

Les **coûts du traitement** de la **maladie de Dupuytren**

Un exemple pour une évaluation des technologies dans un contexte belge

Comment utiliser les données de l'assurance maladie obligatoire pour déterminer les coûts (in)directs d'une pathologie ? Peut-on utiliser ces informations dans le cadre de l'analyse des soins de santé et de la prise de décision ? Le service Etudes de l'Union Nationale des Mutualités Libres (MLOZ) pense que oui. L'exemple des coûts de prise en charge de la maladie de Dupuytren est une bonne illustration de la faisabilité mais aussi de la complexité de ce type d'évaluation !

Déjà en 2007, un rapport du centre d'expertise (KCE-rapport 78) recommandait : "Afin de soutenir une politique de gestion des médicaments optimale en Belgique, basée sur des études pharmaco-économiques de qualité, l'accès et la mise à disposition de données de coûts belges devraient être améliorés". Une recommandation importante de ce rapport était que les évaluations pharmaco-économiques réalisées pour une demande de remboursement d'un produit pharmaceutique comportent une analyse de référence prenant en compte les coûts de santé directs selon le seul point de vue des payeurs des soins de santé et utilisent pour ce faire les données belges au lieu de données étrangères. Ces coûts directs comportent aussi bien les dépenses du budget fédéral des soins de santé que les coûts à charge du patient lui-même. Les effets du traitement sur la santé doivent quant à eux être mesurés auprès de patients mais évalués dans une perspective sociétale. Les soumissionnaires de telles évaluations pharmaco-économiques et l'INAMI étaient en outre fermement invités à utiliser ces recommandations de manière systématique.

Pour obtenir un remboursement pour un nouveau produit en Belgique, une firme pharmaceutique doit présenter, pour son dossier de remboursement, une évaluation de technologie (Health Technology Assessment). Une telle évaluation apporte des éléments utiles pour juger si le traitement peut faire l'objet ou non d'un remboursement et pour déterminer quelles seront les conditions de remboursement. Cette évaluation peut prendre la forme d'un modèle économique coût/efficacité. On y compare le nouveau traitement aux traitements communément utilisés pour la pathologie visée. Les données dont disposent les organismes assureurs offrent pas mal d'informations sur les coûts des traitements actuels.

Dans le cadre des recommandations du KCE, les Mutualités Libres ont exploré dès 2010 la faisabilité de la livraison de telles données et ont suivi pas à pas la production des statistiques, en précisant leur portée et leurs limites. Les Mutualités Libres ont donc fourni des statistiques élaborées à partir d'une extraction anonymisée des données de facturation des soins dispensés.

Les Mutualités Libres n'ont cependant pas participé à l'élaboration du modèle de coût/efficacité développé pour le dossier de demande de remboursement. Ce dernier est de la seule responsabilité de la firme pharmaceutique.

A la lumière de ces recommandations, **nous voulons illustrer dans ce rapport la manière dont les données de l'assurance obligatoire peuvent être utilisées pour déterminer les coûts directs et indirects lors de la prise en charge d'une pathologie.** Nous prenons comme exemple une affection assez fréquente qui est traitée actuellement uniquement chirurgicalement : la maladie de Dupuytren.

1. Contexte

Qu'est-ce que la maladie de Dupuytren ?

La maladie de Dupuytren se caractérise par l'apparition de nodules fibreux dans la paume de la main. Ceux-ci peuvent s'étendre et former des cordons allant de la paume de la main jusqu'aux doigts. Finalement, ces cordes peuvent provoquer une rétraction avec une contracture permanente de un ou plusieurs doigts. Il n'y a actuellement aucune certitude quant à l'origine de l'affection.

Le **traitement actuel** de la maladie de Dupuytren

A l'heure actuelle, seule la chirurgie s'est avérée efficace pour le traitement des contractures de la maladie de Dupuytren. Il existe différentes chirurgies possibles, plus ou moins invasives:

- Fasciotomie/Aponévrotomie par aiguille
- Fasciectomie/Aponévrectomie
- Dermofasciectomie (y inclus greffe cutanée)

L'aponévrotomie par aiguille est la méthode la moins invasive. Cette procédure est souvent recommandée pour les patients âgés chez qui une intervention invasive est contre-indiquée. Le traitement chirurgical ne signifie toutefois pas que le patient est guéri : une contracture peut de nouveau se produire après une opération. Vu la fréquence élevée des complications possibles (telles que réopération, amputation d'un doigt...) après une première opération, il est nécessaire de suivre les patients durant au moins 2 années après la première intervention.

Le **nouveau traitement non chirurgical**

Depuis peu, un nouveau produit pharmaceutique¹ est enregistré dans l'indication "traitement de la maladie de Dupuytren chez les patients adultes ayant une corde palpable". Il s'agit du premier traitement pharmacologique, un médicament à base d'un mélange de collagénases de *Clostridium histolyticum* qui, lors de l'injection dans la corde fibreuse, provoque une hydrolyse du collagène. Cela conduit à une rupture de la corde fibreuse et par conséquent rétablit la mobilité du doigt.

2. Méthodologie

Les patients ont été identifiés comme souffrant de la maladie de Dupuytren sur la base d'une série de codes de prestation INAMI² spécifiques. Le diagnostic exact de cette pathologie ne peut pas être retrouvé comme tel dans les données des organismes assureurs. C'est à travers la sélection des codes qui sont utilisés pour la facturation des interventions chirurgicales réalisées pour cette affection que l'on appréhende le diagnostic de la maladie.

Les Mutualités Libres ont extrait les patients pour lesquels l'un de ces codes apparaissait au cours de la période comprise entre le 1er janvier 2006 et le 30 juin 2009 et qui ont été membres sans interruption de l'une des Mutualités Libres entre le 1er janvier 2005 et le 30 juin 2010. La plupart des indépendants n'ont pas été repris dans l'analyse, étant donné que leurs petits risques n'étaient pas encore indemnisés dans le cadre de l'assurance maladie obligatoire avant 2008.

Valorisation des coûts

Les coûts ont été considérés à partir de 3 perspectives :

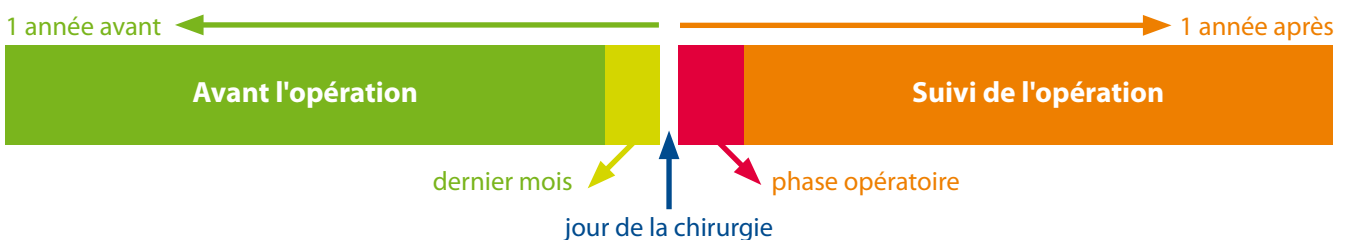
- **La perspective de l'assurance maladie** : les coûts qui sont remboursés par l'assurance maladie.
- **La perspective du patient** : les coûts qui restent à charge du patient. La somme des coûts selon la perspective de l'assurance maladie et de ceux selon la perspective du patient constituent les coûts directs totaux.
- **La perspective de la société** : les coûts indirects d'une affection, dus à l'incapacité de travail.

Périodes évaluées

Pour chaque patient, 3 intervalles de temps ont été évalués :

- **1 an avant l'opération** : toutes les dépenses qui ont été réalisées au cours de l'année qui précède l'opération. Ces coûts augmentent déjà au cours des 2 semaines qui précèdent l'opération. Il s'agit vraisemblablement d'examens ou de consultations chez des spécialistes et médecins généralistes en préparation à l'opération. Pour le traitement médicamenteux, des consultations et examens préparatoires seront également nécessaires pour savoir si le patient entre en ligne de compte pour un traitement médicamenteux ou chirurgical. En outre, il apparaît aussi très difficile de déterminer quels sont les coûts liés aux examens préparatoires au traitement de la maladie de Dupuytren. C'est pourquoi les coûts du dernier mois précédant la chirurgie n'ont pas été pris en compte pour déterminer les coûts avant l'opération, mais les coûts des 11 mois restants ont été multipliés par un facteur 12/11. Sur la base de l'analyse réalisée, il a également été décidé d'utiliser, pour chaque patient, ces coûts au cours de l'année qui précède l'opération afin de contrôler les coûts au cours de l'année suivante.
- **La phase opératoire** : les coûts de l'hospitalisation lors de laquelle l'opération a eu lieu (avec un maximum de 7 jours après l'opération) OU les coûts de l'hospitalisation de jour ou du traitement ambulatoire.
- **1 an après l'opération** : tous les coûts encourus durant l'année qui suit l'opération.

Figure 1: Schéma des périodes étudiées



3. Résultats

- La chirurgie pour la maladie de Dupuytren est relativement fréquente. Le nombre total d'opérations³ s'élevait à environ 3.700 en 2009 pour l'ensemble de la population belge.
- 1.430 patients affiliés aux Mutualités Libres ont subi au moins une opération entre le 1er janvier 2006 et le 30 juin 2009. L'âge moyen était de 63,4 ans (± 11.8 erreur standard de la moyenne⁴) et la majorité était des hommes (74,4 %).
- Environ 63% des patients n'étaient pas actifs, ce qui apparaît logique vu la moyenne d'âge relativement élevée de la population concernée. Parmi les patients actifs, il y avait davantage d'employés (N=295; 20.6%) que d'ouvriers (N=208; 14.5%).

Le type d'opération

- L'aponévrectomie est l'intervention la plus fréquente et représente 85% des cas dans la base de données des Mutualités Libres. L'aponévrotomie par aiguille se rencontre dans 10% des cas et la dermofasciectomie dans à peine 5% des cas.
- L'intervention est surtout réalisée en hospitalisation de jour (78.7%). Dans 17.3% des cas, il s'agissait d'une hospitalisation classique. Un nombre très limité d'interventions furent réalisées en ambulatoire (4%).
- La durée d'hospitalisation moyenne en cas d'hospitalisation classique était de 2.2 jours⁵ avec une médiane de 2.0 jours. La durée était de 4.0 jours au percentile 95.

Réopération

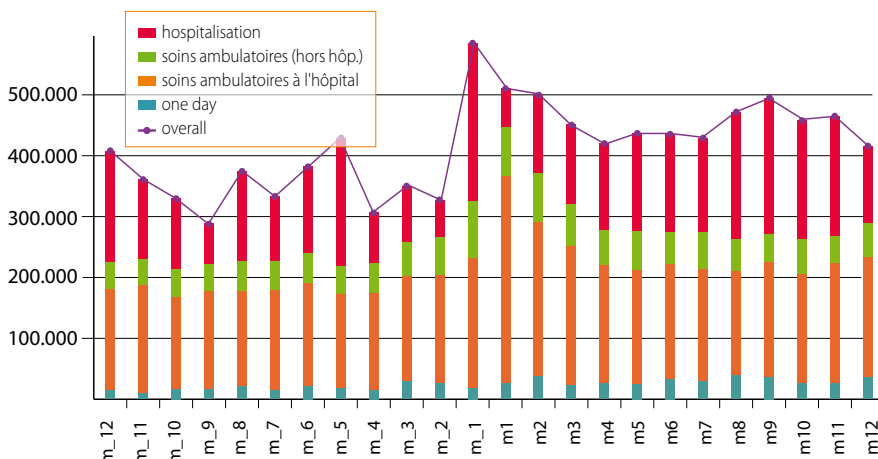
Avec une analyse de survie de Kaplan-Meier, nous avons examiné si dans les 2 ans qui suivaient une première intervention, il n'y avait pas de répétition de cette intervention. Cette analyse de survie était nécessaire pour un décompte correct car nous ne disposons pas d'un suivi de 2 ans pour tous les patients (le recul minimal est de 1 an).

Un an après la première opération, 91.7%⁶ des patients n'avait subi aucune nouvelle opération. Ce pourcentage tombe à 87.9%⁷ après 2 ans.

Les coûts directs

Dans le texte ci-dessous, nous communiquons la moyenne ainsi que son erreur standard entre parenthèses. Tandis que dans les tableaux, c'est l'intervalle de confiance de la moyenne, à 95%, qui est mentionné entre parenthèses.

Figure 2 : Total mensuel des coûts directs pour 1.430 patients (euros)



La figure 2 reprend les coûts directs totaux par mois pour les 1.430 patients qui ont subi une opération pour la maladie de Dupuytren. Ces coûts fluctuent fortement au cours de l'année qui précède l'opération, et augmentent rapidement au cours du mois qui précède l'opération (jusqu'à environ 600.000 euros pour 1.430 patients). Les coûts diminuent ensuite progressivement au cours des 4 mois qui suivent l'opération. Une légère augmentation est de nouveau constatée 8 à 10 mois après l'opération.

³ Interventions facturées à l'INAMI durant l'année 2009 (ce ne sont pas celles réalisées au cours de l'année 2009)

⁴ Entre parenthèses est donnée l'erreur standard de la moyenne

⁵ (± 2.9 jours, erreur standard)

⁶ Intervalle de confiance à 95% [90.0% ; 93.2%]

⁷ Intervalle de confiance à 95% [85.8% ; 89.7%]

1. Les coûts durant la phase chirurgicale

- Les coûts de la phase d'intervention pour l'assurance maladie s'élevaient en moyenne à 905 ± 19 euros⁸ pour l'assurance.
- Les coûts pour le patient étaient évidemment moins élevés (255 ± 10 euros), entraînant un coût direct total de 1.160 ± 23 euros. L'âge ne semble pas avoir d'effet clair sur les coûts durant cette phase.
- Les honoraires, y inclus l'opération chirurgicale, (559 ± 7 euros) représentaient la plus grande partie (62%) des coûts pour l'assurance obligatoire au cours de la phase d'intervention, suivis par les coûts des journées d'entretien⁹ (332 ± 15 euros, soit 37%). Les coûts pour les médicaments étaient très peu élevés (14 ± 1 euros, soit 1,5%).

2. Coûts directs au cours de l'année précédant l'opération

Du point de vue de l'assurance obligatoire, ces coûts s'élevaient en moyenne à 2.543 ± 225 euros. Les coûts directs totaux s'élevaient en moyenne à 3.017 ± 233 euros. Ces coûts ne sont PAS les coûts de la maladie elle-même, mais les coûts de tous les soins de santé remboursés, indépendamment du problème de santé.

3. Coûts directs au cours de l'année suivant l'opération

Ces coûts s'élevaient en moyenne à 3.184 ± 184 pour l'assurance obligatoire et à 3.798 ± 199 euros pour les coûts directs totaux. L'âge n'avait pas non plus d'influence claire sur ces coûts. Ces coûts ne sont PAS les coûts de la maladie elle-même, mais les coûts de tous les soins de santé remboursés, indépendamment du problème de santé.

4. Estimation du coût direct du suivi après chirurgie

Nous avons déterminé le coût du suivi de la chirurgie en calculant, pour chaque patient, la différence entre les coûts au cours de l'année suivant l'opération et les coûts au cours de l'année précédant l'opération (groupe contrôle). Ce supplément de dépenses n'est PAS le coût de la maladie, mais le coût lié à la chirurgie elle-même et à son suivi durant 1an. Les coûts du suivi sont en moyenne de 641 ± 249 euros (point de vue de l'assurance). L'essentiel de ces coûts sont dus aux prestations de kinésithérapie 118 euros (± 9 euros, erreur standard) et de physiothérapie 48 euros (± 10 euros, erreur standard de la moyenne).

Tableau 1 : Aperçu des coûts directs

Moyenne [intervalle de confiance de la moyenne à 95%]			
	Point de vue de l'assurance maladie obligatoire	Point de vue du patient	Coûts directs Totaux
Coût avant l'opération (a)	2543 € [2162 ; 3039]	474 € [438 ; 512]	3017 € [2622; 3531]
Coût durant la phase opératoire	905 € [871 ; 945]	255 € [234 ; 274]	1160 € [1115 ; 1205]
Coût après l'opération (b)	3184 € [2842 ; 3534]	613 € [567 ; 658]	3798 € [3415 ; 4175]
Coût du suivi de l'opération (b-a)	641 € [152 ; 1130]	139 € [88 ; 191]	781 € [269 ; 1292]

A noter : Le "coût direct total" est la somme des coûts remboursés par l'assurance maladie et des coûts à charge du patient.

⁸ Moyenne +/- erreur standard de la moyenne

⁹ Frais d'hôtellerie, d'encadrement soignant et d'infrastructure

Les coûts indirects

Environ 37% de la population examinée pouvait prétendre à une indemnité maladie dans le cadre de l'assurance maladie obligatoire.

1. Les coûts durant la phase chirurgicale

La graphique 3 montre, pour chaque mois, le pourcentage de la population active qui a reçu une indemnité au cours de l'année qui précède et au cours de celle qui suit l'opération. Les employés doivent être en incapacité de travail depuis au moins 4 semaines et les ouvriers depuis au moins 2 semaines, pour que la mutualité paie une indemnité. Les patients dont la durée totale du congé de maladie est inférieure à ces périodes ne sont donc pas enregistrés. Cela signifie que le nombre de patients avec congé de maladie est sous-estimé et que la durée moyenne de ce congé de maladie est surestimée.

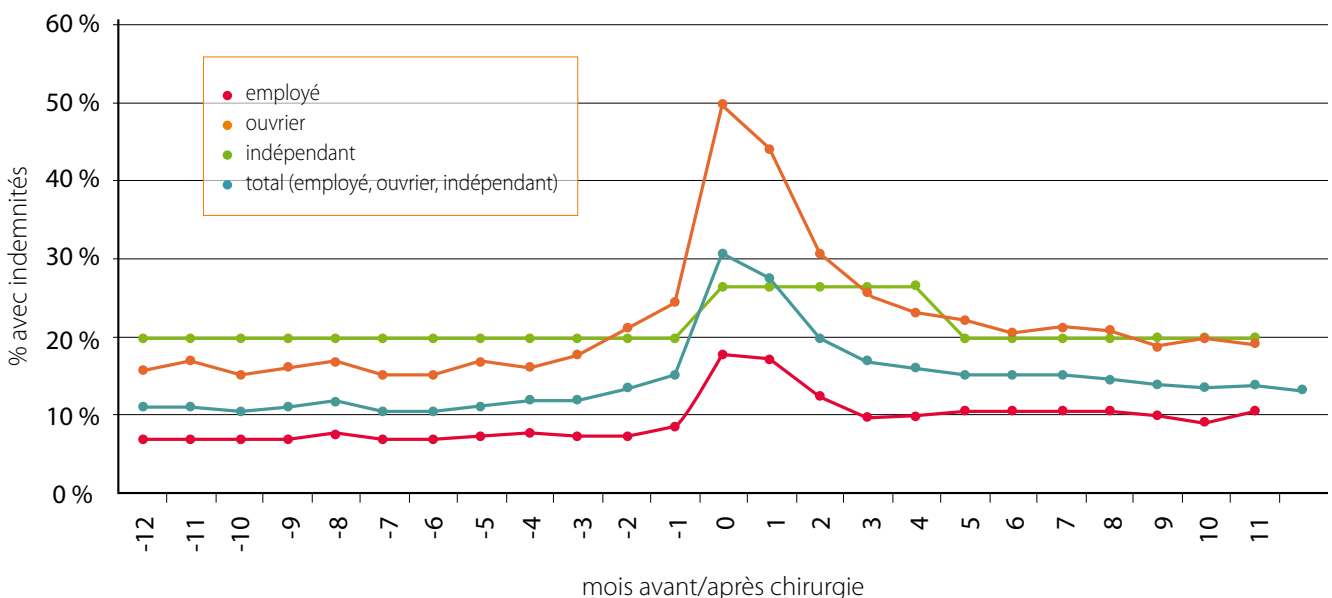
- Douze mois avant l'opération, environ 11% des patients actifs recevaient déjà une indemnité maladie. Ce chiffre reste stable jusqu'à environ 3 mois avant l'opération, ce qui indique que ces patients recevaient probablement une indemnité pour d'autres raisons que la maladie de Dupuytren.
- Au cours des 3 derniers mois avant l'opération, ce nombre augmente progressivement avec une forte augmentation durant le mois de l'opération. A ce moment-là, environ 30% de l'ensemble des patients recevaient une indemnité. Au cours du mois suivant, ce nombre diminue rapidement.

Il s'élève à environ 20% après 2 mois et à 16% après 4 mois. Après un an, le pourcentage de patients bénéficiant d'une indemnité se stabilise à nouveau autour de 13 à 14%.

- Dans le graphique 3, ces chiffres sont présentés pour chacun des types de travailleur. Le laps de temps avant intervention de l'assurance n'étant que de 15 jours pour les ouvriers, le taux d'intervention de l'assurance pour ces derniers atteint un pic record de 50% le mois où a lieu l'intervention chirurgicale. Partant de ces données, nous pouvons en inférer que l'autre moitié de ces patients (50%) ont arrêté, au moment de la chirurgie, leur activité professionnelle pour moins de 2 semaines.

La composition de l'effectif des Mutualités Libres, du point de vue du statut professionnel, n'est pas représentative de l'ensemble de la population belge. Cela peut évidemment avoir une influence sur les coûts indirects. Pour en limiter l'impact et avec l'objectif de permettre une extrapolation de ces résultats, nous avons utilisé les valeurs moyennes nationales tant pour les indemnités que pour le salaire brut.

Figure 3 : Pourcentage de la population active qui reçoit une indemnité maladie, mois par mois



2. Les coûts indirects à partir de différentes perspectives

Les coûts indirects ont également été calculés à partir de différentes perspectives :

- La perspective de l'assurance maladie : ces coûts ont été calculés en multipliant le nombre de jours indemnisés par le montant moyen que l'assurance maladie paie par patient¹⁰.
- La perspective de la société : ces coûts ont été calculés pour la durée totale de l'incapacité de travail en utilisant le salaire brut moyen¹¹.

3. Les coûts indirects au cours de l'année précédant l'opération

Les coûts indirects par patient (tableau 2) au cours de l'année précédant l'opération s'élevaient à 598 euros en moyenne (± 70 euros, erreur standard de la moyenne)¹² pour l'assurance obligatoire et à 1.895 euros en moyenne (± 213 euros, erreur standard) pour la société.

4. Les coûts indirects au cours de l'année suivant l'opération

Au cours de l'année qui suit l'opération, ces coûts augmentent respectivement jusqu'à 795 euros (± 78 euros, erreur standard) pour l'assurance obligatoire et 2.577 euros (± 236 euros, erreur standard) pour la société.

5. Estimation du coût indirect du suivi après chirurgie

- Pour le calcul des coûts indirects liés au suivi de l'intervention chirurgicale, les coûts au cours de l'année qui précède l'opération ont également été déduits des coûts au cours de l'année suivante, pour chaque patient individuellement. Si l'on considère le pourcentage mensuel des patients qui reçoivent une indemnité, il est évident, qu'en procédant de la sorte, le différentiel de coûts ainsi obtenu est imputable à la chirurgie et à son suivi.
- Dès lors, les coûts indirects du suivi de la maladie de Dupuytren sont de 197 euros (± 39 euros, erreur standard) selon le point de vue de l'assurance et de 682 euros (± 119 euros, erreur standard) selon le point de vue de la société.
- Dans la mesure où la population d'étude est relativement âgée, les coûts indirects moyens sont relativement faibles, car les personnes non actives n'ont pas de coûts indirects. Les coûts indirects du point de vue de la société sont en outre sous-estimés, étant donné que les courtes périodes de congé de maladie pour lesquelles aucune indemnité n'est payée ne sont pas enregistrées dans les bases de données des mutualités.

Tableau 2 : Aperçu des coûts indirects

Moyenne [intervalle de confiance de la moyenne à 95%]		
	Point de vue de l'assurance maladie obligatoire	Point de vue sociétal
Coût avant l'opération (a)	598 € [463 ; 746]	1 895 € [1486 ; 2340]
Coût après l'opération (b)	795 € [647 ; 956]	2 577 € [2120 ; 3062]
Coût du suivi de l'opération (b-a)	197 € [121 ; 273]	682 € [448 ; 916]

¹⁰ Les indemnités d'incapacité de travail que l'INAMI paie en moyenne peuvent être trouvées sur le site internet de l'INAMI (section 'Statistiques', 'indemnités', 2009; <http://www.riziv.be/information/nl/statistics/allowances/2009/pdf/statisticsallowances2009all.pdf>)

¹¹ Le salaire brut moyen est estimé à 3 484,68€/mois pour les hommes et 3 073,83€/mois pour les femmes. Ce salaire brut est estimé à partir de (A) EuroStat et (B) le Bureau fédéral du Plan (accès au site internet en janvier 2011)

(A) Selon EuroStat, le salaire brut moyen annuel pour les employeurs/travailleurs belges de 39 721€ pour les hommes et de 35 038€ pour les femmes en 2007 (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tps00175&language=en>).

(B) Selon le Bureau fédéral du Plan, le salaire moyen a cru de 3,2% en 2008, de 1% en 2009 et de 1% en 2010. <http://www.plan.be/databases/PVar.php?VC=MODWAGE&DB=MOD&lang=nl&XT=1&ND=1>

¹² Moyenne +/- erreur standard de la moyenne

4. Discussion

- Si l'on compare les coûts de la population de patients avant et après un traitement chirurgical, on peut en déduire les coûts de cette opération et les utiliser dans le cadre d'une évaluation de type coût/efficacité
- Les données qui sont enregistrées dans le cadre de l'assurance soins de santé obligatoire sont suffisantes pour calculer les coûts directs totaux qui découlent d'un traitement chirurgical.
- Les données de l'assurance invalidité permettent de mesurer l'effet d'un tel traitement sur le travail. C'est toutefois uniquement possible selon le point de vue de la Sécurité Sociale. Les données dont nous disposons entraînent en effet une sous-estimation des coûts liés aux arrêts de travail du point de vue de la société.
- Les bases de données des Mutualités Libres comportent les données pour environ 20% de la population belge. Cependant, on ne peut pas en conclure que ces données sont représentatives de l'ensemble de la population belge car
 - Les affiliés des Mutualités Libres ne sont pas répartis de manière homogène sur le territoire belge. Ainsi 20.6% des assurés Mutualités Libres habitent Bruxelles, ce qui représente le double de la même proportion pour l'ensemble de la population. Etant donné que Bruxelles a une offre médicale importante de spécialistes et d'hôpitaux universitaires, ceci peut avoir un impact sur la structure des coûts directs.
 - En ce qui concerne le statut professionnel de ses affiliés (ouvrier/indépendant/fonctionnaire/employé...), Mutualités Libres ne sont pas non plus représentatives de l'ensemble de la population belge (par exemple : les Mutualités Libres comptent proportionnellement davantage de travailleurs indépendants que les autres organismes assureurs)

5. Conclusion

Cette étude illustre la faisabilité de ce type d'analyses, mais indique également la nécessité d'utiliser des données les plus représentatives possibles. Des études médico-économiques sur la base de données belges exhaustives (Agence Intermutualiste - AIM) peuvent offrir une plus-value potentielle. Elles peuvent en effet fournir des informations utiles pour la préparation des décisions pour une gestion (plus) efficace de l'assurance maladie.

Hilde Celis
Agnès Leclercq
 Service Etudes

Erik Spaepen
 SBD Analytics

L'avis des Mutualités Libres

Comment les données de l'assurance obligatoire peuvent-elles être exploitées ?

Grâce aux données de facturation des prestataires de soins, les mutualités disposent d'un véritable trésor d'informations relatives à leurs membres. L'utilisation de ces données statistiques dans le cadre de la gestion du système de soins est une mission que les services d'études prennent en charge depuis des années. Il est de plus en plus souvent demandé d'utiliser ces données dans le cadre d'analyses réalisées par d'autres acteurs du système des soins de santé et/ou par des partenaires extérieurs. Se lancer sur cette nouvelle voie fait-il partie du futur rôle des mutualités ? Les Mutualités Libres pensent que oui !

Cependant, nous insistons sur le respect de certaines conditions:

- Garanties d'une utilisation "correcte" des données, selon des critères et des techniques d'analyse scientifiques. De telles études peuvent fournir une information utile pour préparer les mesures réglementaires nécessaires à une bonne gestion de l'assurance maladie mais les limites méthodologiques doivent être clairement énoncées et communément acceptées.
- Des données aussi complètes que possible pour pouvoir en extrapoler les résultats.
- Utilisation exclusive pour la réalisation de l'objectif prédéfini, moyennant le respect absolu de la législation sur la vie privée.
- Evaluation des résultats par des experts et publication systématique de ceux-ci.

L'étude sur la maladie de Dupuytren démontre la faisabilité de l'utilisation des données mutualistes dans le cadre d'une étude économique d'un nouveau soin de santé. Mais cet exemple montre aussi que l'interprétation des données est complexe. La connaissance de la législation et de son évolution ainsi que des modalités d'enregistrement des interventions diagnostiques et thérapeutiques est essentielle pour l'analyse de telles données. Pour ce type d'évaluation pharmaco-économique, les limites d'une étude sur base des données d'un seul organisme assureur sont évidentes, en particulier si la pathologie étudiée est peu fréquente. **L'avenir réside dans l'exploitation commune des données via l'AIM (Agence Intermutualiste).** Voilà également un nouveau défi pour les mutualités !

Regina De Paepe
Service Expertise

Des **brochures** et des
guides pour vous aider

—
www.mloz.be

L'Union Nationale des Mutualités Libres regroupe :