



## ST Reha version 2.0

# Rapport sur le développement de la structure tarifaire

## Table des matières

1	Introduction.....	5
2	Données.....	6
3	Logique médicale – Groupes de coûts en réadaptation .....	9
3.1	Différenciation en RCG de base.....	9
3.2	Perspectives de remplacement du codage analogue.....	12
3.3	Séparateurs de coûts.....	12
3.3.1	Diagnostics.....	12
3.3.2	Traitements, procédures et évaluations .....	13
3.3.3	Âge.....	14
3.4	Développement détaillé de la logique médicale.....	14
4	Méthode de calcul.....	16
4.1	Normalisation .....	16
4.2	Intervention normative: baisse du cost-weight journalier du RCG TR80Z.....	17
4.3	Exemple d’application .....	18
5	Chiffres clés .....	20
6	Résumé et perspectives .....	22

## Liste des illustrations

Figure 1 Part des coûts d'utilisation des immobilisations par rapport aux coûts totaux, par hôpital ....	8
Figure 2 Extrait du catalogue des forfaits par cas RCG ST Reha version 2.0 .....	18
Figure 3 Représentation du cost-weight effectif selon la durée de séjour pour le RCG TR18Z Réadaptation psychosomatique.....	19

## Liste des tableaux

Tableau 1 Présentation des livraisons de données en 2021 .....	6
Tableau 2 Présentation de la plausibilisation des données 2021 .....	6
Tableau 3 Raisons de l'exclusion des cas, données de 2021.....	7
Tableau 4 Nombre de cas par groupe d'âge .....	7
Tableau 5 Nombre de diagnostics principaux ajoutés .....	10
Tableau 6 Aperçu du développement du système par RCG.....	15
Tableau 7 Taux de couverture par RCG .....	18
Tableau 8 Résumé des mesures de la qualité de la structure tarifaire ST Reha, Versions 1.0 et 2.0 ...	20
Tableau 9 Taux de couverture par typologie hospitalière de l'OFS .....	21
Tableau 10 Taux de couverture par groupe d'âge .....	21
Tableau 11 DMI par typologie hospitalière de l'OFS.....	21
Tableau 12 DMI pro Groupe d'âge .....	21

## Liste des abréviations

ARCG	RCG de base
OFS	Office fédéral de la statistique
VR	Valeur de référence: valeur déterminée par SwissDRG SA qui permet la conversion de la rémunération théorique en CHF en un cost-weight sans dimension.
CHOP	Classification suisse des interventions chirurgicales
DMI	Le Day Mix Index est calculé en divisant la somme des cost-weights effectifs de tous les cas de traitement facturés d'un hôpital par la somme des durées de séjour de ces cas. Il correspond au cost-weight moyen par jour et peut servir d'indication sur le degré de gravité moyenne des cas dans un hôpital donné.
HBR:	Baserate hypothétique: le taux de base qui couvre juste les coûts effectifs pour l'ensemble des données de calcul, groupé selon ST Reha Version 2.0.
CIM-10-GM	Classification statistique internationale des maladies et problèmes de santé connexes, 10 <sup>e</sup> révision, German Modification (modification allemande)
LAMal	Loi fédérale sur l'assurance-maladie
RCG	Groupe de coûts en réadaptation
REKOLE®	Révision de la facturation des coûts et de la saisie des prestations. Normes de la «Comptabilité analytique à l'hôpital».
SwissDRG SA	SwissDRG société anonyme

## 1 Introduction

La nouvelle réglementation décidée en 2007 pour le financement hospitalier prévoit l'introduction de forfaits liés aux prestations pour tous les traitements stationnaires de Suisse. SwissDRG SA a été mandatée pour élaborer une structure tarifaire de ce type pour les traitements stationnaires de réadaptation, conformément à l'art. 49 de la LAMal. La structure tarifaire stationnaire pour la réadaptation - ST Reha - doit être basée sur les prestations, facile à mettre en œuvre, uniforme à l'échelle nationale et résister aux manipulations. De plus, la structure tarifaire doit être conçue comme un système apprenant, afin que les propositions d'évolution formulées dans le cadre de la procédure de demande et sur la base des expériences faites par les utilisateurs puissent être examinées sans difficulté et mises en œuvre le cas échéant.

Le présent rapport décrit la structure tarifaire ST Reha Version 2.0, qui a été approuvée par le Conseil d'administration de SwissDRG SA le 23 mars 2023 et qui doit être introduite le 1<sup>er</sup> janvier 2024. Dans le cadre des travaux de développement, les connaissances acquises avec la version précédente et les divers retours des organisations partenaires de SwissDRG SA ont été pris en compte.

Le chapitre suivant décrit les données sur lesquelles repose le développement du système. Le chapitre 3 est consacré à la logique médicale des groupes de coûts en réadaptation (RCG), le chapitre 4 au calcul des cost-weights et le chapitre 5 Chiffres clés aux chiffres clés et à la qualité du modèle. Enfin, le dernier chapitre fournit un résumé des principales informations contenues dans ce rapport et expose une perspective sur le développement de la structure tarifaire ST Reha.

## 2 Données

69 cliniques et hôpitaux dotés d'un service de réadaptation, avec le mandat de prestations correspondant, ont fourni à SwissDRG SA les données de l'année 2021. Au total, 83 130 cas ont été recensés dans le domaine d'application. Près de 78% de ces 83 130 cas étaient plausibles; au total, 64 995 cas étaient donc disponibles pour le développement du système tarifaire ST Reha 2.0. Le Tableau 1 présente les livraisons de données en 2021. La procédure relative à la plausibilisation des cas est décrite dans la «Documentation pour le traitement des données 2021».

Tableau 1 Présentation des livraisons de données en 2021

Réadaptation stationnaire	2021	
	Nombre	Pourcentage
Hôpitaux transmettant des données	69	100%
Cas dans le domaine d'application	83 130	100%
Cas plausibles (données pour le calcul 2021)	64 995	78,1%

Tableau 2 présente la plausibilisation des données 2021. Au total, les données de trois hôpitaux ont dû être exclues des travaux de développement en raison d'erreurs systématiques. Les principales raisons étaient les suivantes: facturation forfaitaire des coûts entre les cas en fonction de la durée de séjour ou absence de saisie de la prestation. Cela a généré des distorsions trop importantes dans les coûts des cas.

Tableau 2 Présentation de la plausibilisation des données 2021

Réadaptation stationnaire	2021	
	Nombre de cas	Pourcentage
<b>Cas dans le domaine d'application</b>	<b>83 130</b>	<b>100%</b>
- Cas hospitalisés sur deux ou plusieurs années sans coûts complets	-668	0,8%
<b>Base de données avant plausibilisation</b>	<b>82 462</b>	<b>99,2%</b>
- Exclusion d'hôpitaux	-2667	3,2%
- Plausibilisation des cas	-14 790	17,8%
<b>Cas plausibles (données pour le calcul 2021)</b>	<b>64 995</b>	<b>78,2%</b>

Les principales raisons qui ont conduit à une exclusion de cas pendant la plausibilisation sont présentées dans le Tableau 3, sachant que plusieurs messages d'erreurs peuvent faire référence à des cas isolés. De nombreux cas ont dû en particulier être supprimés en raison d'une saisie incorrecte ou incomplète des prestations par les codes CHOP. De plus, des coûts des services infirmiers et médicaux exceptionnellement faibles ont conduit à l'exclusion de certains cas.

Tableau 3 Raisons de l'exclusion des cas, données de 2021

Raisons de l'exclusion	Nombre de cas	Nombre d'hôpitaux concernés
Évaluations des ADL non codées	8450	61
Limitation fonctionnelle motrice/cognitive non saisie	3608	55
Code CHOP pour le traitement de médecine aiguë	2598	56
Coûts journaliers pour les soins peu élevés	2205	41
Domaine de prestation manquant	2017	21
Principaux centres de coûts erronés	1550	5

D'après le Tableau 4, 556 cas au total avec un âge inférieur à 19 ans ont été livrés. Parmi eux, près de 54%, soit 302 cas, étaient plausibles. Ce sont les cas utilisés pour le développement du système. Les cas d'enfants et d'adolescents de l'année 2019 ont également été pris en compte pour le calcul du catalogue des forfaits par cas. En conséquence, ces cas ne sont pas comptabilisés ici dans le nombre de cas utilisé dans ce chapitre, mais sont pris en compte dans les tableaux du chapitre 5.

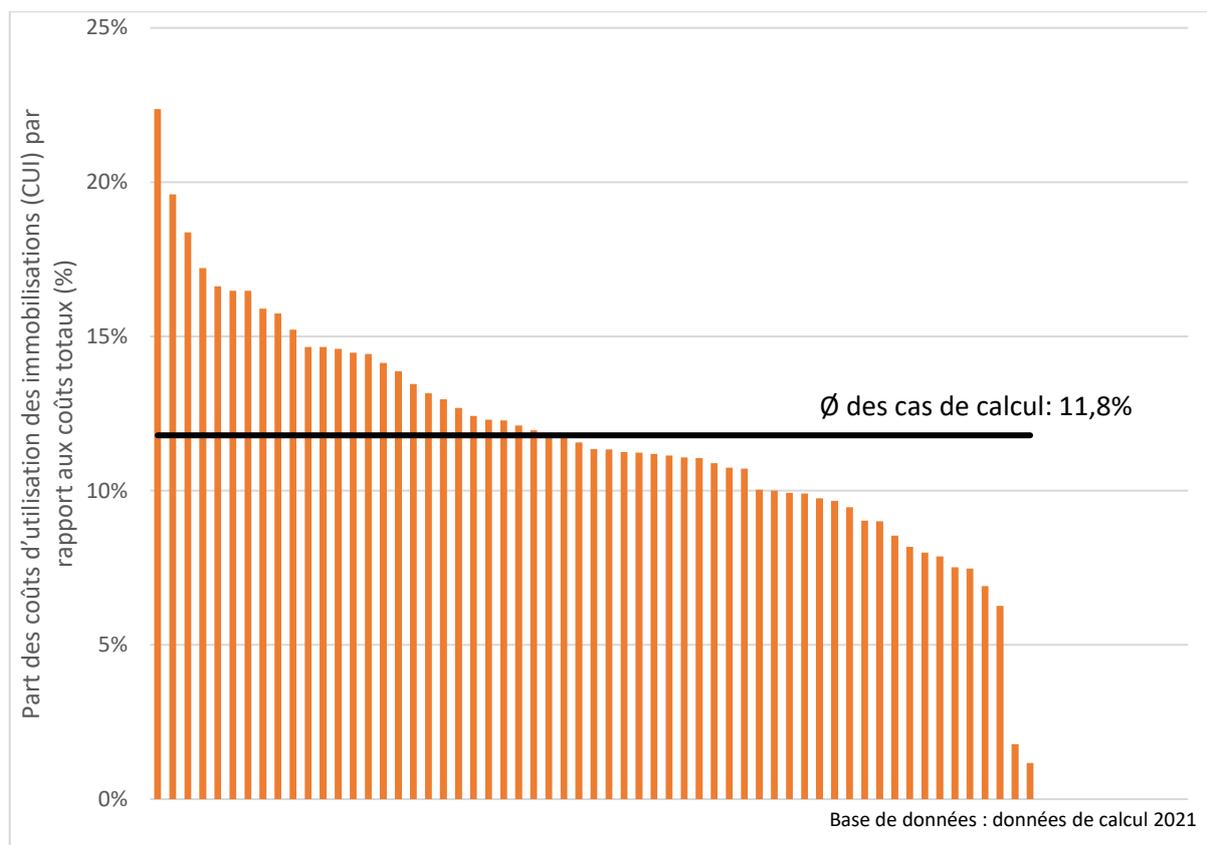
En outre, 46 705 cas de 65 ans et plus ont été intégrés aux travaux de développement.

Tableau 4 Nombre de cas par groupe d'âge

Groupe d'âge	Nombre de cas dans le domaine d'application	Nombre de cas plausibles	Pourcentage de cas plausibles
<b>Tous les groupes d'âge</b>	<b>83 130</b>	<b>64 995</b>	<b>78,2%</b>
Moins de 19 ans	556	302	54,3%
19 à 64 ans	22 160	17 988	81,2%
65 ans et plus	60 414	46 705	77,3%

Les coûts d'utilisation des immobilisations (CUI) ont été intégrés au calcul des cost-weights. Le pourcentage moyen des CUI par rapport aux coûts totaux était de 11,95% pour les cas plausibles. La montre que le pourcentage de CUI des cliniques avec des livraisons plausibles oscille entre 1,7% et 21,8%.

Figure 1 Part des coûts d'utilisation des immobilisations par rapport aux coûts totaux, par hôpital



### 3 Logique médicale – Groupes de coûts en réadaptation

Pour développer la logique de groupement médicale, les analyses ont intégré exclusivement des variables existant déjà sous forme de données de routine dans les relevés de données annuels standardisés<sup>1</sup>. Parmi celles-ci se trouvent certaines variables qui ont été identifiées comme des *séparateurs de coûts* dans les versions ST Reha précédentes: l'âge, les diagnostics principaux et supplémentaires, les traitements et procédures ainsi que les limitations fonctionnelles motrices et cognitives.

Il ressort des bases légales et des directives des organisations partenaires de SwissDRG SA que les structures tarifaires dans le domaine hospitalier doivent avoir un lien avec la prestation. Les codes de diagnostics et de procédures s'y prêtent particulièrement bien, car ils décrivent indirectement ou directement les prestations effectivement apportées au patient/à la patiente. Des diagnostics selon la CIM-10-GM ainsi que des prestations selon la classification CHOP ont ainsi pu être identifiés et établis comme des séparateurs de coûts. Toute variable susceptible d'expliquer les différences d'utilisation des ressources s'entend comme un séparateur de coûts.

Dans un premier temps, tous les cas contenant des informations non valides sont affectés à un RCG d'erreur. Le RCG TR96Z est utilisé lorsque le diagnostic principal n'est pas admis ou pas valide ou lorsque des informations importantes manquent ou sont erronées.

La structure tarifaire ST Reha 2.0 a été élaborée à partir de la version ST Reha 1.0. En s'appuyant sur les informations des différents cas concernant les coûts et les prestations de l'année 2021, une simulation a été réalisée pour voir comment distinguer plus finement les RCG de base, de façon à rendre la structure tarifaire plus homogène au niveau des coûts. Cette analyse est décrite dans le présent chapitre.

#### 3.1 Différenciation en RCG de base

La répartition des cas dans les RCG de base repose principalement sur les types de réadaptation qui sont représentés dans les prestations de base de la réadaptation (Codes «BA.\*» dans le catalogue CHOP version 2021).

Pour le développement de la version d'introduction ST Reha 1.0, la prestation de base de la réadaptation était pertinente pour le groupement dans la première approche. Aucun code CHOP BA.1 à BA.8 n'ayant été saisi pour une grande partie des cas, il a été nécessaire de combiner le critère de la prestation de base avec d'autres caractéristiques. Dans la mesure du possible, ce sont les domaines de prestations ST Reha spécifiques selon le codage par analogie qui ont été utilisés. Afin d'affecter le plus grand nombre possible de cas aux types de réadaptation, les cas présentant un domaine de prestation ST Reha non spécifique ont été par ailleurs affectés aux types de réadaptation sur la base des diagnostics principaux. Pour ce faire, certains tableaux de MDC de la somatique aiguë ont été repris puis partiellement adaptés, ou de nouveaux tableaux ont été générés. Cette approche a été utilisée pour la majorité des RCG de base.

L'autre approche a consisté à établir, sur la base des données, un split purement selon l'âge pour la répartition dans un RCG de base. En outre, un RCG de base séparé, sans condition supplémentaire, a été prévu pour les cas qui ne pouvaient pas être affectés à un type de réadaptation (TR80Z).

La répartition des cas dans un RCG de base établie pour la version ST Reha 1.0 au moyen des codes de prestations de base, du codage par analogie, des diagnostics principaux ou de l'âge a pu être

---

<sup>1</sup> Les variables proviennent de la statistique médicale des hôpitaux ainsi que des données relatives au coût des cas selon REKOLE®.

conservée pour la structure tarifaire ST Reha 2.0. Cette année, le développement du système se concentrait toutefois notamment sur l’extension de certains tableaux de diagnostics principaux existants pour la répartition dans un RCG de base en combinaison avec le codage par analogie non spécifique. Ces extensions reposaient en premier lieu sur le fait que les diagnostics principaux en médecine interne pour le regroupement dans le RCG de base TR14 étaient sous-représentés dans la version d’introduction ST Reha 1.0.

Pour la mise en œuvre de ces extensions, deux approches ont été adoptées. D’une part, les diagnostics principaux des cas du RCG TR80Z ont été analysés avant de contrôler s’ils pouvaient être intégrés dans un tableau de diagnostics principaux existant d’un type de réadaptation. D’autre part, concernant les cas dans le TR14 qui sont associés au code de prestations de base BA.6, il a été examiné si leurs diagnostics principaux étaient déjà consignés dans le tableau pour la réadaptation en médecine interne ou oncologique ou s’ils devaient y être complétés. De plus, afin de respecter la cohérence médicale, des codes proches ont été respectivement inclus dans les tableaux de diagnostics principaux.

Enfin, 857 diagnostics principaux au total ont pu être ajoutés dans l’un des tableaux de diagnostics principaux existants sur la base des données et suivant la logique médicale. Un aperçu du nombre de diagnostics principaux nouvellement inclus dans les RCG de base correspondants est présenté dans le tableau ci-dessous. De plus, les diagnostics principaux de médecine interne et oncologiques sont désormais chacun représentés dans un tableau séparé. La liste détaillée des différents diagnostics principaux par RCG de base peut être consultée dans le manuel de définition ST Reha 2.0.

Tableau 5 Nombre de diagnostics principaux ajoutés

RCG de base	Nombre de diagnostics principaux ajoutés
TR13	17
TR14	709
TR16	107
TR17	24

L’extension des listes de diagnostics principaux et le regroupement des cas concernés qui en résulte ont permis de réduire le nombre de cas du RCG TR80Z d’environ 87%. Parmi eux, environ 87,5% des cas ont été attribués au RCG TR14, 2,8% au RCG TR13, 8,8% au RCG TR16 et 0,9% au RCG TR17. En outre, une partie des cas inclus dans le TR13 ou TR14 provenaient du RCG de base TR15. Cela résulte de la structure hiérarchique de la logique du groupement qui fait que certains cas répondent à la fois aux critères existants pour le groupement dans le TR15 et aux nouveaux critères pour le groupement dans le TR13 ou TR14. Ainsi, les cas concernés sont classés dans le TR13 ou le TR14 après les restructurations, car ceux-ci sont interrogés avant le TR15 dans la logique de groupement. Dans un second temps, différentes variantes de tri des RCG de base ont été testées, ce qui n’a toutefois pas permis d’améliorer davantage la représentation des cas concernés, si bien que le tri établi pour les RCG de base dans la version 1.0 a également été conservé pour la version 2.0.

Comme dans la version d’introduction, 9 RCG de base sont définis. Ceux-ci sont toujours différenciés en un RCG non évalué et 21 RCG évalués.

Les critères d'affectation à un RCG de base spécifique sont résumés ci-dessous:

RCG de base TR11, Réadaptation pour enfants et adolescents:

- (1) Répartition purement basée sur un split par âge: âge <19 ans

RCG de base TR13, Réadaptation neurologique:

- (1) Le code de prestation de base BA.1 pour la *réadaptation neurologique* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha I, *Limitation fonctionnelle du système nerveux* selon le codage par analogie (CHOP 93.19) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie OU
- (3) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie ET un diagnostic principal des «Maladies et troubles du système nerveux» (tableau MDC 01, complété par d'autres diagnostics) a été saisi.

RCG de base TR14, Réadaptation en médecine interne ou oncologique:

- (1) Le code de prestation de base BA.6 pour la *réadaptation en médecine interne ou oncologique* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie ET un diagnostic principal de la catégorie correspondante (dans ST Reha 1.0 nouveau tableau généré, complété pour la version 2.0 d'autres diagnostics et tableau à part créé pour la réadaptation en médecine interne ou oncologique) a été saisi.

RCG de base TR15, Réadaptation gériatrique:

- (1) Le code de prestation de base BA.8 pour la *réadaptation gériatrique* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie ET âge > 79 ans.

RCG de base TR16, Réadaptation musculo-squelettique:

- (1) Le code de prestation de base BA.5 pour la *réadaptation musculo-squelettique* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie ET un diagnostic principal des «Maladies et troubles de l'appareil musculosquelettique et du tissu conjonctif» (tableau MDC 08 à l'exception des néoformations malignes, complété par d'autres diagnostics) a été saisi.

RCG de base TR17, Réadaptation pulmonaire:

- (1) Le code de prestation de base BA.3 pour la *réadaptation pulmonaire* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha III, *Limitation fonctionnelle du poumon* selon le codage par analogie (CHOP 93.9A.00) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie OU
- (3) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisie ET un diagnostic principal des «Maladies et troubles des organes respiratoires» (tableau MDC 04, complété par d'autres diagnostics) a été saisi.

#### RCG de base TR18, Réadaptation psychosomatique:

- (1) Le code de prestation de base BA.2 pour la *réadaptation psychosomatique* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisi ET un diagnostic principal des «Maladies et troubles psychiques» (tableau MDC 19, complété par d'autres diagnostics) a été saisi.

#### RCG de base TR19, Réadaptation cardiaque:

- (1) Le code de prestation de base BA.4 pour la *réadaptation cardiaque* a été saisi OU
- (2) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha II, *Limitation fonctionnelle du cœur* selon le codage analogue (CHOP 93.36.00) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisi OU
- (3) En combinaison, le domaine de prestations ST Reha IV non spécifique, *Autre limitation fonctionnelle* (CHOP 93.89.09) a été saisi ET aucune des huit «Prestation de base en réadaptation» (CHOP BA.1 à BA.8) n'a été saisi ET un diagnostic principal des «Maladies et troubles de l'appareil circulatoire» (tableau MDC 05) a été saisi.

#### RCG de base TR80Z, Réadaptation sans autre indication:

- (1) Remplit toutes les exigences d'un cas de réadaptation stationnaire (voir TR96Z) ET
- (2) Ne remplit aucune condition des RCG de base précédents.

### 3.2 Perspectives de remplacement du codage analogue

Dans le cadre de l'introduction de ST Reha 1.0, il a été convenu, en ce qui concerne le codage par analogie, que son utilisation pour l'affectation dans un RCG de base était autorisée jusqu'en 2023 au maximum (collecte des données en 2024). Le remplacement du codage par analogie et l'introduction de nouveaux codes de prestations de base seront traités dans le cadre du groupe d'experts techniques pour les classifications médicales (TEEX) sous la direction de l'Office fédéral de la statistique lors de la session 2023. La structure tarifaire pour la version 2.0 de ST Reha ayant été développée sans les nouveaux codes de prestations de base qui seront appliqués en 2024, un transfert des codes CHOP valables l'année d'application 2024 vers les codes du catalogue CHOP 2023 sera effectué après la publication du catalogue CHOP 2024. Ces transferts de nouveaux codes CHOP et CIM vers les codes de traitement ou de diagnostic précédemment valables sont effectués chaque année de manière standard par SwissDRG SA. La forme finale des nouveaux codes BA n'étant pas encore connue à l'heure actuelle, il n'est pas possible d'anticiper la forme de ce transfert.

### 3.3 Séparateurs de coûts

Après le groupement des cas dans les différents RCG de base, il a été vérifié si les critères de split existants continuaient à avoir un rôle de séparateur des coûts et si certains codes pouvaient également expliquer une consommation de ressources différente dans d'autres RCG. Des analyses ont par ailleurs été effectuées afin d'identifier les codes CIM ou CHOP non encore utilisés qui pourraient présenter des caractéristiques de séparation des coûts.

#### 3.3.1 Diagnostics

Tous les diagnostics disponibles dans les données ont été examinés pour vérifier leur pertinence sur le plan des coûts. Lors de cet examen, il a été pris en compte si le diagnostic était codé en diagnostic principal ou supplémentaire. Les analyses ont montré que des cas avec des diagnostics particuliers coûteux présentent des coûts journaliers moyens plus élevés. Les analyses se réfèrent d'une part aux

diagnostics existants et servant de séparateurs de coûts et, d'autre part, à l'ajout de diagnostics supplémentaires ou principaux en tant que critères de split pour une différenciation approfondie de la structure tarifaire.

La vérification de l'adéquation des variables comme séparateurs de coûts a révélé que ces variables n'avaient pas la même pertinence dans tous les RCG, si bien que certains diagnostics sont adaptés comme séparateurs de coûts dans certains RCG mais pas dans d'autres. Cela s'explique par la nature du contenu médical des codes de diagnostic, ainsi que par la différenciation des RCG de base.

Des adaptations de diagnostics en tant que séparateurs de coûts ont été réalisées à partir des données, par exemple pour la différenciation du RCG de base TR16A, dans lequel des diagnostics principaux particuliers ont été supprimés en tant que critère de split, ce qui a permis d'obtenir une plus grande homogénéité.

Une analyse a également été réalisée pour déterminer si la présence de diagnostics somatiques spécifiques est associée à une plus grande consommation de ressources. Cela a permis, par exemple, d'inclure dans le TR13B certains diagnostics principaux en tant que caractéristique séparatrice de coûts, à partir des données, et d'obtenir ainsi une représentation adéquate du nombre de cas concernés.

Dans la version précédente, les limitations fonctionnelles motrices ainsi que cognitives des cas ont été intégrées dans la structure tarifaire au moyen des codes CIM U50.\* et U51.\*, respectivement, lesquels reposent notamment sur les points FIM®, EBI ou MMS. Ces codes ont été saisis plus fréquemment que les mesures des ADL (via les codes CHOP). Pour développer la structure tarifaire ST Reha, une analyse a été menée pour déterminer dans quels RCG les codes U50.\* et U51.\* existants continuaient d'être pertinents comme séparateurs de coûts, et si ces mêmes codes pouvaient servir de séparateurs de coûts également dans d'autres RCG pour poursuivre la différenciation de la structure tarifaire. En l'occurrence, certains codes U50.\* ont par exemple été ajoutés dans le TR13B en tant que caractéristiques séparatrices de coûts, afin d'obtenir une représentation plus conforme aux ressources des volumes de cas concernés et d'atteindre une plus grande homogénéité des coûts.

### 3.3.2 Traitements, procédures et évaluations

La précision avec laquelle un cas de traitement peut être rattaché à une prestation est déterminante pour la qualité d'une structure tarifaire. Les codes de traitement s'y prêtent particulièrement bien, car ils décrivent la prestation effectivement apportée au patient / à la patiente.

Avec les données 2021, les cliniques de réadaptation ont enregistré les procédures à l'aide des codes CHOP qui étaient disponibles pour le développement de la structure tarifaire ST Reha Version 2.0. Dans ce cadre, des analyses approfondies ont été menées en vue de déterminer si les codes CHOP (spécifiques à la réadaptation) déjà intégrés dans la structure tarifaire pouvaient également servir de caractéristique séparatrice de coûts dans d'autres RCG ou si des codes de traitement non encore utilisés pouvaient désormais être introduits comme critère de split. Ces analyses ont montré que des codes CHOP particuliers dans certains RCG étaient associés à un besoin de ressources plus important.

La vérification de l'adéquation des codes de traitement comme séparateurs de coûts a révélé que ces variables n'avaient pas la même pertinence dans tous les RCG, si bien que certains traitements sont adaptés comme séparateurs de coûts dans certains RCG mais pas dans d'autres. Cela s'explique par la nature du contenu médical des codes de traitement, ainsi que par la différenciation des RCG de base. À cela s'ajoutent d'éventuelles différences dans la qualité du codage ainsi que dans la transmission des données de coûts.

Les analyses basées sur les données ont montré que certains codes de traitement existants spécifiques à la réadaptation pouvaient également acquérir une pertinence pour le groupement dans d'autres RCG. Par exemple, la revalorisation des cas présentant une «charge supplémentaire en réadaptation» particulière a permis une différenciation du TR11 plus adaptée aux ressources.

Le CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) a été examiné pour déterminer s'il est également adapté en tant que séparateur de coûts. Les analyses ont montré qu'il ne convient pas comme variable explicative des coûts, il n'est donc toujours pas pris en compte dans la logique de groupement.

### 3.3.3 Âge

Diverses analyses sur l'âge ont été effectuées pour la structure tarifaire ST Reha 2.0. Sur la base d'une demande issue de la procédure de demande 2022, il a été possible de créer un nouveau RCG au sein du TR11 qui, dans la version 2.0, contient exclusivement des cas avec un âge <8 ans ou une charge supplémentaire particulière.

### 3.4 Développement détaillé de la logique médicale

Le Tableau 6 présente en détail les différents développements de la logique médicale au sein du RCG de base sous ST Reha 2.0. Les développements décrits s'appuient sur les réflexions économiques et médicales et sont commentés dans cette optique. Il faut ici noter que l'utilisation des différents critères de split ne peut être envisagée que si les conditions précédentes (par ex. pour les RCG de base) sont prises en compte. Les contenus détaillés et logiques de groupement des différents RCG figurent dans le manuel de définitions ST Reha 2.0.

Tableau 6 Aperçu du développement du système par RCG

RCG	Élargissement des critères de split	Commentaire	Renforcement des critères de split	Commentaire
<b>TR11A</b>	Différenciation supplémentaire des RCG de base existants dans 4 RCG au total. Le TR11A contient désormais uniquement des cas avec âge < 8 ans ou avec une certaine charge supplémentaire (BB.1K+)	<i>Les cas nécessitant d'importantes ressources ont pu être représentés dans le «nouveau» RCG TR11A.</i>	--	--
<b>TR11A ou TR11B</b>	Intégration de charges supplémentaires particulières (BB.1D+) comme critère de split  Revalorisation des cas avec malformations congénitales particulières du système nerveux (Q0*.* part.) comme diagnostic supplémentaire ou principal	<i>Les cas nécessitant d'importantes ressources ont pu être revalorisés dans le RCG TR11A ou TR11B.</i>	--	--
<b>TR11C</b>	Revalorisation des cas de réadaptation pédiatrique nécessitant un traitement intensif (à partir de BB.27.13+)	<i>Les cas nécessitant d'importantes ressources ont pu être revalorisés dans le RCG TR11C.</i>	--	--
<b>TR16A</b>	--	--	Suppression des codes CHOP «Réadaptation professionnelle et réadaptation au travail, selon le nombre de jours de traitement» (93.85.1*) comme critère de split  Suppression des fractures particulières du système musculo-squelettique (S12.*, S22.*, S32.*) comme critère de split	<i>Les codes CHOP et CIM concernés ne conviennent plus comme critères de split.</i>
<b>TR17A</b>	--	--	Suppression du code CIM «Dépendance (de longue durée) envers un respirateur» (Z99.1) comme critère de split	<i>Le code CIM concerné ne convient plus comme critère de split.</i>

## 4 Méthode de calcul

### 4.1 Normalisation

Les rémunérations journalières théoriques (en CHF) doivent être divisées par la valeur de référence pour déterminer les cost-weights journaliers. La valeur de référence est une valeur déterminée par SwissDRG SA qui permet la conversion de la rémunération théorique en CHF en un cost-weight sans dimension.

Pour calculer la valeur de référence, les Case Mix (CM) de ST Reha 1.0 et ST Reha 2.0 sont mis au même niveau:

$$CM_{R1,0} = \sum cwe_{R1,0,i} = \sum cwe_{R2,0,i} = CM_{R2,0}$$

L'objectif est d'éviter un effet de catalogue à l'échelle de la Suisse, à savoir qu'en se basant sur tous les cas livrés de l'année de données 2021, les sommes des Case Mix sont rapportées au même niveau.

La valeur de référence se calcule comme suit:

$$\sum cwe_{R2,0,i} = \sum RTe_{R2,0,i} * \frac{1}{VR}$$

Si ces deux équations sont combinées et résolues d'après la valeur de référence  $VR$ , il en résulte

$$VR = \frac{\sum RTe_{R2,0,i}}{\sum cwe_{R2,0,i}} = \frac{\sum RTe_{R2,0,i}}{\sum cwe_{R1,0,i}}$$

La valeur de référence correspond à la somme des rémunérations effectives suivant ST Reha 2.0, divisée par la somme des cost-weight effectifs suivant ST Reha 1.0.

La version ST Reha 2.0 a été calculée sur la base de la couverture des coûts, ce qui signifie que la rémunération totale est égale aux coûts totaux des cas qui ont été déterminés à partir des données de calcul. Par conséquent, s'applique ce qui suit:

$$\sum_{i=1}^N RTe_i^{CHF,V2,0} = \sum_{i=1}^N ct_{i,CHF} \quad [12]$$

Cela implique ce qui suit:

$$\begin{aligned} VR &= \frac{\sum_{i=1}^N ct_{i,CHF}}{\sum_{i=1}^N cwe_{R1,0,i}} \quad [13] \\ &= 786 \text{ CHF} \end{aligned}$$

Les cost-weights journaliers pour les différents RCG sont déterminés en divisant la rémunération journalière (en CHF) par la valeur de référence et en arrondissant à 3 décimales:

$$cwj_{p,r} = \frac{rj_{CHF,p,r}}{VR} \quad [14]$$

où:

$i$	: variable d'exécution pour la caractérisation du cas $i$
$N$	: nombre de cas plausibles
$cwe_i^{R2.0}$	: cost-weight effectif avec ST Reha 2.0 du cas $i$
$ds_i$	: durée de séjour en jours par cas $i$
$RTe_i^{CHF,R2.0}$	: rémunération totale effective avec ST Reha 2.0 (en CHF) du cas $i$
$VR$	: valeur de référence
$ct_{i,CHF}$	: coûts totaux (en CHF) du cas $i$
$cwj_{p,r}$	: cost-weight journalier de la phase $p$ du RCG $r$
$rj_{CHF,p,r}$	: rémunération journalière (en CHF) de la phase $p$ du RCG $r$

#### 4.2 Intervention normative: baisse du cost-weight journalier du RCG TR80Z

En raison de la procédure de consultation de la version ST Reha 1.0 et des exigences des organisations partenaires de SwissDRG SA, une intervention normative sur le cost-weight journalier du RCG TR80Z a été effectuée, et ceci pour éviter une incitation négative dans le système. Le cost-weight journalier du RCG TR80Z a été désormais fixé, pour chaque durée de séjour possible, au niveau du plus petit cost-weight journalier des RCG restants pour cette durée de séjour. Cela signifie que les cost-weights du RCG TR80Z sont définis par une combinaison des cost-weights de divers RCG. Comme différents cost-weights impliquent des changements de phase, cela signifie que les limites de phase du RCG TR80Z sont également déterminées par les «changements de phase» des autres RCG.

Cette intervention ayant lieu à la toute fin du calcul, elle annule les conditions établies précédemment. Cependant, en raison de la quantité tout à fait gérable de cas du TR80Z, ces limitations sont également très faibles.

Cette intervention a les effets suivants sur le calcul de la structure tarifaire ST Reha version 2.0:

- Le cost-weight journalier du TR80Z est formé par une combinaison des RCG TR19B et TR18Z.
- La somme de tous les cost-weights effectifs diminue de manière correspondante. Ceci a une influence sur le calcul du baserate hypothétique de base, défini comme suit:

$$HBR:_{R2.0 \text{ après intervention}} = \frac{\sum_{i=1}^N ct_i}{\sum_{i=1}^N cwe_i^{R2.0 \text{ après intervention}}} \quad [22]$$

$$= 787 \text{ CHF}$$

Où:

$N$	: nombre de cas plausibles
$ct_i$	: coûts totaux en CHF du cas $i$
$cwe_i^{R2.0 \text{ après intervention}}$	: cost-weight effectif du cas $i$ selon R2.0 après intervention sur TR80Z

La nouvelle rémunération effective totale pour un cas  $i$  est estimée de la manière suivante:

$$RTe_i^{R2.0 \text{ après intervention}} = cwe_i^{R2.0 \text{ après intervention}} \times HBR:_{R2.0 \text{ après intervention}}$$

- Le baserate hypothétique ne correspond donc pas à la valeur de référence
- En utilisation le baserate hypothétique calculé, le taux de couverture de chaque RCG ne se monte plus à 100%. Le RCG TR80Z présente un taux de couverture d'un peu plus de 63%, alors que les RCG restants sont légèrement surfinancés. Le tableau 5 indique le taux de couverture

par RCG pour les données de calcul. Cela signifie en fin de compte que la condition 8 n'est plus remplie.

Tableau 7 Taux de couverture par RCG

RCG	Taux de couverture	RCG	Taux de couverture
TR11A	100,04%	TR15B	100,04%
TR11B	100,04%	TR16A	100,04%
TR11C	100,04%	TR16B	100,04%
TR13A	100,04%	TR16C	100,04%
TR13B	100,04%	TR17A	100,04%
TR13C	100,04%	TR17B	100,04%
TR14A	100,04%	TR18Z	100,04%
TR14B	100,04%	TR19A	100,04%
TR14C	100,04%	TR19B	100,04%
TR15A	100,04%	TR80Z	63,71%

#### 4.3 Exemple d'application

Sur la base de ses caractéristiques cliniques, un cas *i* a été affecté au RCG TR18Z via le Grouper. De plus, le cas présente une durée de séjour de 35 jours. Le RCG de base TR18Z *Réadaptation psychosomatique* se compose de deux phases. Selon le catalogue des forfaits par cas ST Reha version 2.0 s'applique ce qui suit:

Figure 2 Extrait du catalogue des forfaits par cas RCG ST Reha version 2.0

RCG	Description RCG	Phase 1		Phase 2		Phase 3
		CWJ <sup>1</sup>	BSS <sup>2</sup>	CWJ <sup>1</sup>	BSS <sup>2</sup>	CWJ <sup>1</sup>
<b>TR18 Réadaptation psychosomatique</b>						
TR18Z	Réadaptation psychosomatique	1.024	14	0.652		

<sup>1</sup> CWJ = cost-weight journalier

<sup>2</sup> BSS = borne supérieure en jours

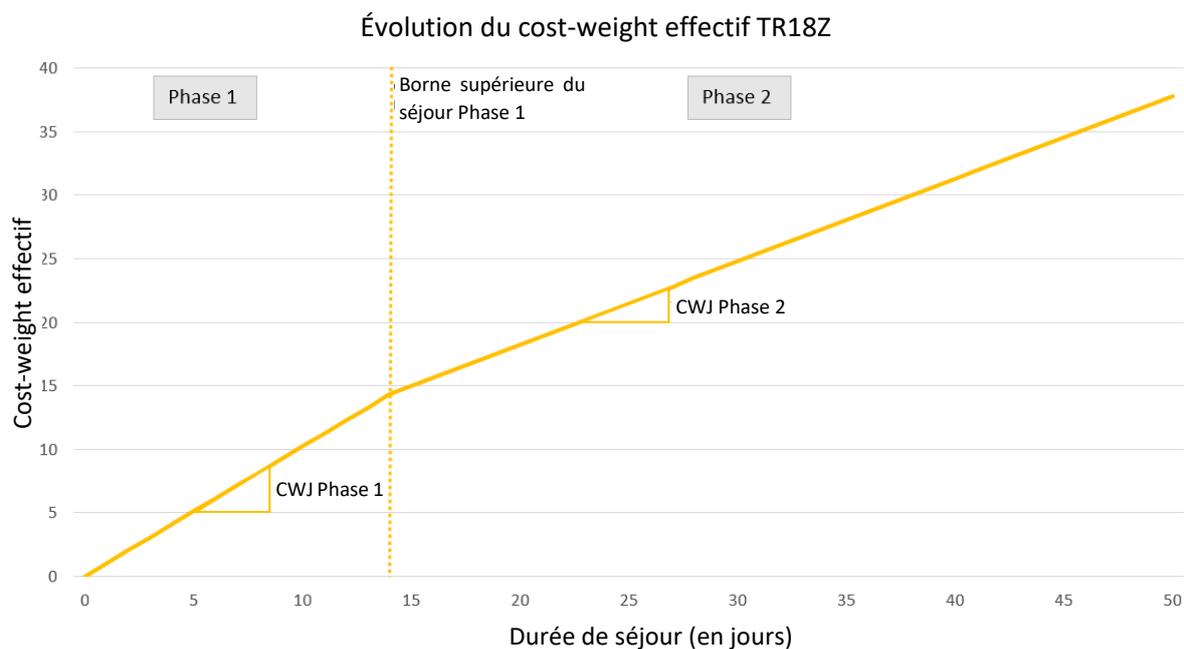
Pour le cas *i* s'applique ce qui suit:

- un cost-weight effectif de:
- une rémunération totale effective en CHF de:

$$cwe_i = 14 * 1,024 + (35 - 14) * 0,652 = 28,028$$

$$rte_i = 28,028 * \text{prix de base}$$

Figure 3 Représentation du cost-weight effectif selon la durée de séjour pour le RCG TR18Z Réadaptation psychosomatique



## 5 Chiffres clés

Le chapitre suivant fournit les chiffres clés du calcul tenant compte de l'intervention normative dans le cost-weight du RCG TR80Z.

Pour ST Reha version 2.0, un  $R^2$  de 0,833 a été calculé. Le  $R^2$  indiqué provient d'une régression simple avec les coûts totaux, comprenant les coûts d'utilisation des installations d'un cas  $i$  comme variable dépendante et le cost-weight effectif ( $cwe_i$ ) comme variable indépendante:

$$ct_i = \beta_1 + \beta_2 cwe_i + \varepsilon_i \quad [18]$$

La valeur Root Mean Squared Error (RMSE) est de CHF 7451. Elle est calculée de la façon suivante:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (ct_i - RTe_i)^2} \quad [19]$$

où  $ct_i$  représente les coûts totaux  $i$  du cas et  $RTe_i = cwe_i * Baserate_{hyp.i}$  sa rémunération effective en CHF.

La valeur Mean Absolute Error (MAE) est de CHF 4074. Elle est calculée de la façon suivante:

$$MAE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |ct_i - RTe_i| \quad [20]$$

La valeur Mean Absolute Percentage Error (MAPE) est de 0,227. Elle est calculée de la façon suivante:

$$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left| \frac{ct_i - RTe_i}{ct_i} \right| \quad [21]$$

Plus la valeur MAPE est basse, plus les coûts et la rémunération correspondent; la qualité du modèle augmente.

Ces différentes mesures de la qualité sont résumées dans le Tableau 8.

Tableau 8 Résumé des mesures de la qualité de la structure tarifaire ST Reha, Versions 1.0 et 2.0

Version	Années des données	Durée $\varnothing$ de séjour (jours)	$R^2$	RMSE	RMSE / Durée $\varnothing$ de séjour	MAE	MAE / Durée $\varnothing$ de séjour	MAPE
ST Reha 1.0	2019	23,9	0,839	6545	273,84	3442	144	0,197
ST Reha 1.0	2021	23,6	0,815	7864	333	4185	177	0,234
ST Reha 2.0	2021	23,6	0,833	7451	315,72	4074	172	0,227

Le Tableau 9 et le Tableau 10 montrent les taux de couverture (TDC) par typologie hospitalière de l'OFS et par groupe d'âge. Le taux de couverture compare les coûts à une rémunération théorique. Il faut donc prendre en compte que ceux-ci ont été calculés sur la base d'un baserate hypothétique de 787 CHF, uniforme dans toute la Suisse, et ne représentent donc pas la situation (financière) exacte des fournisseurs de prestations. Il convient également de noter qu'il peut y avoir des variations considérables entre les différents fournisseurs de prestations au sein des différents groupes présentés, ce qui peut être lié aux caractéristiques individuelles des hôpitaux.

Tableau 9 Taux de couverture par typologie hospitalière de l'OFS

Typologie hospitalière OFS	Nombre de cas plausibles	Part des données de calcul	Taux de couverture ST Reha 2.0
Hôpitaux universitaires (K111 et K233)	7456	11,4%	76%
K1* Hôpitaux de soins généraux (excl. K111)	11 315	17,3%	103%
K221 Cliniques de réadaptation	43 113	66%	106%
K23* Autres cliniques spécialisées (excl. K233)	3394	5,2%	91%

Tableau 10 Taux de couverture par groupe d'âge

Catégorie d'âge	Nombre de cas plausibles	Part des données de calcul	Taux de couverture ST Reha 2.0
Moins de 19 ans <sup>2</sup>	585	0,9%	100%
19 à 64 ans	17 988	27,6%	99%
65 ans et plus	46 705	71,5%	100%

Le DMI a été calculé de manière analogue (voir formule [7]) par typologie hospitalière et groupe d'âge. Tableau 11 et le Tableau 12 montrent les résultats de ces analyses.

Tableau 11 DMI par typologie hospitalière de l'OFS

Typologie hospitalière OFS	Durée Ø de séjour (jours)	DMI ST Reha 2.0
Hôpitaux universitaires (K111 et K233)	20,4	1,113
K1* Hôpitaux de soins généraux (excl. K111)	24,4	0,993
K221 Cliniques de réadaptation	23,8	1,088
K23* Autres cliniques spécialisées (excl. K233)	24	1,113

Tableau 12 DMI pro Groupe d'âge

Catégorie d'âge	Durée Ø de séjour (jours)	DMI ST Reha 2.0
Moins de 19 ans <sup>2</sup>	43,5	1,832
19 à 64 ans	25,7	0,976
65 ans et plus	22,6	1,013

<sup>2</sup> En tenant compte des deux années de données 2019 et 2021

## 6 Résumé et perspectives

Voici un résumé des principaux résultats du développement du système ST Reha Version 2.0:

- La structure tarifaire est basée sur des données actuelles et rendues plausibles provenant de fournisseurs de prestations en Suisse. La base de données peut être considérée suffisante sur le plan qualitatif et quantitatif.
- ST Reha version 2.0 représente de manière adéquate la réadaptation des enfants et des adolescents. Suffisamment de cas étaient disponibles pour l'évaluation et l'extension à deux années de données a permis de renforcer encore la base de données.
- Les données relatives à la réadaptation de patients paraplégiques et à la réadaptation précoce ont été exclues du calcul.
- La capacité des traitements spécifiques à la réadaptation et des autres traitements à servir de critères de split a été vérifiée sur la base des données et il s'avère que ces traitements sont pertinents pour le regroupement dans ST Reha version 2.0. Le regroupement des cas dans les RCG de base repose sur les types de réadaptation et sur les prestations de base de la réadaptation. La structure tarifaire présente ainsi un lien direct avec les prestations.
- La capacité des diagnostics principaux comme des diagnostics supplémentaires à servir de critères de split a été vérifiée sur la base des données et il s'avère que ces diagnostics sont pertinents pour le groupement dans ST Reha version 2.0. En particulier, les limitations fonctionnelles cognitives et motrices ont été incluses dans la logique de groupement via les codes de diagnostic.
- L'inclusion de certains codes de diagnostic dans les critères de regroupement d'autres RCG de base a permis de réduire considérablement le volume du RCG TR80Z.
- La méthode de calcul a été adaptée sur certains points. Ainsi, la normalisation des cost-weights a été effectuée sur la base de la version précédente. Il y a également eu une légère adaptation en ce qui concerne l'intervention normative dans le TR80Z.

ST Reha version 2.0 se compose de 9 RCG de base qui sont différenciés en 22 RCG (21 évalués, 1 non évalué). Les définitions exactes et les critères de split sont décrits dans le manuel de définition. Des cost-weights journaliers ont été calculés pour les RCG et sont publiés dans le catalogue des RCG.

Afin d'améliorer encore l'orientation sur les prestations et l'homogénéité des coûts de la structure tarifaire, d'autres codes CHOP doivent être utilisés à l'avenir comme critères pertinents pour le groupement. En outre, l'utilisation de la classification CHOP dans les hôpitaux doit être améliorée afin de disposer d'une plus grande base de données pour analyser la consommation de ressources des cas avec des codes CHOP.

Une première rémunération supplémentaire en réadaptation a été développée en complément des rémunérations supplémentaires de SwissDRG. En outre, le catalogue des rémunérations supplémentaires du catalogue des forfaits par cas SwissDRG en vigueur dans l'année de facturation s'applique, si bien que la tarification de prestations non liées à la réadaptation pendant un séjour (par ex. pour dialyse) est possible au moyen de rémunérations supplémentaires.