux réunions régulières du GQ et conseille l'ANQ sur le plan technique.

3.4 Transmission des résultats aux hôpitaux

À partir de 2022 (année de données 2020), le logiciel basé sur le web « [Qlize!](#) » sera utilisé pour transmettre aux hôpitaux les résultats d'évaluation spécifiques aux hôpitaux ou aux cliniques. Le logiciel Qlize! a été développé dans le cadre d'un projet scientifique de la société informatique INMED et du Dr Michael Havranek en coopération avec différents partenaires hospitaliers. Il est soutenu par l'Agence fédérale suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse). Qlize! est disponible dans une version intégrale, vendue par INMED, et une version ANQ, adaptée spécialement pour les besoins de l'ANQ. La version ANQ de Qlize! est financée par une licence collective de l'ANQ et est mise gratuitement à la disposition des hôpitaux et des cliniques.

La version ANQ de Qlize! permet de consulter les résultats d'évaluation comparatifs nationaux et spécifiques aux sites sur la base des données de l'OFS de l'ANQ. Il n'est plus nécessaire d'envoyer ces résultats sous forme de fichiers PDF aux hôpitaux et cliniques. En revanche, les institutions peuvent utiliser leurs identifiants personnels sur saisie d'un mot de passe pour se connecter à un serveur protégé d'INMED et consulter leurs résultats par le biais du logiciel, les filtrer selon des critères sélectionnés et les analyser selon les manières les plus diverses. Le logiciel dispose également de diverses options d'exportation des résultats de l'analyse.

En outre, la licence collective de la version ANQ de Qlize! intègre une analyse volontaire supplémentaire des taux de réadmissions pour tous les hôpitaux et cliniques sur la base de leurs propres données de la Stat. méd. de l'année précédente. Pour ce faire, les données Stat. méd. propres à l'hôpital/clinique peuvent être téléchargées de manière cryptée sur la plateforme de téléchargement d'INMED, dès que les données de l'année précédente correspondante sont disponibles. Soit environ un an avant que l'ANQ n'obtienne les données de l'OFS. Les données sont alors analysées par le Dr Havranek et les résultats mis à disposition par le biais de Qlize!. Cette offre supplémentaire gratuite est facultative, mais fortement recommandée par l'ANQ.

L'avantage de ce surcroît d'analyses spécifiques des hôpitaux/cliniques est que les résultats de l'année précédente sont rapidement disponibles, avant que l'ANQ ne reçoive les données de l'avant-dernière année de la part de l'OFS. Cela permettra d'augmenter l'utilité pour la gestion de la qualité et de satisfaire la demande, exprimée depuis des années, d'une disponibilité rapide des taux de réadmissions. D'autre part, les données propres aux hôpitaux/cliniques disponibles dans Qlize! permettent également de réaliser des analyses détaillées jusqu'au niveau des cas, ce qui est sinon impossible aux hôpitaux à partir des résultats d'évaluation des données de l'OFS justement à cause des exigences de protection des données de l'office. Cependant, l'inconvénient des données des hôpitaux/cliniques est que les réadmissions externes (c'est à dire dans un établissement autre que l'hôpital/la clinique du premier séjour) ne peuvent être identifiées (voir également les explications du chapitre 3.1).

4. Analyse des résultats spécifiques au site

Ce chapitre donne un aperçu des principaux composants et fonctionnalités du logiciel « Qlize! » et de son utilisation pour l'analyse des résultats d'évaluation spécifiques au site. Des informations complémentaires sont également disponibles dans le Wiki intégré de Qlize!.

4.1 Composants de Qlize!

Qlize! comprend différents composants. Ce que l'on appelle le « Cockpit » donne un aperçu des cas pris en compte dans l'analyse, des réadmissions observées et des résultats d'évaluation des différents indicateurs Rehos. La partie « Comparaisons statistiques » propose des comparaisons de qualité entre les sites hospitaliers d'un établissement et la population tous hôpitaux confondus. Dans les domaines « Analyse détaillée » et « Fiche de rapport », il est possible de réaliser des analyses spécifiques selon divers critères et au sein de groupes de patients déterminés par l'utilisateur.

La figure 2 montre schématiquement la structure générale de Qlize!. Le menu de gauche permet de se déplacer dans Qlize!. Les résultats sont présentés dans la zone d'analyse centrale et les outils sur la droite permettent de consulter le Wiki, de définir des filtres, de sélectionner des dimensions ou encore d'afficher d'autres indicateurs (comme la durée de séjour, les pondérations DRG, etc.) dans la version Qlize! contenant les données propres à l'hôpital/clinique. Il convient de souligner l'importance de Wiki, car on y trouve des explications sur l'utilisation de Qlize! et sur le contenu spécifique de chaque domaine, qui vont au-delà du présent manuel.

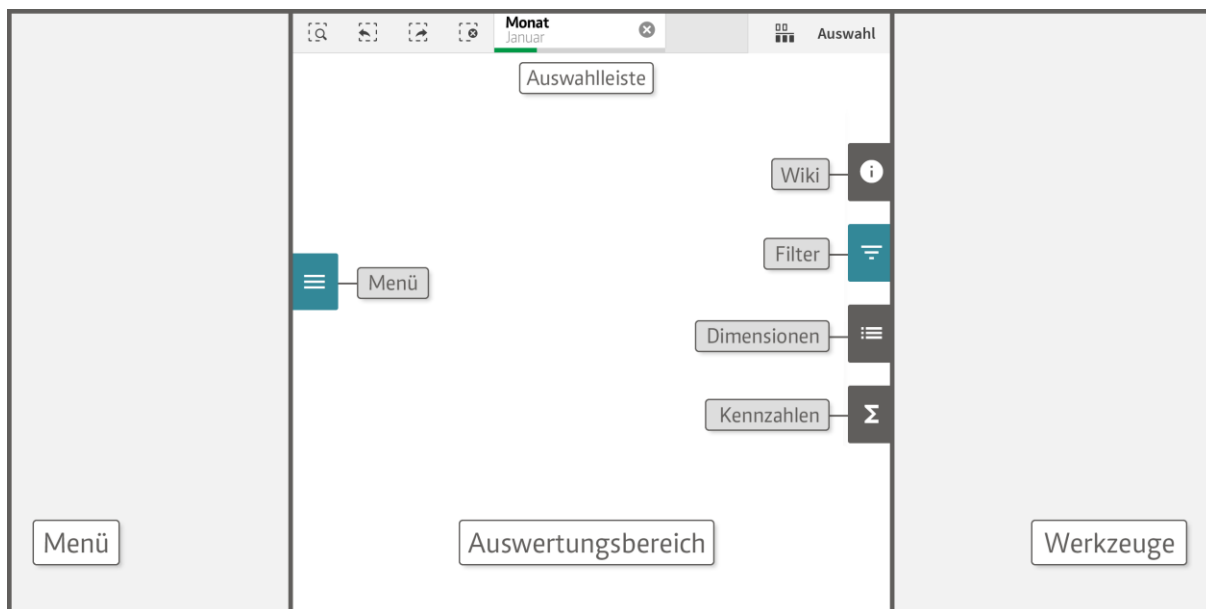


Figure 2. Présentation de la structure générale de Qlize!.

L'utilisation de Qlize! est relativement intuitive pour la plupart des utilisatrices et utilisateurs et peut être personnalisée en fonction des besoins de chacun. Les chapitres suivants ne présentent donc qu'un bref

aperçu des principales fonctions. Celles-ci sont expliquées sous la forme d'un exemple illustrant le déroulement de l'utilisation de Qlize!, en commençant par une évaluation générale dans le cockpit, puis un examen des résultats qualitatifs précis dans les comparaisons statistiques et enfin une analyse plus détaillée de groupes de patients sélectionnés (p. ex. à partir d'un indicateur Rehosp présentant des résultats qui se démarquent) dans l'analyse détaillée et la fiche de rapport.

4.2 Cockpit

Le cockpit donne un aperçu des cas pris en compte dans les évaluations, des réadmissions observées et des résultats qualitatifs du site hospitalier ou des sites hospitaliers d'un groupe hospitalier. Sont notamment affichés le nombre de sorties prises en compte par site ou centre de coûts principal, l'évolution dans le temps au fil des mois, le statut séjour DRG des patients pris en compte et leur répartition par âge et par sexe. La fonction de sélection en haut à gauche de l'écran permet de choisir si ces informations doivent être affichées pour tous les cas pris en compte dans les analyses ou seulement pour les réadmissions observées. Cela permet de se faire une première idée si les patients se distinguaient de tous les cas pris en compte au sein des réadmissions observées. L'aperçu des résultats qualitatifs des 13 taux de réadmission non planifiés sur la droite de l'écran donne une bonne vue d'ensemble des domaines dans lesquels on constate des anomalies qui devraient être analysées plus en détail.

4.3 Comparaisons statistiques

Le domaine « Comparaisons statistiques » constitue le cœur de Qlize!. On y trouve les résultats qualitatifs pertinents des comparaisons statistiques du/des site(s) concerné(s), mis en rapport avec la population, tous hôpitaux confondus. À partir de là, il est possible d'identifier les indicateurs Rehosp ou leurs échantillons de patients présentant des résultats notables et qui devront être analysés plus en détail dans une deuxième étape. La figure 3 présente le contenu affiché des domaines statistiques.

Sur le côté gauche du tableau se trouve la zone de sélection, dans laquelle vous pouvez par exemple sélectionner certains indicateurs ou sites. À droite se trouve la plage de valeurs. La première colonne de la plage de valeurs indique le nombre de toutes les sorties disponibles dans la cohorte des indicateurs (par ex. le nombre de tous les infarctus aigus du myocarde). Après avoir intégré les critères d'inclusion et d'exclusion définis ci-dessus, il en reste les sorties prises en compte dans la deuxième colonne du même nom, qui ont été utilisées comme échantillon des indicateurs. Juste à droite se trouvent les réadmissions non planifiées¹⁶ observées parmi les sorties prises en compte. Viennent ensuite les réadmissions non planifiées attendues, qui ont été estimées sur la base des patient-e-s du site hospitalier concerné, en se basant sur le modèle de régression calculé (en incluant tous les hôpitaux, voir à ce sujet les explications au chapitre 2.4). Le taux standardisé de réadmission (SRR) suivant permet de mettre en relation les réadmissions observées avec les réadmissions attendues. Le SRR se calcule en divisant les réadmissions observées par les réadmissions attendues. Les valeurs supérieures à 1,0 signifient donc qu'il y a eu plus de réadmissions observées que prévu. Les valeurs inférieures à 1,0 indiquent qu'il y a eu moins de réadmissions observées que prévu.

Si l'on multiplie le SRR par le taux moyen tous hôpitaux confondus, on obtient un taux (de réadmission) ajusté au risque pour son ou ses propres établissements. Il s'agit ici d'un taux corrigé en fonction des

¹⁶ Veuillez noter que les réadmissions observées et attendues sont indiquées en cas absolus, et non en taux relatifs comme dans les logiciels précédents. En effet, dans le cadre des comparaisons statistiques, c'est surtout la comparaison entre le taux ajusté au risque et le taux moyen tous hôpitaux confondus (en tenant compte de l'intervalle de confiance) qui est pertinente. Veuillez également vous référer aux autres explications dans le texte principal.

différences de patient-e-s entre hôpitaux. Pour ce taux ajusté au risque, il est ensuite possible de calculer¹⁷ un intervalle de confiance à 95 %, qui indique dans quelle fourchette se situent les résultats qualitatifs effectifs de l'hôpital, compte tenu des influences aléatoires, avec un niveau de confiance de 95 % [18]. Les limites inférieure et supérieure de cet intervalle de confiance peuvent être comparées au taux moyen tous hôpitaux confondus afin de déterminer si le résultat de l'hôpital concerné est supérieur ou inférieur à la moyenne ou à la valeur comparative de tous les hôpitaux confondus. Un exemple chiffré permet d'illustrer plus précisément ce point. En 2020, l'hôpital XY avait à l'échelle de l'hôpital (voir aussi la figure 3) :

- 698 réadmissions non planifiées observées
- environ 590 réadmissions non planifiées attendues ont été estimées sur la base du modèle d'ajustement au risque pour l'hôpital XY
- ce qui donne un SRR de 1,18 (= 698/590)
- en multipliant ce ratio par le taux de réadmission moyen tous hôpitaux confondus (= 1,18 x 6,02 %), on obtient pour l'hôpital XY un taux de réadmission ajusté au risque de 7,12 %.

En tenant compte de la taille de l'échantillon ou du nombre de cas¹⁸ dans l'hôpital XY, on peut supposer qu'avec un intervalle de confiance de 95 %, le véritable taux de réadmission de l'hôpital XY se situe entre 6,66 % et 7,58%. Si l'on compare cet intervalle de confiance à 95 % de l'hôpital XY (6,66-7,58 %) avec le taux de réadmission moyen tous hôpitaux confondus, on constate que la moyenne arithmétique tous hôpitaux confondus (6,02 %) se situe en dessous de la limite inférieure de l'intervalle de confiance de l'hôpital XY (6,66%). Pour cette raison, on peut affirmer avec un intervalle de confiance de 95 % que l'hôpital XY (même en tenant compte d'éventuelles influences aléatoires) présente un taux de réadmission plus élevé que la moyenne tous hôpitaux confondus.

Les résultats de ces comparaisons statistiques peuvent prendre différentes formes ; celles-ci sont mises en évidence par des couleurs dans le logiciel (voir également la figure 3). Si la moyenne tous hôpitaux confondus se situe dans l'intervalle de confiance (délimité par les limites inférieure et supérieure) d'un hôpital, le gris indique que l'hôpital en question se situe « dans la norme ». Si la moyenne des hôpitaux se situe au-dessus de la limite supérieure de l'intervalle de confiance de l'hôpital, il est indiqué en vert que le résultat de l'hôpital concerné était « inférieur » à la « valeur comparative » tous hôpitaux confondus. En revanche, si la moyenne se situe en dessous de la limite inférieure de l'intervalle de confiance, une mise en évidence en orange ou rouge indique que le résultat de l'hôpital concerné était « légèrement supérieur » voire « nettement supérieur » à la valeur comparative tous hôpitaux confondus (voir également [19]). La valeur seuil choisie pour distinguer entre « légèrement supérieur » et « nettement supérieur » est 1,25 fois la (ou 125 % de la) moyenne arithmétique tous hôpitaux confondus. Si la limite inférieure de l'intervalle de confiance d'un hôpital se situe également au-dessus de la moyenne de tous

¹⁷ Les colonnes relatives à l'intervalle de confiance du taux ajusté au risque sont précédées dans le tableau par le taux ajusté au risque des années précédentes. Celui-ci indique quel était le taux ajusté au risque au cours des dernières années et sert de valeur de comparaison pour le développement de la qualité. Pour des raisons didactiques, ce point n'a pas été abordé dans le texte principal, afin de ne pas entraver la fluidité du texte pour la compréhension de l'intervalle de confiance.

¹⁸ Plus le nombre de cas d'un hôpital est élevé pour l'indicateur concerné, plus l'influence de l'aléatoire est faible et plus l'intervalle de confiance peut être estimé de manière précise.

les hôpitaux lorsqu'on multiplie la moyenne arithmétique par 1, 25, le résultat de l'hôpital est qualifié de « nettement supérieur »¹⁹.

Einfache Darstellung			Erweiterte Darstellung		Deutlich höher als Vergleichswert		Gering höher als Vergleichswert		Im Normbereich		Tiefer als Vergleichswert		Keine Beurteilung	
Kapitel	Indikator	Standortkürzel	Werte											
Erwartete Rehos...	Ergebnis		Alle Austritte	Berücksic... Austritte	Beobachte... Rehospital...	Erwartete Rehospital...	Risikobere... SRR	Risikobere... Rate	Risikobere... Rate Vorjahre	Untere 95%-Konfidenzi... Grenze	Obere 95%-Konfidenzi... Grenze	Ergebnis *	Durchsch... Risikobere... Rate [alle	
Gesamtspital	Spitalweit				698	589.88	1.18	7.12%	7.08%	6.66%	7.58%	■■■■■	6.02%	
Kohorte	Chirurgische Kohorte				280	231.33	1.21	5.28%	5.71%	4.75%	5.82%	■■■■■	4.36%	
	Kardiorespiratorische Kohorte				79	68.25	1.16	13.75%	12.83%	11.19%	16.30%	■■■■■	11.87%	
	Kardiovaskuläre Kohorte				43	36.32	1.18	8.89%	7.91%	6.60%	11.19%	■■■	7.51%	
	Medizinische Kohorte				307	277.42	1.11	8.94%	8.68%	8.05%	9.83%	■■■■■	8.08%	
Diagnosespezif...	Neurologische Kohorte				40	35.07	1.14	8.07%	6.16%	5.84%	10.30%	■■■■	7.08%	
	COPD				13	13.32	0.98	13.58%	10.28%	7.16%	19.99%	■■■	13.91%	
	Herzinfarkt				8	7.09	1.13					■	8.60%	
	Herzinsuffizienz				45	34.87	1.29	18.28%	17.47%	14.05%	22.51%	■■■	14.16%	
	Pneumonie				24	23.65	1.01	11.39%	11.29%	7.27%	15.51%	■■■■	11.22%	
	Schlaganfall				9	7.90	1.14					■	7.62%	
Eingriffsspezifisch	Hüft- und Knieprothesen				4	10.13	0.39	1.20%	4.76%	-0.59%	2.98%	■■■	3.03%	

Figure 3. Présentation des comparaisons statistiques dans Qlize! pour un hôpital XY par exemple, dont le nombre de cas a été anonymisé pour des raisons de protection des données. Pour faciliter la compréhension, la présentation a été légèrement raccourcie par rapport au tableau complet figurant dans Qlize!.

Pour les hôpitaux qui ne remplissent pas les exigences minimales en matière de nombre de cas (10 ré-admissions attendues) pour les comparaisons statistiques, aucune évaluation statistique n'est indiquée. Dans ce cas, la colonne des résultats indique en gris légèrement plus clair (« pas d'évaluation ») qu'aucune évaluation n'a été possible pour cet indicateur. Toutefois, le nombre de réadmissions observées et attendues ainsi que le SRR sont également mentionnés pour ces hôpitaux, de sorte qu'une évaluation approximative est également possible dans ces cas. Il convient toutefois d'interpréter le SRR avec prudence dans ces cas, car les fluctuations aléatoires (par exemple, au fil des années) peuvent exercer une influence considérable sur un nombre de cas aussi réduit. Par ailleurs, le nombre de réadmissions attendues par site hospitalier et par indicateur est également présenté comme valeur indicative pour évaluer la fiabilité des résultats qualitatifs des indicateurs. Le nombre de cases dans la colonne « Résultats » se réfère au nombre de réadmissions attendues pour l'indicateur concerné²⁰. Plus le nombre de réadmissions attendues ou de cases est élevé, plus le résultat qualitatif peut être interprété de manière fiable²¹.

Outre ces comparaisons statistiques sur les résultats qualitatifs des hôpitaux, d'autres chiffres intéressants (comme la part des réadmissions externes ou la part des regroupements de cas) sont communiqués aux hôpitaux et mis en rapport avec les valeurs moyennes tous hôpitaux confondus pour les thématiques respectives. Pour visualiser ces autres chiffres, il faut sélectionner « Affichage étendu » dans

¹⁹ Il s'agit d'un seuil autodéterminé que l'on pourrait choisir autrement (p. ex. 1,2 fois ou 1,5 fois la moyenne arithmétique). La valeur seuil sert uniquement à faire comprendre que, d'un point de vue statistique, le résultat d'un hôpital peut aussi être significativement plus élevé que la moyenne arithmétique si la différence est minime. De cette manière, ces différences mineures (en orange) doivent pouvoir se distinguer visuellement des différences nettes (en rouge).

²⁰ On distingue à cet égard les catégories suivantes : une case correspond à moins de 10 réadmissions attendues, deux cases à entre 10 et 20 réadmissions attendues, trois cases à entre 20 et 50 réadmissions, quatre cases à entre 50 et 100 et cinq cases à plus de 100 réadmissions attendues.

²¹ Cela implique aussi, par exemple, que les indicateurs ayant un nombre plus élevé de cas sont moins susceptibles de fluctuer au fil des années.

l'option de sélection en haut à gauche de l'écran. La part des réadmissions externes renseigne sur le pourcentage de réadmissions observées dans un autre hôpital pour les différents indicateurs. La comparaison de la part de réadmissions externes propre à son hôpital avec la part moyenne de réadmissions externes tous hôpitaux confondus permet par exemple de voir dans quels domaines on enregistre plus de départs de patientes et patients vers des hôpitaux externes que d'autres établissements. La part des regroupements de cas indique combien de réadmissions observées sont survenues pendant 18 jours dans le même groupe de diagnostic principal, de sorte qu'un regroupement de cas a eu lieu. La comparaison de cet chiffre avec la part moyenne de regroupements de cas tous hôpitaux confondus peut par exemple servir à déterminer dans quels groupes de patients on a plus de regroupements de cas (particulièrement défavorable en termes de rémunération) que d'autres hôpitaux.

4.4 Analyse détaillée avancée et fiche de rapport

En plus des comparaisons statistiques, les responsables qualité des hôpitaux disposent dans Qlize! de différentes options permettant une analyse plus approfondie. Dans les domaines « Analyse détaillée » et « Feuille de rapport », les réadmissions observées, les réadmissions attendues, le SRR et la part de réadmissions externes et de regroupements de cas peuvent être analysés de manière plus approfondie sous forme de figures et de tableaux. Les utilisateurs peuvent définir divers filtres et afficher leurs résultats pour des groupes de patients sélectionnés (comme par exemple au sein de certains centres de coûts principaux, groupes d'âge, DRG, diagnostics principaux, etc.). Il est ainsi possible d'identifier les groupes de patients qui nécessitent une attention particulière dans le cadre de la gestion de la qualité.

Afin de pouvoir offrir ces possibilités d'analyse avancées malgré les restrictions de l'OFS en matière de protection des données, un algorithme d'agrégation a été spécialement conçu, qui agrège les résultats d'évaluation des cas du Dr Havranek aux combinaisons de dimensions les plus diverses (p. ex. combinaisons d'âge et de sexe). Les dimensions sont regroupées ou plutôt ne sont plus affichées séparément lorsque le nombre d'observations au sein d'une dimension (p. ex. pour les patientes et patients de plus de 95 ans) est inférieur à une valeur seuil de cinq observations ou lorsque seules une ou deux réadmissions observées se sont produites. De cette manière, il est possible d'offrir aux hôpitaux des possibilités d'analyse avancées des dimensions les plus diverses et même de combinaisons de dimensions, sans contrevvenir aux exigences de protection des données de l'OFS, stipulant que les informations liées à des cas ne doivent pas être transmises²². Les valeurs (manifestations) des dimensions dont le nombre d'observations et/ou le nombre de réadmissions observées sont inférieurs aux valeurs seuils sont regroupées partout dans Qlize! sous la forme de « jeux de données restants ». S'il y a par exemple moins de cinq observations à la fois chez les 90-95 ans et chez les plus de 95 ans, ces deux regroupements avec les autres ensembles de données et leurs valeurs ne sont présentées que sous une forme agrégée (c'est-à-dire commune à tous les regroupements). Le statut de la ligne correspondante indique alors dans Qlize! « regroupé ». Si le nombre de cas est toujours insuffisant, même au sein de tous les regroupements, aucune valeur de résultat n'est affichée et le statut indique « exclu ».

L'analyse détaillée comprend différents graphiques permettant de comparer visuellement les résultats. Pour afficher les graphiques, il faut sélectionner un indicateur Rehosp et une dimension (comme les groupes d'âge). Cela permet de voir comment se présentent les résultats de cet indicateur à travers les différentes modalités de la dimension (par exemple, pour les 70-74 ans par rapport aux 75-80 ans). Si l'on sélectionne par exemple l'indicateur à l'échelle de l'hôpital et la dimension « centre de coûts principal », on peut voir comment les réadmissions à l'échelle de l'hôpital sont ventilées sur les principaux

²² Pour éviter que les patientes et patients concernés puissent être identifiés.

centres de coûts. Le graphique en haut à droite met en relation les réadmissions observées et les réadmissions attendues. Les points situés au-dessus d'une bissectrice fictive²³ signifient qu'il y a eu plus de réadmissions observées que prévu (c'est-à-dire un SRR supérieur à 1,0). Les points situés au-dessous de la bissectrice indiquent qu'il y a eu moins de réadmissions observées que prévu (c'est-à-dire un SRR inférieur à 1,0). Le codage couleur des points se réfère à leurs valeurs SRR. Les valeurs SRR comprises entre 0,8 et 1,25 sont représentées en gris, les valeurs inférieures à 0,8 en vert, les valeurs supérieures à 1,25 en orange et les valeurs supérieures à 1,5 en rouge. Les dimensions dont les valeurs sont inférieures à 10 réadmissions attendues sont toutefois toujours représentées en gris, indépendamment de leur SRR, car leur nombre de cas est trop faible pour permettre une estimation. Mais même les codes couleur vert, orange et rouge doivent être utilisés dans ce graphique comme un critère d'évaluation approximatif et interprétés avec prudence (en particulier pour les petits nombres de cas), car il n'implique pas de comparaisons statistiques avec des intervalles de confiance. Les trois graphiques de la partie inférieure présentent la part des réadmissions observées parmi les sorties prises en compte, la part des réadmissions externes parmi les réadmissions observées et la part des regroupements de cas parmi les réadmissions observées. Qlize! permet par ailleurs d'obtenir des informations complémentaires sur les résultats représentés graphiquement en passant le curseur de la souris sur les contenus affichés dans les graphiques.

Les résultats peuvent être analysés plus en détail sous forme de tableau dans la [fiche de rapport](#). Les mêmes informations, présentées sous forme de graphique dans l'analyse détaillée, peuvent être comparées dans la fiche de rapport à l'aide des chiffres absolus et relatifs exacts. Les réadmissions observées et attendues, le SRR, la part des réadmissions externes et la part des regroupements de cas sont à nouveau indiqués. Il est à nouveau possible d'afficher ces informations dans la fiche de rapport pour des critères de filtre définis par l'utilisateur et des dimensions sélectionnées (comme les groupes d'âge). Toutefois, il est maintenant possible de combiner différentes dimensions. Par exemple, on peut afficher les résultats pour tous les groupes d'âge et séparément pour les hommes et les femmes. Le SRR sert à nouveau de critère d'évaluation pour comparer différents groupes de patients, mais là encore, il convient de l'interpréter avec prudence (voir à ce sujet les explications du paragraphe précédent). D'ailleurs, tous les tableaux et figures peuvent également être exportés depuis Qlize! et traités dans d'autres logiciels ou préparés en vue d'éventuelles présentations sur les résultats de qualité.

5. Interprétation des résultats spécifiques au site

Grâce aux fonctions de Qlize! « Analyse détaillée » et « Fiche de rapport », décrites dans le chapitre précédent, les responsables qualité des hôpitaux peuvent identifier les groupes de patients qui présentent des taux élevés de réadmissions non planifiées. Pour déterminer les causes de telles anomalies, une interprétation du contenu est toutefois nécessaire. L'analyse des cas individuels est généralement la seule voie qui mène au but.

5.1 Validité et limites des réadmissions non planifiées à l'aide de Stat. méd.

L'avantage des indicateurs de qualité créés à partir de données administratives de routine (telles que les données Stat. méd.) est qu'ils peuvent être utilisés sans recueil de données coûteux. L'inconvénient réside toutefois dans le fait que les données codées perdent toujours en contenu informatif. Cela a pour conséquence, d'une part, que la validité (c'est-à-dire la capacité à mesurer ce qui doit être mesuré) des

²³ Il s'agit ici d'une ligne à 45° entre les axes X et Y.

indicateurs de qualité basés sur des données de routine (comme les réadmissions non planifiées) doit être examinée de manière critique et garantie. D'autre part, même si les indicateurs sont valides, une analyse plus approfondie à partir des cas est toujours nécessaire pour déterminer les causes sous-jacentes des taux de réadmission élevés.

La validité du critère des réadmissions non planifiées a été vérifiée dans le cadre d'une grande étude de validation [13] menée dans sept hôpitaux suisses ²⁴par sept validateurs indépendants²⁵. Les validateurs ont vérifié, sur la base d'une étude de dossiers (des rapports de sortie et d'autres documentations primaires), si les données Stat. méd. permettaient une identification correcte des cas de réadmissions non planifiées. Plus de 700 cas (ou plus de 350 premiers séjours et réadmissions associés) relevant de différents groupes de patients ont été examinés par les validateurs. La validité de la méthodologie appliquée aux réadmissions non planifiées décrite ici, qui permet d'identifier correctement les réadmissions réellement non planifiées, s'est révélée très bonne, avec une valeur prédictive positive²⁶ de plus de 90 %, et supérieure à celle des méthodes précédentes, qui ont également été testées dans le cadre de l'étude. Cela signifie que les données Stat. méd. permettent une identification fiable des cas de réadmissions non planifiées. Cependant, même avec cette méthode de mesure fiable, il existe toujours un taux d'erreur d'environ 10 %.

Par ailleurs, il convient de rappeler ici que l'identification des réadmissions non planifiées ne permet pas encore de se prononcer sur une éventuelle mise en cause des soignants. La comparaison des réadmissions observées et attendues décrite ci-dessus permet certes de montrer dans quels sites hospitaliers ou dans quels groupes de patients il y a eu plus de réadmissions que prévu. Néanmoins, afin d'interpréter ce type d'anomalies, il demeure nécessaire d'étudier les dossiers dans le cadre de la gestion interne de la qualité des hôpitaux, afin de déterminer les causes des taux de réadmission élevés. Les causes des réadmissions peuvent être influencées par les hôpitaux et les soignants comme elles peuvent ne pas l'être. Dans l'étude de validation, les complications chirurgicales constituaient un exemple fréquent de motifs de réadmission pouvant être influencés (au moins en partie). En revanche, un exemple fréquent de raisons non influençables était l'aggravation naturelle de l'affection de base des patientes et patients [13]. Ici, défi de la gestion de la qualité interne à l'hôpital consistera donc à identifier les domaines et les groupes de patients pour lesquels il existe davantage de motifs de réadmission influençables ou au moins partiellement influençables (voir également à ce sujet les recommandations dans les chapitres suivants).

5.2 Analyse de cas individuels avec les données spécifiques de l'hôpital/clinique

Les dispositions de l'OFS en matière de protection des données interdisent à l'ANQ de fournir aux hôpitaux des informations sur les cas à partir des données de l'OFS (voir également les explications ci-dessus). Cela empêche toutefois les responsables qualité des hôpitaux d'analyser des cas individuels notables et d'interpréter les raisons de fond de ces anomalies. Afin de permettre néanmoins une analyse de cas individuels, la licence collective de Qlize! comprend une offre complémentaire gratuite pour tous les hôpitaux. Cette offre supplémentaire optionnelle permet aux hôpitaux d'évaluer leurs propres données de l'année précédente et d'en consulter les résultats dans Qlize!. De cette manière, il est possible

²⁴ Trois hôpitaux universitaires, trois hôpitaux privés et un hôpital cantonal ont participé à la validation.

²⁵ Les validateurs étaient cinq médecins et deux responsables de la qualité ayant une formation en soins infirmiers et sciences de la santé.

²⁶ La valeur prédictive positive (VPP), l'un des différents critères de qualité de la validité, informe sur la part de réadmissions non planifiées correctement identifiées parmi les réadmissions vérifiées marquées comme « non planifiées » selon l'algorithme.

d'utiliser l'ensemble des fonctions de Qlize! et de procéder à une analyse au cas par cas. Les responsables qualité peuvent identifier, sélectionner et analyser les cas qui se démarquent (anomalies). Il est ainsi possible de comparer les réadmissions observées et attendues dans des cas individuels et d'interpréter le contenu des caractéristiques (comme les diagnostics, les interventions, les conditions d'admission, etc.) de ces cas inhabituels.

Les hôpitaux ayant fait évaluer leurs données propres dans le cadre de cette offre complémentaire trouveront dans le menu de Qlize! un domaine appelé « Données propres à la clinique ». Le sous-menu « Rehosps internes » inclut les sections « Cockpit », « Analyse détaillée » et « Fiche de rapport », que l'on connaît déjà de l'évaluation des données de l'OFS. Une section « Analyse de cas individuels » a été ajoutée. Les informations et les fonctions habituelles sont mises à disposition dans les sections existantes, mais toutes les informations peuvent à présent être analysées jusqu'au niveau du cas individuel. Cela signifie que les informations ne sont plus agrégées ou exclues pour des raisons de protection des données et qu'il est possible de sélectionner et d'analyser des informations plus détaillées, basées sur les cas (comme par exemple des données basées sur la rémunération, telles que la durée de séjour). Plus essentielle encore est la nouvelle fonction d'analyse des cas individuels, permettant d'afficher et d'évaluer de manière ciblée les premiers séjours ou les réadmissions correspondantes. Il est ainsi possible de visualiser et de comparer toutes les informations relatives aux cas (comme les diagnostics et les interventions, les conditions d'admission et de sortie, les indicateurs DRG, etc.) pour les premiers séjours et les réadmissions en fonction des cas. Grâce à la nouvelle fonction de filtre « Filtre Rehosp » dans la zone d'outils à droite de l'écran, l'affichage peut se limiter aux cas avec ou sans réadmissions observées et aux cas avec des probabilités de réadmission attendues plus élevées ou plus faibles (sur la base des modèles d'ajustement au risque, voir chapitre 2.4). Ce qui permet, par exemple, de sélectionner et d'étudier les cas présentant une faible probabilité attendue de réadmission, mais pour lesquels une réadmission non planifiée s'est néanmoins produite.

Notons toutefois que dans les sections Qlize! relatifs aux données propres des hôpitaux, les informations (telles que les réadmissions observées et attendues) se réfèrent uniquement aux réadmissions internes des hôpitaux. Les réadmissions externes (dans un autre hôpital que celui de la première hospitalisation) n'apparaissent pas dans les données propres des hôpitaux. De plus, les valeurs de référence de l'ajustement au risque et des taux moyens de réadmission se réfèrent uniquement aux hôpitaux ayant fourni leurs données propres pour l'analyse complémentaire²⁷. Par conséquent, les résultats des analyses utilisant les données propres doivent être analysés avec plus de prudence que ceux des analyses basées sur les données nationales mises à disposition par l'OFS et incluant les réadmissions externes.

5.3 Analyse de cas individuels sur la base des études de dossiers

Si l'on a identifié des cas qui se démarquent (anomalies) au sein de Qlize!, la dernière étape consiste à interpréter le contenu des anomalies de qualité en mettant en évidence par échantillonnage les causes fréquentes de réadmissions non planifiées à partir de la documentation primaire (rapport de sortie, etc.) des patientes et patients. Cette étape est, il faut le reconnaître, la plus coûteuse en ressources, mais elle est aussi souvent la plus informative. Les rapports de sortie des réadmissions indiquent généralement la cause de la réadmission. Ils sont donc le premier moyen d'identification des causes les plus fréquentes des réadmissions non planifiées dans différents groupes de patients si l'on souhaite mettre en œuvre

²⁷ Environ un tiers des membres de l'ANQ ont fourni leurs données lors de la première réalisation de l'évaluation complémentaire avec leurs propres données de l'année 2021. Les comparaisons statistiques proposent en outre une option de sélection permettant d'utiliser les valeurs de référence de l'année précédente (en incluant tous les hôpitaux) comme base d'évaluation supplémentaire des propres résultats.



des mesures d'amélioration de la qualité et réduire les taux de réadmission dans certains de ces groupes de patients. D'une manière générale, les causes des réadmissions non planifiées peuvent être subdivisées en raisons imputables aux soins hospitaliers, aux soins ambulatoires ultérieurs (y compris l'interaction entre les soins hospitaliers et ambulatoires) ou au comportement du patient ou à l'évolution de la maladie. Voici une liste des motifs possibles de réadmissions, développée sur la base d'une proposition antérieure [20] et utilisée dans le cadre de l'étude de validation des réadmissions non planifiées [13] pour évaluer les causes des réadmissions :

Soins hospitaliers

A. Complications

- A1. Une complication chirurgicale **
- A2. Une autre complication (non chirurgicale) **
- A3. Un effet secondaire médicamenteux *(*)

B. Mauvaise gestion de la sortie

- B1. Une sortie avec un bilan symptomatique insuffisant ou avec un diagnostic manqué ou erroné ***
- B2. Une sortie suivant une thérapie inadaptée ***
- B3. Une sortie prématurée ou une sortie avec un suivi insuffisant avant la sortie ***
- B4. Une sortie avec une planification de sortie inadéquate ou une transmission d'informations déficiente ou trop tardive entre le stationnaire et l'ambulatoire ***
- B5. Une sortie avec des erreurs de médication ***
- B6. Une autre sortie mal gérée ***

C. La réadmission n'aurait en fait pas été justifiée sur la base de critères médicaux ***

Suivi ambulatoire

D. Traitement ambulatoire après la sortie

- D1. La première visite médicale ambulatoire après la sortie a eu lieu trop tard ***
- D2. Le traitement ambulatoire après la sortie était inapproprié ***
- D3. Les soins à domicile après la sortie étaient insuffisants ***
- D4. La transmission des informations de l'ambulatoire au stationnaire était trop superficielle ou trop tardive ***

Comportement du patient ou évolution de la maladie

E. Le comportement du patient en ambulatoire après sa sortie était inadéquat **

F. La maladie s'est aggravée par suite d'une évolution naturelle *

Autres

G. Il s'agit d'un autre motif non mentionné ci-dessus

Le nombre d'astérisques qui suit chaque motif doit permettre d'évaluer approximativement dans quelle mesure les prestataires de soins hospitaliers et ambulatoires peuvent influencer les causes respectives de manière générale. Un astérisque signifie que les prestataires peuvent difficilement influencer le motif



en question, tandis que trois astérisques signifient qu'il existe un potentiel réaliste d'influencer ou d'éviter les réadmissions pour ce motif.

Il est parfois difficile de déterminer la cause réelle d'une réadmission. D'une part, parce qu'il existe souvent plusieurs causes possibles simultanées, et que la détermination d'une cause principale peut parfois être très subjective. D'autre part, il peut aussi arriver que la documentation dans les rapports de sortie soit insuffisante pour déterminer la cause d'une réadmission. Néanmoins, l'identification des causes de réadmission fréquentes via l'étude des dossiers a une fonction extrêmement importante, qui est de poser les fondements de mesures d'amélioration. Si on constate par exemple que des effets secondaires médicamenteux surviennent fréquemment chez un certain groupe de patients, il a été démontré que des mesures préventives ciblées (p. ex. pour éviter des interactions médicamenteuses ou une surveillance accrue en cas d'administration d'anticoagulants) peuvent les réduire [21-23]. Un autre exemple de point d'approche pour des mesures d'amélioration de la qualité est également le passage des soins hospitaliers aux soins ambulatoires. Des études antérieures ont montré que la communication entre les prestataires de soins hospitaliers et ambulatoires présente souvent un potentiel d'amélioration, que les informations importantes relatives au suivi devraient figurer de manière plus complète dans les rapports de sortie et que des mesures d'amélioration à cet égard peuvent entraîner une baisse des taux de réadmission [24-26].

Afin d'identifier précisément ce potentiel d'amélioration de la qualité, il est recommandé d'examiner régulièrement (p. ex. une fois par an) un échantillon de rapports de sortie de cas notables en vue de déterminer les causes des réadmissions non planifiées. Dans le cadre de l'étude de validation des réadmissions non planifiées réalisée par le Dr Havranek, une procédure structurée a été développée à cet effet à l'aide d'un questionnaire en ligne, en coopération avec différents hôpitaux partenaires. Les hôpitaux intéressés par la mise en place d'une telle procédure de contrôle régulier des cas notables sur la base des rapports de sortie peuvent demander de plus amples informations à ce sujet à l'ANQ. S'il s'avérait que plusieurs hôpitaux y sont intéressés, une offre de formation correspondante, voire une initiative commune, pourrait être mise en place.

6. Sources bibliographiques

1. Horwitz LI, Partovian C, Lin Z, et al. Development and use of an administrative claims measure for profiling hospital-wide performance on 30-day unplanned readmission. *Ann Intern Med.* 2014; 161(10 Suppl): S66-75.
2. Krumholz HM, Lin Z, Drye EE, et al. An administrative claims measure suitable for profiling hospital performance based on 30-day all-cause readmission rates among patients with acute myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2011; 4(2): 243-252.
3. Keenan PS, Normand S-LT, Lin Z, et al. An administrative claims measure suitable for profiling hospital performance on the basis of 30-day all-cause readmission rates among patients with heart failure. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2008; 1(1): 29-37.
4. Lindenauer PK, Normand SL, Drye EE, et al. Development, validation, and results of a measure of 30-day readmission following hospitalization for pneumonia. *J Hosp Med.* 2011; 6(3): 142-50.
5. Desai NR, Ross JS, Kwon JY, et al. Association Between Hospital Penalty Status Under the Hospital Readmission Reduction Program and Readmission Rates for Target and Nontarget Conditions. *JAMA.* 2016; 316(24): 2647-2656.



6. Ibrahim AM, Nathan H, Thumma JR, et al. Impact of the Hospital Readmission Reduction Program on Surgical Readmissions Among Medicare Beneficiaries. *Annals of Surgery*, 2017; 266(4): 617-624.
7. Labroschiano C, Horton D, Air T, et al. Frequency, trends and institutional variation in 30-day all-cause mortality and unplanned readmissions following hospitalisation for heart failure in Australia and New Zealand. *Eur J Heart Fail*. 2021; 23(1): 31-40.
8. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2006–2009. HCUP Clinical Classifications Software (CCS) for ICD-9-CM.
9. Dharmarajan K, Hsieh AF, Kulkarni VT, et al. Trajectories of risk after hospitalization for heart failure, acute myocardial infarction, or pneumonia: retrospective cohort study. *BMJ*. 2015; 350: h411.
10. Gil M, Mikaitis DK, Shier G, et al. Impact of a combined pharmacist and social worker program to reduce hospital readmissions. *J Manag Care Pharm*. 2013; 19(7): 558-563.
11. Graham J, Tomcavage J, Salek D, et al. Post-discharge monitoring using interactive voice response system reduces 30-day readmission rates in a case-managed Medicare population. *Med Care*. 2012; 50(1): 50-57.
12. Leppin AL, Gionfriddo MR, Kessler M, et al. Preventing 30-day hospital readmissions: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *JAMA Intern Med*. 2014; 174(7): 1095-1107.
13. Havranek MM, Dahlem Y, Rüter F, et al. The validity of unplanned vs. potentially avoidable readmissions to identify unplanned, potentially avoidable, and actually avoidable readmissions from coded medical data. In preparation.
14. Horwitz LI, Grady JN, Cohen DB, et al. Development and validation of an algorithm to identify planned readmissions from claims data. *J Hosp Med*. 2015; 10(10): 670-677.
15. Ellimoottil C, Khouri RK, Dhir A, et al. An Opportunity to Improve Medicare's Planned Readmissions Measure. *J Hosp Med*. 2017; 12(10): 840-842.
16. Pope GC, Ellis RP, Ash AS, et al. Diagnostic cost group hierarchical condition category models for Medicare risk adjustment. Final Report to the Health Care Financing Administration under Contract Number 500-95-048. 2000; http://www.cms.hhs.gov/Reports/downloads/pope_2000_2.pdf. Accessed November 17, 2022.
17. Pope GC, Kautter J, Ingber MJ, et al. Evaluation of the CMS-HCC Risk Adjustment Model: Final Report. 2011; https://www.cms.gov/Medicare/Health-Plans/MedicareAdvtgSpecRateStats/downloads/evaluation_risk_adj_model_2011.pdf. Accessed November 17, 2022.
18. Hosmer DW, Lemeshow S. Confidence interval estimates of an index of quality performance based on logistic regression models. *Stat Med*, 1995; 14(19): 2161-2172.
19. Rousson V, Le Pogam MA, Egli Y. Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification. *Stat Methods Med Res*. 2018; 27(6): 1737-1750.
20. Halfon P, Egli Y, Prêtre-Rohrbach I, et al. Validation of the potentially avoidable hospital re-admission rate as a routine indicator of the quality of hospital care. *Medical Care* 2006; 44(11): 972-981.
21. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. *Arch Intern Med*. 2006; 166(5): 565-71.
22. Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D, et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2009; 169(9): 894-900.



23. Connock M, Stevens C, Fry-Smith A, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of different models of managing long-term oral anticoagulation therapy: a systematic review and economic modelling. *Health Technol Assess* 2007; (38): iii-iv, ix-66.
24. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, et al. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA* 2007; 297(8): 831-41.
25. Were MC, Li X, Kesterson J, Cadwallader J, et al. Adequacy of hospital discharge summaries in documenting tests with pending results and outpatient follow-up providers. *J Gen Intern Med* 2009; 24(9): 1002-6.
26. Hernandez AF, Greiner MA, Fonarow GC, et al. Relationship between early physician follow-up and 30-day readmission among Medicare beneficiaries hospitalized for heart failure. *JAMA* 2010; 303(17): 1716-22.



7. Mentions légales

Titre	Manuel « Réadmissions non planifiées » (version détaillée)
Année	Janvier 2023
Auteur	Dr med. Dr sc. nat. Michael Havranek, avec la participation de la direction de l'ANQ et du groupe qualité Rehospitalisation
Membres du groupe qualité Rehospitalisation	Dr med. Fabio Agri (FA), Chef de clinique CHV/DIM, CHUV Dr med Thomas Beck (TB), Responsable qualité clinique, INSELSPITAL, Hôpital universitaire Berne Stefan Lippitsch (SL), Directeur Controlling médical, Hochgebirgsklinik Davos AG Alan Valnegri (AV), EOQUAL, Responsable Data Management, EOC Lugano Dr med. Heidi Graf (HG), Collaboratrice Codage central, Hôpital Thurgau AG, Frauenfeld Andrea Heiermeier (AH), Direction Management de la qualité et des processus, Hôpital Muri
Mandataire représenté par	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) Daniela Zahnd Collaboratrice scientifique Bureau de l'ANQ Weltpoststrasse 5 CH - 3015 Bern 031 511 38 48 daniela.zahnd@anq.ch www.anq.ch
Copyright	Le Dr Dr M. Havranek et l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ)