



## Chapitre 4

### La réadaptation

« Je suis amputé et appareillé d'une prothèse de membre inférieur et je peux vous dire que ma prothèse me permet de vivre normalement. Elle m'a redonné l'estime et la confiance en moi ce qui me permet de participer aux mêmes activités sociales que tout le monde, et d'envisager ainsi mon avenir avec de plus en plus d'optimisme. C'est sûr, ma prothèse a eu un impact sur ma situation actuelle, sur la qualité de vie que j'ai aujourd'hui : je peux exécuter l'intégralité des tâches qu'on me confie, avec, au bout du compte, un travail de qualité et une bonne rémunération. »

### **Johnny**

« Je viens d'un pays où l'on est peu conscients des gens présentant des séquelles d'une lésion de la moelle épinière et où peu de moyens leur sont consacrés. Le retour chez moi a été un défi énorme. Mon domicile étant inaccessible, des membres de ma famille devaient chaque jour me porter pour monter et descendre les escaliers. Mon état nécessitait des soins de physiothérapie et, en raison de leur coût, ma mère a décidé qu'elle me les dispenserait elle-même et qu'elle s'occuperait également de tous mes soins personnels. Pendant ma réadaptation, il m'a été quasiment impossible d'accéder à un traitement médical lorsque j'étais malade ou à des services de physiothérapie, à cause d'une liste d'attente interminable. Mais, malgré les obstacles, la période de ma réadaptation a été une leçon d'humilité et ce processus n'est d'ailleurs pas encore terminé. J'ai appris que handicap ne signifiait pas incapacité, et qu'il est très important d'avoir un mental solide et de positiver. »

### **Casey**

« La famille dont l'un des membres a eu un accident vasculaire cérébral se retrouve aux prises avec des difficultés. Je considère que je suis une survivante de l'AVC mais que ma famille en est une victime. J'ai eu de la chance et j'ai pu recommencer à travailler, mais j'ai dû me battre sans cesse. On ne nous donne pas l'aide dont nous avons besoin, les prestations sont très variables et il n'y a pas suffisamment de soins d'orthophonie et de physiothérapie. Après mon AVC, j'ai dû tout réapprendre, y compris à avaler et à parler. Lorsque j'ai recommencé à parler, je n'ai d'abord dit que des grossièretés : ma première phrase comportait quatre jurons, mais on m'a dit que c'était normal. »

### **Linda**

« Si vous n'avez pas un fauteuil roulant adéquat, vous vous sentez réellement handicapé. Mais, si vous avez un bon fauteuil roulant, qui répond à vos besoins et qui vous convient, vous pouvez oublier votre handicap. »

### **Faustina**

# 4

## La réadaptation

La réadaptation a longtemps souffert de l'absence de cadre conceptuel harmonisant (1). Ce terme désigne depuis toujours un éventail de réponses apportées au handicap, qui vont des interventions visant à améliorer les fonctions corporelles aux mesures plus globales destinées à promouvoir l'inclusion (Encadré 4.1). La *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé* (CIF) propose un cadre que l'on peut utiliser pour tous les aspects de la réadaptation (11-14).

Pour certaines personnes handicapées, la réadaptation est essentielle pour avoir la possibilité de participer au champ de l'éducation, au marché du travail et pour prendre part à la vie citoyenne. La réadaptation est toujours une démarche volontaire et il peut être nécessaire d'accompagner certaines personnes dans la prise de décisions portant sur les choix de réadaptation. Dans tous les cas, la réadaptation doit permettre d'autonomiser et de renforcer les capacités individuelles d'une personne handicapée, ainsi que de sa famille.

L'article 26, Adaptation et réadaptation, de la *Convention relative aux droits des personnes handicapées* (CRDPH) des Nations Unies, appelle à :

« [...] des mesures [...] appropriées, faisant notamment intervenir l'entraide entre pairs, pour permettre aux personnes handicapées d'atteindre et de conserver le maximum d'autonomie, de réaliser pleinement leur potentiel physique, mental, social et professionnel, et de parvenir à la pleine intégration et à la pleine participation à tous les aspects de la vie. »

Le même article appelle les pays à organiser, renforcer et développer des services et des programmes diversifiés de réadaptation, qui devraient commencer le plus tôt possible, fondés et qui devraient se baser sur une évaluation pluridisciplinaire des besoins et des ressources de chacun, et comprenant la mise à disposition d'aides techniques et de dispositifs technologiques d'assistance.

Ce chapitre examine certaines des mesures de réadaptation typiques, les besoins de réadaptation satisfaits et non satisfaits, les obstacles empêchant l'accès à la réadaptation et les moyens permettant d'y remédier.

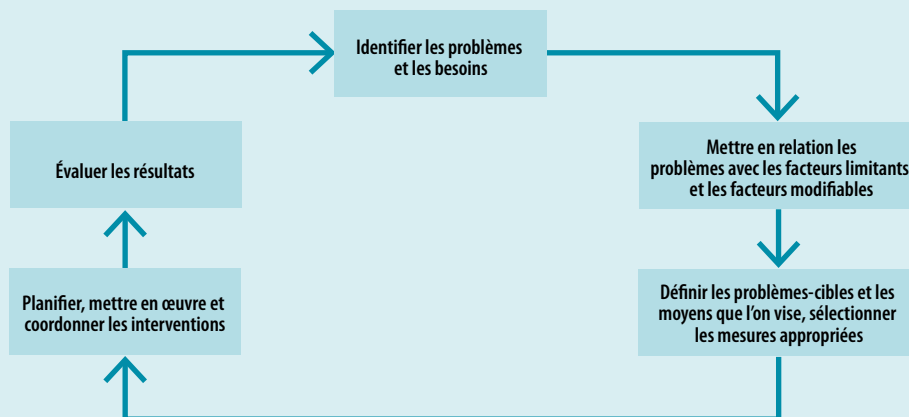
### Encadré 4.1. Qu'est-ce que la réadaptation ?

Le présent rapport définit la **réadaptation** comme « un ensemble de mesures qui aident des personnes présentant ou susceptibles de présenter un handicap à atteindre et maintenir un fonctionnement optimal en interaction avec leur environnement ». On opère parfois une distinction entre l'adaptation, qui a pour finalité d'aider les personnes présentant un handicap congénital, ou ayant développé un handicap tôt dans leur vie, à parvenir à un fonctionnement maximal, et la réadaptation, qui aide les personnes ayant subi une perte de fonction à retrouver un fonctionnement maximal (2). Dans ce chapitre, le terme « réadaptation » recouvre ces deux types d'intervention. Bien que ce concept soit large, il n'englobe pas tout ce qui est lié au handicap. La réadaptation vise l'amélioration du fonctionnement de l'individu, par exemple de sa capacité à manger et à boire de manière autonome. La réadaptation consiste également à apporter des changements dans l'environnement d'un individu, par exemple en installant une barre d'appui dans les toilettes. En revanche, les initiatives destinées à éliminer les obstacles au niveau de la société, telles que l'installation d'une rampe d'accès à un bâtiment public, ne sont pas considérées dans ce rapport comme de la réadaptation.

La réadaptation atténue l'impact de divers problèmes de santé. En général, elle se déroule pendant un laps de temps précis, mais elle peut reposer sur une intervention unique ou sur plusieurs interventions assurées par un thérapeute ou par une équipe de réadaptation, et être nécessaire depuis la phase aiguë ou initiale qui suit immédiatement l'identification d'un problème de santé jusqu'aux phases post-aiguë et d'entretien.

La réadaptation implique d'identifier les problèmes et les besoins d'une personne, d'établir un lien entre ces problèmes et les facteurs personnels et de l'environnement qui s'y rapportent, de définir des objectifs de réadaptation, de planifier et de mettre en œuvre les mesures décidées, et, enfin, d'en évaluer les effets (voir graphique ci-dessous). Former les personnes handicapées est essentiel pour développer un savoir et des compétences nécessaires à l'auto-assistance, aux soins, à la gestion de sa situation et à la prise de décisions. Si les personnes handicapées et leur famille sont associées à la réadaptation, les améliorations en termes de santé et au niveau fonctionnel seront d'autant plus grandes (3-9).

#### Le processus de réadaptation



Source : Version remaniée du cycle de la réadaptation tiré de (10).

La réadaptation, qui repose sur un continuum de soins allant des soins à l'hôpital à la réadaptation à base communautaire (12), peut améliorer l'état de santé, diminuer les coûts en raccourcissant les hospitalisations (15-17), réduire le handicap et améliorer la qualité de vie (18-21). Elle n'est pas forcément onéreuse.

La réadaptation associe plusieurs secteurs d'activité et peut être assurée par des professionnels de santé travaillant conjointement avec des spécialistes de l'éducation, de l'emploi, de la protection sociale et d'autres domaines. Dans les environnements pauvres en ressources, elle peut faire appel à des non-spécialistes, tels que des agents de réadaptation à base communautaire, en plus de la famille, des amis et des groupes communautaires.

Plus la réadaptation commence tôt, plus elle permet d'atteindre de meilleurs résultats fonctionnels pour la quasi-totalité des problèmes de santé associés au handicap (18-30). L'efficacité de l'intervention précoce est particulièrement sensible pour les enfants qui présentent ou risquent de présenter un retard de développement (27, 28, 31, 32), et l'on a pu démontrer qu'elle améliorerait les acquis sur le plan de l'éducation et du développement (4, 27).

## Comprendre la réadaptation

### Méthodes et résultats de la réadaptation

Les mesures de réadaptation sont axées sur les fonctions et structures corporelles, sur les activités et la participation, sur les facteurs environnementaux et sur les facteurs individuels. Elles permettent à une personne d'atteindre et de maintenir un niveau fonctionnel optimal dans son interaction avec son environnement, à travers les résultats suivants :

- prévenir la perte de fonction
- ralentir le déficit fonctionnel
- améliorer ou rétablir la fonction
- compenser la perte de fonction
- maintenir le niveau fonctionnel.

Les résultats de la réadaptation sont les bénéfices et les améliorations fonctionnelles d'un individu au fil du temps qui sont attribuables à la mise en œuvre d'une simple mesure ou d'un ensemble de mesures (33). Traditionnellement, l'évaluation des résultats de la réadaptation était centrée sur le degré de déficience. Plus récemment, elle a été élargie aux résultats en termes d'activité et de participation de l'individu (34, 35). La mesure des résultats en termes d'activité et de participation évalue les performances de l'individu dans différents domaines, dont : la communication, la mobilité, l'auto-prise en charge, l'éducation, le travail et l'emploi et la qualité de vie. Les résultats concernant l'activité et la participation peuvent également servir pour les programmes : nombre de personnes restant ou revenant chez elles, proportion de personnes vivant de manière autonome, taux de retour à l'emploi, nombre d'heures passées à des occupations de loisirs et de détente. Enfin, on peut évaluer les résultats de la réadaptation en s'intéressant aux changements dans l'utilisation des ressources : réduction du nombre d'heures chaque semaine d'utilisation des services de soutien et d'assistance, entre autres (36).

Les exemples suivants illustrent différentes mesures de réadaptation :

- **Une femme d'âge moyen ayant un diabète avancé.** La réadaptation peut consister en

un accompagnement pour récupérer la force après son hospitalisation suite à un coma diabétique, à l'équiper d'une prothèse après l'amputation d'un membre et un entraînement à la marche avec son appareil, ou à lui fournir un logiciel de lecture d'écran pour qu'elle puisse, par exemple, continuer à travailler comme comptable si elle a perdu la vue.

- **Un homme jeune schizophrène.** Cet homme peut avoir des difficultés à réaliser ses activités quotidiennes, à mener une vie autonome et à entretenir des relations sociales. La réadaptation peut consister à lui prescrire un traitement médicamenteux, à de l'éducation du patient et de sa famille, ainsi qu'à lui proposer un accompagnement psychologique en ambulatoire, une réadaptation à base communautaire, ou la participation à un groupe de soutien.
- **Un enfant sourd et non-voyant.** Les parents, les enseignants, les physiothérapeutes et les ergothérapeutes, ainsi que les autres spécialistes des techniques d'orientation et de mobilité, doivent travailler ensemble pour aménager des espaces accessibles et stimulants, afin d'encourager le développement de cet enfant. Les auxiliaires de vie devront travailler avec lui pour concevoir des méthodes de communication appropriées reposant sur le toucher et sur des signes. Une éducation individualisée, avec des évaluations minutieuses, facilitera l'apprentissage et réduira l'isolement de l'enfant.

Le [Tableau 4.1](#) décrit les limitations et les restrictions d'un enfant présentant une paralysie cérébrale (IMC), et les mesures de réadaptation envisageables, les résultats et les obstacles possibles.

Les équipes de réadaptation et certaines professions peuvent travailler dans un cadre interdisciplinaire. Dans le présent chapitre, les mesures de réadaptation sont globalement divisées en trois catégories :

- la médecine de réadaptation
- la thérapie (physio/ergothérapie, orthophonie...)
- les aides techniques.

**Tableau 4.1. Réadaptation d'un enfant présentant une paralysie cérébrale (IMC)**

Difficultés rencontrées par l'enfant	Mesures de réadaptation	Résultats possibles	Obstacles potentiels	Participants
<p>Ne peut rien accomplir seul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thérapie</li> <li>– Apprendre à l'enfant différents moyens d'accomplir une tâche.</li> <li>– Évaluer les besoins et fournir un équipement, apprendre aux parents à soulever, porter, nourrir leur enfant et l'aider à se déplacer, et à lui prodiguer des soins</li> <li>– Apprendre aux parents et aux membres de la famille à utiliser et à entretenir l'équipement.</li> <li>– Informer et soutenir les parents et la famille.</li> <li>– Conseiller la famille.</li> <li>▶ Aides techniques</li> <li>– Fournir un équipement permettant le maintien des postures et l'autonomie de l'enfant, le jeu et l'interaction, afin que l'enfant puisse s'asseoir et se tenir debout (en fonction de son âge).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les parents sont plus aptes à prodiguer des soins à leur enfant et à être proactif.</li> <li>– Moins de probabilité d'un développement entravé, de déformations et de contractures.</li> <li>– Moins de probabilité d'infections respiratoires.</li> <li>– Accès à des groupes de soutien ou à un soutien par les pairs.</li> <li>– Capacité à résister au stress et à d'autres tensions psychologiques.</li> <li>– Amélioration de la posture de l'enfant, de sa respiration, de sa capacité à se nourrir et à parler et de ses aptitudes physiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adéquation du moment des interventions.</li> <li>– Disponibilité de la famille et d'un soutien.</li> <li>– Capacité à payer les services et l'équipement.</li> <li>– Disponibilité d'une équipe bien formée.</li> <li>– Attitudes et aptitude des autres intervenants à comprendre l'enfant.</li> <li>– Accès physique à l'environnement du domicile, à la communauté, à l'équipement, aux aides techniques et aux services d'aide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'enfant, ses parents, ses frères et sœurs et la famille au sens large.</li> <li>– En fonction du contexte et des ressources disponibles : physiothérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, orthésistes et techniciens orthopédiques, médecins, psychologues, travailleurs sociaux, agents de réadaptation à base communautaire, enseignants et auxiliaires d'enseignement.</li> </ul>	
<p>Difficulté à marcher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Médecine de réadaptation</li> <li>– Injections de toxine botulique.</li> <li>– Traitement chirurgical des contractures et des déformations (ces interventions chirurgicales sont souvent complétées par des interventions thérapeutiques).</li> <li>▶ Thérapie</li> <li>– Thérapie, exercices physiques et activités ludiques ciblées, afin d'apprendre à l'enfant des mouvements efficaces.</li> <li>▶ Aides techniques</li> <li>– Orthèse, fauteuil roulant ou autre équipement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atténuation du tonus musculaire, amélioration de la biomécanique de la marche.</li> <li>– Diminution des limitations perçues par l'enfant lui-même.</li> <li>– Meilleure participation à la scolarité et à la vie en société.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Accès à la réadaptation en phase post-aiguë.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le médecin, les parents, les thérapeutes, l'orthésiste.</li> </ul>	
<p>Difficulté à communiquer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Thérapie</li> <li>– Audiologie.</li> <li>– Activités de développement du langage.</li> <li>– Acquisition de la capacité à communiquer</li> <li>– Formation des personnes qui communiquent avec lui</li> <li>▶ Aides techniques</li> <li>– Former à l'utilisation et à l'entretien des aides et de l'équipement, tels que les aides auditives et les moyens de communication améliorée et alternative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Amélioration de la capacité à communiquer.</li> <li>– Accès aux opportunités sociales, éducatives et professionnelles.</li> <li>– Amélioration des relations avec la famille, les amis, et la communauté au sens large.</li> <li>– Diminution du risque de mal-être, d'échec scolaire et de comportement antisocial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilité d'un orthophoniste.</li> <li>– Situation socio-économique de la famille.</li> <li>– Coût d'achat et d'entretien de l'appareillage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les parents, l'orthophoniste, l'audiologiste, l'assistant de rééducation des troubles de la communication, l'agent de réadaptation à base communautaire, les enseignants et les auxiliaires.</li> </ul>	

**Note :** Ce tableau présente quelques mesures de réadaptation envisageables pour un enfant présentant une paralysie cérébrale, et quelques résultats possibles, obstacles potentiels et les différentes personnes participant aux soins.

## La médecine de réadaptation

La médecine de réadaptation vise à améliorer le niveau fonctionnel d'un individu par le diagnostic et le traitement de ses problèmes de santé, à réduire ses déficiences et à prévenir ou traiter les complications (12, 37). Les médecins qui disposent de compétences particulières en réadaptation médicale sont les médecins de rééducation fonctionnelle, les spécialistes de la réadaptation ou les médecins de médecine physique et de réadaptation (37). La médecine de réadaptation peut aussi faire intervenir d'autres spécialistes, tels que les psychiatres, les pédiatres, les gériatres, les ophtalmologues, les neurochirurgiens et les chirurgiens orthopédiques, ainsi qu'un large éventail de thérapeutes (kiné/ergothérapeutes, orthophonistes...). Dans de nombreuses régions du monde où des spécialistes en médecine de réadaptation ne sont pas accessibles, les soins peuvent être dispensés par des médecins et des thérapeutes de la rééducation fonctionnelle (Encadré 4.2).

La médecine de réadaptation a montré des résultats positifs. Elle améliore, par exemple, le fonctionnement des articulations et des membres, la gestion de la douleur, la guérison des plaies et le bien-être psychosocial (40-47).

## La thérapie (rééducation fonctionnelle)

La rééducation fonctionnelle vise à rétablir ou à compenser la perte fonctionnelle, ainsi qu'à prévenir ou ralentir la dégradation fonctionnelle dans tous les aspects de la vie d'une personne. Les thérapeutes en rééducation fonctionnelle et réadaptation comprennent : les ergothérapeutes, les orthésistes, les physiothérapeutes, les prothésistes, les psychologues, les auxiliaires de réadaptation et assistants techniques, les travailleurs sociaux, les orthophonistes.

Les mesures de rééducation fonctionnelle englobent :

- des mouvements, des exercices et des stratégies de compensation
- des mesures éducatives

- du soutien et des conseils
- des aménagements de l'environnement
- la mise à disposition de ressources et d'aides techniques.

Des données convaincantes montrent que certaines mesures thérapeutiques améliorent les résultats de la réadaptation (Encadré 4.3). Par exemple, pour un large éventail de problèmes de santé, tels que la mucoviscidose, l'état de fragilité chez certaines personnes âgées, la maladie de Parkinson, les accidents vasculaires cérébraux, l'arthrose du genou et de la hanche, les cardiopathies ou la lombalgie, une thérapie reposant sur des exercices contribue au renforcement musculaire, à l'amélioration de l'endurance et de la souplesse articulaire. Elle peut améliorer l'équilibre, la posture, l'amplitude des mouvements ou la mobilité fonctionnelle, et réduire le risque de chute (49-51). On a également constaté que les interventions de rééducation fonctionnelle étaient adaptées aux soins de longue durée qui sont dispensés aux personnes âgées pour réduire leur situation de handicap (18). Certaines études montrent que les exercices d'apprentissage des gestes de la vie quotidienne ont des résultats bénéfiques pour les personnes qui ont des séquelles d'un accident vasculaire cérébral (52).

Au Bangladesh, une formation à distance a été dispensée à des mères d'enfants présentant une infirmité motrice cérébrale, dans le cadre d'un programme thérapeutique d'une durée de 18 mois. Elle a contribué au développement des capacités physiques et cognitives de ces enfants (53). Les conseils, l'information et la formation aux méthodes d'adaptation, à l'utilisation des aides techniques et de l'équipement se sont révélés efficaces pour les personnes avec une lésion de la moelle épinière et pour les jeunes individus en situation de handicap (54-56). De nombreuses mesures de réadaptation aident les personnes handicapées à reprendre leur travail ou à continuer de travailler, notamment grâce à l'adaptation des tâches ou des horaires, ainsi que de l'équipement et de l'environnement de travail (57, 58).

### Encadré 4.2. Le traitement du pied bot en Ouganda

Le pied bot, qui est une malformation congénitale touchant un pied ou les deux pieds, est généralement négligé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Or, s'il n'est pas traité, il peut entraîner une déformation physique, des douleurs dans le pied et des problèmes de mobilité, ce qui peut limiter la participation à la vie en société, et notamment l'accès à l'éducation.

En Ouganda, l'incidence du pied bot est de 1,2 pour 1 000 naissances vivantes. Le plus souvent, cette malformation n'est pas diagnostiquée ou, si elle l'est, elle reste néanmoins négligée car les ressources disponibles ne permettent pas le traitement chirurgical invasif classique (38).

On a pu constater que la méthode de Ponseti, qui consiste à effectuer des manipulations, à poser des plâtres successifs, à réaliser une ténotomie du tendon d'Achille et à équiper l'enfant d'orthèses, résulte en un pied fonctionnel et sans douleurs (Ponseti, 1996). Cette méthode présente plusieurs avantages pour les pays en développement : un coût faible, une grande efficacité et la possibilité de former des praticiens autres que des médecins à la mise en œuvre du traitement. Au Malawi, où, dans le cadre d'un projet pilote, le traitement a été assuré par des cliniciens orthopédistes formés à cette technique, on a obtenu une bonne correction initiale du pied bot dans 98 % des cas (39).

En Ouganda, le projet « Soins pérennes du pied-bot en Ouganda » (*Ugandan Sustainable Clubfoot Care*), un partenariat de collaboration entre le ministère de la Santé, CBM International et des universités ougandaises et canadiennes, est financé par l'Agence canadienne de développement international. Il vise à proposer dans ce pays un traitement durable, universel, efficace et sûr du pied bot grâce à la méthode de Ponseti. Il s'appuie sur les secteurs de la santé et de l'éducation existants et inclut des travaux de recherche destinés à informer sur les activités liées au projet et à évaluer les résultats.

En deux ans, ce projet a permis de nombreuses avancées. En voici quelques-unes :

- Le ministère ougandais de la Santé a validé la méthode de Ponseti comme le traitement à privilégier pour le pied bot dans tous les hôpitaux placés sous sa responsabilité.
- 36 % des hôpitaux publics du pays se sont dotés des capacités nécessaires pour appliquer la méthode de Ponseti et recourent à cette technique.
- 798 professionnels de santé ont été formés à identifier et à traiter le pied bot.
- Des modules pédagogiques consacrés au pied bot et à la méthode de Ponseti sont utilisés dans deux écoles de médecine et dans trois écoles paramédicales.
- 1 152 étudiants, dans différentes branches du secteur de la santé, ont été formés à la méthode de Ponseti.
- 872 enfants ayant un pied bot ont été traités, soit, selon les estimations, 31 % des enfants nés avec un pied bot au cours de la période considérée ; c'est une proportion très élevée, étant donné que seulement 41 % des naissances ont lieu dans un centre de santé.
- Des campagnes d'information ont été lancées, avec, notamment, la diffusion de messages à la radio et la distribution d'affiches et de brochures aux équipes chargées de la santé dans les villages, afin d'informer la population que l'on peut traiter le pied bot.

Ce projet montre que la détection et le traitement du pied bot peuvent être rapidement intégrés dans un environnement pauvre en ressources. Il faut pour cela :

- dépister les nouveau-nés pour repérer les malformations du pied et les déficiences qui peuvent en résulter.
- renforcer la capacité des professionnels de santé sur l'ensemble de la chaîne des soins, depuis les sages-femmes qui devront repérer la malformation, aux techniciens des ONG réalisent les orthèses, et jusqu'aux orthopédistes qui pratiquent les ténotomies.
- décentraliser les services de soins du pied bot, y compris le dépistage au niveau de la communauté, par exemple en faisant appel aux agents de réadaptation à base communautaire, ainsi que le traitement dans des cliniques locales, afin de résoudre l'obstacle de la non observance au traitement.
- intégrer la méthode de Ponseti dans les cursus de formation des médecins, des infirmiers, des professions paramédicales et des professionnels de la santé infantile.
- instaurer des mécanismes destinés à éliminer l'obstacle de la non-observance au traitement, tels que l'éloignement et les coûts.



### Encadré 4.3. De l'argent bien dépensé : l'efficacité et l'intérêt des aménagements du domicile

Au Royaume-Uni, les dépenses publiques consacrées à l'aménagement du domicile des personnes ayant des difficultés fonctionnelles se sont chiffrées à plus de £220 millions en 1995, et tant le nombre des demandes que les coûts unitaires ne cessent d'augmenter. Une étude menée en 2000 a évalué l'efficacité de ces aménagements en Angleterre et au Pays de Galles, grâce à des entretiens avec les bénéficiaires d'aménagements importants, à des questionnaires renvoyés par la poste par les bénéficiaires d'aménagements mineurs, au dépouillement de dossiers administratifs et aux avis exprimés par des professionnels effectuant des consultations à domicile. On a principalement mesuré l'« efficacité » par le degré de résolution des problèmes des répondants dont le domicile a été aménagé sans que de nouveaux problèmes n'apparaissent. Cette étude a montré que :

- Les aménagements mineurs (barres de maintien, rampes, transformations de baignoires-douches, et adaptation des portes, par exemple), dont la plupart coûtent moins de £500, ont eu diverses conséquences positives et durables pour la quasi-totalité des bénéficiaires : 62 % des répondants s'estiment ainsi mieux protégés contre le risque d'accident et 77 % perçoivent un effet bénéfique sur leur état de santé.
- Les aménagements importants (conversion de salle de bains, extensions, élévateurs/ascenseurs/monte-escaliers, par exemple) ont, dans la plupart des cas, transformé la vie des gens. Pour décrire leur situation avant les aménagements, ces personnes emploient des termes comme « prisonnier », « dégradant » et « effrayé » ; après les aménagements, ils se disent « autonomes », « utiles » et « confiants »
- Lorsque les aménagements importants ne répondent pas à l'objectif, c'est généralement parce que les spécifications initiales étaient défectueuses. Par exemple, les aménagements destinés à un enfant peuvent ne pas prévoir sa croissance. Dans d'autres cas, les politiques censées permettre des économies se traduisent par un gaspillage considérable : équipements trop petits ou trop froids à utiliser, solutions alternatives bon marché pour la salle de bains mais ne répondant pas aux besoins de la personne handicapée.
- D'après les réactions des bénéficiaires, on peut penser que les aménagements réussis évitent l'hospitalisation, soulagent les aidants et favorisent l'inclusion sociale.
- Les aménagements donnent les meilleurs résultats lorsque l'utilisateur a été consulté avec attention au préalable, que les besoins de l'ensemble de la famille ont été pris en compte et que l'intégrité du domicile a été respectée.

Les aménagements apparaissent comme un moyen très efficace d'utiliser des ressources publiques, ce qui justifie les investissements consacrés à la santé et à la réadaptation. Il faut néanmoins poursuivre les travaux de recherche dans divers contextes et cadres.

Source (48).

## Les aides techniques

Une aide technique peut être définie comme « tout instrument, appareil, équipement ou produit, acheté dans le commerce, modifié ou personnalisé, qui sert à accroître, maintenir ou améliorer les capacités fonctionnelles d'une personne handicapée » (59).

Voici quelques exemples d'aides techniques courantes :

- béquilles, prothèses, orthèses, fauteuils roulants et tricycles pour les personnes à mobilité réduite ;
- aides auditives et implants cochléaires pour les personnes présentant une déficience auditive ;

- cannes blanches, loupes, dispositifs oculaires, audio-livres et logiciels de lecture ou de grossissement des caractères pour écran d'ordinateur, pour les personnes présentant une déficience visuelle ;
- tableaux de communication (pictogrammes) et synthétiseurs vocaux pour les personnes présentant des troubles de la parole ;
- aides diverses, telles que des calendriers comportant des images-symboles, pour les personnes présentant des déficiences cognitives.

Les aides techniques se révèlent de puissants outils pour améliorer l'autonomie et la participation de l'utilisateur dès lors qu'elles sont adaptées à ses besoins et à son environnement.

Il ressort d'une étude portant sur des personnes à mobilité réduite en Ouganda que les aides à la mobilité ont créé de plus larges opportunités de participation à la vie de la société, surtout en ce qui concerne l'éducation et l'emploi (60). Au Royaume-Uni, pour des personnes handicapées à la suite d'un traumatisme cérébral, certaines technologies, telles que les assistants numériques personnels, ou des dispositifs plus simples, comme les tableaux muraux, sont étroitement associées à l'autonomie (61). Dans une étude menée auprès de Nigériens malentendants, la mise à disposition d'une aide auditive a été associée à une amélioration des fonctions, de la participation et de la satisfaction des utilisateurs (62).

On constate également que les aides techniques contribuent à réduire le handicap et peuvent remplacer ou compléter des services d'appui, avec, à la clé, une probable baisse du coût des soins (63). Aux États-Unis, les données recueillies sur une période de 15 ans dans le cadre de l'enquête nationale sur les soins de longue durée (*National Long-Term Care Survey*) indiquent que le recours croissant à la technologie est associé à une diminution de la situation de handicap ressentie par les personnes âgées de 65 ans et plus (64). Une autre étude américaine montre que les utilisateurs d'aides techniques, par exemple d'aides à la mobilité ou d'équipements pour les soins personnels, considèrent avoir ainsi moins besoin de services d'appui (65).

Dans certains pays, les aides techniques font partie intégrante des soins de santé et sont fournies par l'intermédiaire du système national de santé. Ailleurs, elles sont proposées par l'État, à travers les services de réadaptation, les organismes de réadaptation professionnelle ou d'éducation spécialisée (66), les sociétés d'assurance et les organisations caritatives et non gouvernementales.

### Les structures de réadaptation

La disponibilité de services de réadaptation dans différents contextes varie à l'intérieur

d'un pays ou d'une région, et d'un pays ou d'une région à l'autre (67-70). En ce qui concerne les affections aiguës, la réadaptation médicale et la rééducation fonctionnelle ont généralement lieu dans des hôpitaux de soins aigus. Un large éventail de structures peut se charger de la réadaptation médicale de suivi, de la rééducation fonctionnelle et des aides techniques : les unités ou centres hospitaliers de réadaptation spécialisés, les centres de réadaptation, certaines structures telles que les maisons de repos et les cliniques psychiatriques, les centres d'accueil temporaire qui prennent le relais de la famille, les hospices, les prisons, les structures d'hébergement en milieu éducatif ou militaire et les cabinets médicaux ou paramédicaux mono-profession ou multi-professions (cabinets ou cliniques). La réadaptation à plus long terme peut se dérouler dans une structure de proximité, par exemple dans un centre de soins de santé primaires, un établissement scolaire, sur le lieu de travail ou dans le cadre de services de soins thérapeutiques à domicile (67-70).

### Besoins et besoins non satisfaits

Il n'existe pas de données mondiales portant sur les besoins, la nature et la qualité des mesures de réadaptation mises en place, ni d'estimations des besoins non satisfaits. Les données relatives aux services de réadaptation sont souvent incomplètes et fragmentées. Et, lorsqu'elles sont disponibles, les données sont difficilement comparables en raison de différences dans les définitions, les classifications des mesures et du personnel, les populations étudiées, les méthodes d'évaluation, les indicateurs et les sources des données. Il se peut, par exemple, que les personnes handicapées, les prestataires de services et les gestionnaires des programmes n'aient pas la même perception des besoins et des demandes (71, 72).

Les besoins de réadaptation non satisfaits risquent de retarder la sortie du patient d'une structure de soins, de limiter les activités de la personne, de restreindre sa participation, d'entraîner une dégradation de son état de santé,

d'accroître sa dépendance vis-à-vis de l'aide d'autrui et de réduire sa qualité de vie (37, 73-77). Ces résultats négatifs peuvent avoir de graves répercussions sociales et financières pour les individus, leur famille et l'entourage (78-80).

Malgré les limites reconnues, telles que la qualité des données ou les différences culturelles dans la perception du handicap, on peut estimer de plusieurs façons les besoins de réadaptation, par exemple en se fondant sur les informations relatives à la prévalence des déficiences, sur les enquêtes spécifiques au handicap ou sur les statistiques démographiques et administratives.

Les informations relatives à la prévalence des problèmes de santé associés à un handicap peuvent permettre d'évaluer les besoins de réadaptation (81). Comme l'a montré le Chapitre 2, les taux de handicap sont corrélés au développement des affections non transmissibles et au vieillissement de la population, partout dans le monde. On estime que les besoins de réadaptation devraient augmenter (82, 83) en raison de ces facteurs démographiques et épidémiologiques. Or, il y a tout lieu de penser que la réadaptation est à même de réduire les déficiences liées à l'âge et à de nombreux problèmes de santé, et d'améliorer la capacité fonctionnelle des individus (84-86).

La progression des taux de handicap indique un accroissement des besoins potentiels en réadaptation. Couplées à un examen du nombre, de la nature des déficiences et de la sévérité de la déficience, ainsi que des limitations d'activités et des restrictions de participation que diverses mesures de réadaptation sont susceptibles de réduire, les données épidémiologiques permettent de mesurer les besoins et pourraient se révéler utiles pour définir les priorités concernant la réadaptation (87).

- Le nombre de personnes, dans le monde, nécessitant une aide auditive, est basé sur les estimations menées en 2005 par l'Organisation mondiale de la Santé, qui montrent qu'environ 278 millions d'individus présentent une déficience auditive modérée à sévère (88). Dans les pays développés, les

experts du secteur estiment qu'environ 20 % des personnes avec une déficience auditive ont besoin d'une aide auditive (89), ce qui permet d'affirmer, qu'il existerait 56 millions d'utilisateurs potentiels d'aides auditives à l'échelle mondiale. Les fabricants et les distributeurs d'aides auditives estiment, de leur côté, que la production annuelle de ces appareils couvre actuellement moins de 10 % des besoins mondiaux (88) et moins de 3 % des besoins dans les pays en développement (90).

- Selon les estimations de la Société Internationale pour les Prothèses et Orthèses *International Society for Prosthetics and Orthotics* et de l'Organisation mondiale de la Santé, 0,5 % de la population des pays en développement a besoin d'une prothèse ou d'une orthèse et de services connexes ; de plus, en Afrique, en Asie et en Amérique latine (91), on estime qu'il faudrait 180 000 professionnels de la réadaptation pour répondre aux besoins de 30 millions de personnes. En 2005, on dénombrait dans le monde en développement 24 écoles de prothésistes-orthésistes, d'où sortaient 400 diplômés chaque année. Au niveau planétaire, les structures de formation actuelles des prothésistes-orthésistes et d'autres prestataires de services de réadaptation sont très insuffisantes par rapport aux besoins (92).

- Une enquête nationale sur les troubles musculosquelettiques au Rwanda conclut que 2,6 % des enfants sont concernés par ce problème dans ce pays, et qu'environ 80 000 ont besoin d'une physiothérapie, 50 000 d'une chirurgie orthopédique et 10 000 d'aides techniques (93).

La plupart des données disponibles concernant l'offre et les besoins non satisfaits à l'échelle nationale proviennent d'enquêtes consacrées spécifiquement au handicap parmi certaines populations. Quelques exemples :

- Des études nationales menées au Malawi, au Mozambique, en Namibie, en Zambie et

au Zimbabwe sur les conditions de vie des personnes handicapées (94-98) révèlent de graves déficits dans l'offre de services de réadaptation médicale et d'aides techniques (Chapitre 2, Tableau 2.5). On constate de grandes inégalités entre hommes et femmes dans l'accès aux aides techniques au Malawi (taux d'accès de 25,3 % pour les hommes, contre 14,1 % pour les femmes) et en Zambie (respectivement 15,7% et 11,9 %) (99).

- Une enquête sur la médecine de réadaptation physique en Croatie, en République tchèque, en Hongrie, en Slovaquie et en Slovénie fait état d'un manque général d'accès à la réadaptation dans les structures de soins de santé primaires, secondaires, tertiaires et communautaires, ainsi que d'inégalités régionales et socio-économiques dans l'accès (100).
- Dans une étude portant sur les personnes identifiées comme étant handicapées, dans trois districts de Beijing, en Chine, 75 % des personnes interrogées ont exprimé des besoins concernant divers services de réadaptation, mais seulement 27 % avaient pu en bénéficier (101). Une étude nationale chinoise consacrée aux besoins de réadaptation en 2007 constate des besoins particulièrement criants concernant les aides techniques et la thérapie (102).
- Des enquêtes menées aux États-Unis révèlent que les besoins non satisfaits sont considérables pour ce qui est des aides techniques, souvent à cause de problèmes de financement (103).

Les données d'enquêtes administratives et démographiques peuvent également permettre d'estimer les besoins de réadaptation non satisfaits. On peut ainsi évaluer l'offre de services de réadaptation d'après les données administratives portant sur la prestation de ces services, et se fonder sur des indicateurs tels que le délai d'attente pour l'accès à une prestation de réadaptation pour estimer dans quelle mesure la demande est satisfaite.

Il ressort d'une récente enquête mondiale (2006-2008) sur les services proposés par les professionnels de la vue dans 195 pays que le délai d'attente moyen en zone urbaine est inférieur à un mois, mais compris entre six mois et un an en zone rurale (104). Cependant, les indicateurs indirects ne sont pas toujours fiables. Ainsi, concernant le délai d'attente, l'absence d'information sur les services et les préjugés à l'égard du handicap influent sur la recherche d'un traitement, tandis que l'impossibilité de déterminer qui attend légitimement ces services peut compliquer l'interprétation des données (105-107).

Les indicateurs relatifs au nombre de personnes qui ont besoin de services de réadaptation mais qui n'y ont pas accès, ou qui ont accès à des services inadéquats ou inadaptés, peuvent livrer des informations utiles pour la planification (108). Néanmoins, bien souvent, les données sur la réadaptation sont fusionnées avec celles concernant d'autres services de santé, et les mesures de réadaptation ne sont pas incluses dans les systèmes de classification en place, qui pourraient constituer un cadre sur lequel pourraient s'appuyer la description et l'évaluation des services de réadaptation. En outre, il arrive fréquemment que les données administratives soient fragmentées car la réadaptation peut se dérouler dans des cadres très divers et être assurée par différentes catégories de personnel.

La comparaison de multiples sources de données peut aboutir à des interprétations plus solides si un référentiel commun tel que la CIF est utilisé. Ainsi, à Toronto, l'unité de recherche et d'évaluation de l'arthrite (*Arthritis Community Research and Evaluation Unit*) a regroupé toutes les sources de données administratives afin d'établir le profil de la demande et de l'offre de réadaptation dans toutes les régions de la province de l'Ontario (109). Pour estimer le nombre de professionnels par patient, les chercheurs ont effectué une triangulation des données relatives à la population avec le nombre d'agents de santé par région : ils ont constaté que la concentration plus grande de professionnels dans le sud ne coïncidait pas

avec les zones où la demande était la plus forte, entraînant ainsi des besoins de réadaptation non satisfaits.

## Éliminer les obstacles à la réadaptation

Diverses mesures peuvent permettre de surmonter les obstacles à la réadaptation, notamment les suivantes :

- réformer les politiques, les lois et les systèmes de prestation, par exemple y compris en élaborant ou en révisant les plans de réadaptation nationaux ;
- créer des mécanismes de financement pour éliminer les obstacles financiers ;
- accroître les ressources humaines affectées à la réadaptation, par exemple en formant le personnel de réadaptation et en le maintenant en fonction ;
- étendre et décentraliser la prestation des services ;
- accroître l'utilisation et l'accessibilité financière de la technologie et des aides techniques ;
- développer les programmes de recherche, y compris en améliorant l'information et l'accès à des guides de bonnes pratiques.

## Réforme des politiques, des lois et des systèmes de prestation

Une enquête mondiale de 2005 (110) portant sur l'application – non contraignante – des *Règles pour l'égalisation des chances des handicapés*, définies par les Nations Unies, constate que :

- 48 pays sur les 114 qui ont répondu (soit 42 %) n'avaient pas adopté de politique de réadaptation ;
- 57 pays (50 %) n'avaient pas voté de législation sur la réadaptation des personnes handicapées ;
- 46 pays (40 %) n'avaient pas mis en place de programmes de réadaptation.

De nombreux pays disposent d'une bonne législation sur la réadaptation et de bonnes mesures qui s'y rapportent, mais la mise en œuvre de ces politiques, ainsi que le développement et la prestation des services de réadaptation régionaux et locaux, ont pris du retard. Les obstacles systémiques sont notamment les suivants :

- **L'absence de planification stratégique.** Une étude consacrée à la médecine de réadaptation liée aux déficiences physiques (hors aides techniques, déficiences sensorielles et prestations spécialisées) dans cinq pays d'Europe centrale et orientale indique que l'absence de planification stratégique des services se traduit par une répartition inégale des capacités et des infrastructures de réadaptation (100).
- **Le manque de ressources et d'infrastructures de santé.** Le manque de ressources et d'infrastructures dans les pays en développement, ainsi que dans les zones rurales et isolées des pays développés, peut limiter l'accès aux services de réadaptation et nuire à la qualité de ces services (111). Dans le cadre d'une enquête menée dans deux États de l'Inde portant sur les raisons pour lesquelles les structures de santé locales n'étaient pas utilisées, 52,3 % des répondants ont indiqué qu'il n'y avait pas de structures de santé disponibles (112). D'autres pays manquent de services de réadaptation, qui se sont pourtant révélés efficaces pour réduire les coûts à long terme, tels que le coût d'une intervention précoce pour les enfants âgés de moins de cinq ans (5, 113-115). Une autre étude, menée auprès des utilisateurs des services de réadaptation à base communautaire (RBC) au Ghana, au Guyana et au Népal, révèle que ces services ont peu d'impact sur le bien-être physique, car les agents de RBC avaient du mal à assurer les soins de réadaptation physique, à mettre à disposition des aides techniques et à orienter les patients (116). En Haïti, avant le séisme de 2010, on estime que, les trois quarts des amputés n'avaient jamais bénéficié d'une prothèse en raison du manque de services de réadaptation disponibles (117).

- **L'absence d'organisme chargé d'administrer, de coordonner et de contrôler les services.** Dans certains pays, tous les services de réadaptation sont intégrés dans les soins de santé et financés par le système national de santé (118, 119). Dans d'autres pays, les responsabilités sont partagées entre plusieurs ministères et les services de réadaptation sont souvent mal intégrés dans l'ensemble du système et mal coordonnés (120). Un rapport portant sur 29 pays d'Afrique montre que, dans nombre de ces pays, les différents secteurs et ministères chargés du handicap et de la réadaptation manquent de coordination et de collaboration, et que 4 pays sur 29 n'ont même pas de ministère de référence dans ce domaine (119).
- **L'inadéquation des systèmes d'information sanitaire et des stratégies de communication** peut contribuer aux faibles taux de participation à la réadaptation. Par exemple, les Aborigènes d'Australie ont un taux élevé de maladies cardiovasculaires, mais peu d'entre eux bénéficient d'une réadaptation cardiaque. Les obstacles à la réadaptation comprennent les problèmes de communication dans le secteur des soins de santé et entre prestataires (notamment entre soins de santé primaires et secondaires), l'hétérogénéité et l'insuffisance des processus de collecte de données, la multiplicité des systèmes d'informations cliniques et l'incompatibilité des technologies (121). Les problèmes de communication, par exemple, se traduisent par une coordination inefficace des responsabilités entre les différents prestataires (75).
- **La complexité des systèmes d'orientation des patients peut limiter l'accès.** Lorsque l'accès aux services de réadaptation est contrôlé par les médecins, (77), la réglementation médicale ou l'attitude des médecins de premier recours peuvent empêcher les personnes handicapées d'accéder à ces services (122). Parfois, les personnes handicapées ne sont pas orientées, ou sont mal orientées, ou des consultations médicales

inutiles risquent d'accroître leurs frais de santé (123-126). C'est particulièrement le cas des personnes ayant des besoins complexes qui nécessitent de nombreuses mesures de réadaptation.

- **L'absence de concertation avec les personnes handicapées.** L'étude, mentionnée plus haut, qui couvre 114 pays, n'a pas consulté les organisations de personnes handicapées dans 51 pays, et n'a pas non plus interrogé les familles des personnes handicapées sur l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes de réadaptation dans 57 pays de l'échantillon (110).

Les pays qui n'ont pas de politique ni de législation portant sur la réadaptation devraient envisager d'en introduire une, surtout les pays signataires de la CRDPH. En effet, ces pays sont tenus d'harmoniser leur législation nationale avec les articles 25 et 26 de la Convention. La réadaptation peut être intégrée dans la législation générale sur la santé, et dans la législation qui régit l'emploi, l'éducation et les prestations sociales qui s'y rapportent, ainsi que dans une législation spécifique aux personnes handicapées.

La politique publique doit mettre l'accent sur l'intervention précoce et sur l'accès à la réadaptation, afin que les personnes qui ont des problèmes de santé très divers puissent améliorer ou maintenir leurs capacités fonctionnelles, avec une attention particulière à la participation et l'inclusion, pour objectif de permettre, comme par exemple par la poursuite de l'activité professionnelle (127). Les services doivent être fournis aussi près que possible des personnes qui en ont besoin, y compris en zone rurale (128).

Il convient d'associer les utilisateurs à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi de la politique publique et des lois (Encadré 4.4) (132). Les professionnels de la réadaptation doivent connaître les politiques et les programmes en place, étant donné le rôle de la réadaptation dans la participation des personnes handicapées à la vie de la société (133, 134).

#### Encadré 4.4. Réforme de la loi sur la santé mentale en Italie : la fermeture des hôpitaux psychiatriques n'est pas suffisante

En Italie, la loi n° 180 a pris effet en 1978, supprimant progressivement dans ce pays les hôpitaux psychiatriques et introduisant un système de soins psychiatriques communautaires. Franco Basaglia, un psychiatre social a été l'un des artisans de cette nouvelle loi qui rejetait la théorie selon laquelle les personnes présentant des problèmes de santé mentale constituaient un danger pour la société. Franco Basaglia avait été horrifié par les conditions inhumaines qu'il avait pu observer alors qu'il dirigeait un hôpital psychiatrique dans le Nord de l'Italie. Il considérait les facteurs sociaux comme les principaux déterminants de la santé mentale, et était devenu l'un des défenseurs des services de santé mentale communautaires, et de lits réservés à ces pathologies, dans les hôpitaux généraux, en lieu et place des hôpitaux psychiatriques (129).

Trente ans plus tard, l'Italie est le seul pays où les hôpitaux psychiatriques traditionnels sont interdits par la loi. Celle-ci se compose d'une législation-cadre, qui confie aux différentes régions du pays la mise en œuvre de normes, de méthodes et de calendriers d'action détaillés. En conséquence, plus aucun nouveau patient n'est admis dans les hôpitaux psychiatriques, et la désinstitutionalisation des patients en établissement psychiatrique est activement encouragée. La proportion de patients internés a chuté de 53 % entre 1978 et 1987. Le démantèlement des hôpitaux psychiatriques a été achevé en 2000 (130).

Les problèmes aigus sont traités dans les unités psychiatriques des hôpitaux généraux, qui comportent chacune un maximum de 15 lits. Un réseau de centres communautaires de santé mentale et de réadaptation accompagne les personnes présentant des problèmes de santé mentale, par une approche holistique. L'organisation de ces services recourt à un modèle reposant sur des départements chargés de coordonner les divers traitements, les phases de travail et les activités des intervenants. L'État central et les régions encouragent et soutiennent des campagnes destinées à lutter contre la stigmatisation, à promouvoir l'inclusion sociale des personnes présentant des problèmes de santé mentale et à autonomiser ces personnes et leur famille.

En conséquence, l'Italie compte moins de lits dans les services d'accueil psychiatrique que d'autres pays : 1,72 lit pour 10 000 personnes en 2001. Si le nombre de psychiatres par habitant y est comparable à celui du Royaume-Uni, la proportion d'infirmiers en psychiatrie et de psychologues équivaut à un tiers du nombre dont dispose le Royaume-Uni, et la proportion de travailleurs sociaux, à un dixième. L'Italie affiche également de plus faibles taux d'admission forcée (2,5 pour 10 000 personnes en 2001, contre 5,5 en Angleterre) (131), et un taux de recours aux psychotropes moins élevé que dans d'autres pays d'Europe. On ne constate le « chassé-croisé » des réadmissions de patients que dans les régions qui ont peu de moyens.

Le système italien de soins de santé mentale est pourtant loin d'être parfait (130). Désormais, l'État ne gère plus des hôpitaux psychiatriques publics, mais de petites structures collectives protégées ou des logements protégés pour les patients soignés à long terme, et, dans certaines régions, des entités privées disposent de soins de longue durée. Cependant, les soins de santé mentale bénéficient d'un soutien très variable d'une région à l'autre, et, dans certaines zones, ce sont encore les familles qui doivent s'occuper de ces patients. Par endroits, les services de santé mentale et de réadaptation communautaires n'ont pas su innover, et ils ne disposent pas toujours des meilleurs traitements. L'Italie est en train de définir une nouvelle stratégie nationale pour renforcer le système de soins communautaires, faire face aux priorités émergentes et établir des normes régionales pour les soins de santé mentale.

Le cas de l'Italie montre que, fermer les hôpitaux psychiatriques doit être accompagné de la création de structures alternatives. La réforme des lois doivent énoncer des règles minimales, et non pas simplement des principes directeurs. Il faut aussi une volonté politique, et des investissements dans l'infrastructure, les ressources humaines et la formation. La recherche et l'évaluation sont elles aussi cruciales, de même que des mécanismes centraux de vérification, de contrôle et de comparaison des services.

### Plans de réadaptation nationaux et meilleure collaboration

Pour améliorer l'accès à la réadaptation, il est essentiel d'élaborer des plans nationaux de

réadaptation ou de réviser ceux qui existent, et de mettre en place les infrastructures et les capacités nécessaires à leur déploiement. Ces plans doivent s'appuyer sur un état des lieux de la situation actuelle, prendre en compte les

principaux aspects de la réadaptation, c'est-à-dire le leadership, le financement, l'information, la prestation des services, les produits et les technologies, et le personnel chargé de la réadaptation (135), et définir les priorités en fonction des besoins locaux. Même s'il n'est pas possible de proposer d'emblée des services de réadaptation à tous ceux qui en ont besoin, un plan qui fait intervenir de petits investissements annuels peut progressivement permettre de consolider et de développer le système de soins de réadaptation.

La mise en œuvre fructueuse d'un plan de réadaptation dépend de la possibilité d'instaurer des mécanismes de collaboration intersectorielle ou de les renforcer. Un comité interministériel ou une agence chargée de la réadaptation peut coordonner les activités des différentes organisations qui interviennent. Ainsi, en 1997, un Conseil d'action sur le handicap (*Disability Action Council*), incluant des représentants des pouvoirs publics, des ONG et des organismes de formation, a été créé au Cambodge pour soutenir la coordination et la coopération entre les prestataires des services de réadaptation, éviter les doublons et améliorer la prestation des services et l'orientation des patients, ainsi que pour promouvoir des projets de formation conjoints (136). Ce Conseil a fort bien su développer la réadaptation physique et soutenir la formation professionnelle (soins de physiothérapie, réalisation de prothèses et d'orthèses, fauteuils roulants et RBC) (137). Parmi ses autres réussites (136), citons :

- la négociation conjointe des équipements et des approvisionnements ;
- le partage du savoir et des compétences ;
- la formation continue *via* le partage d'éducateurs spécialisés, la conception de sites de formations cliniques, l'examen et la révision des programmes de formation, et la diffusion de l'information ;
- l'aide à la transition, pour passer de services fournis par des professionnels expatriés à une gestion locale.

## Élaborer des mécanismes de financement pour la réadaptation

Le coût de la réadaptation peut constituer un obstacle pour les personnes handicapées dans les pays à revenu élevé, comme dans les pays à faible revenu. Même lorsque le financement peut être apporté par l'État, les assureurs ou une ONG, il ne couvre pas toujours une proportion suffisante du coût de la réadaptation pour rendre celle-ci abordable (117). Les personnes handicapées ont généralement un revenu modeste et sont souvent sans emploi, elles sont par conséquent moins susceptibles que le reste de la population d'être couvertes par une mutuelle d'entreprise ou par une assurance maladie privée (Chapitre 8). Si elles ont peu de ressources financières et si le système de santé public n'offre pas une couverture adéquate, leur accès à la réadaptation risque également d'être limité, ce qui compromet leur activité et leur participation à la vie de la société (138).

Le manque de moyens financiers pour accéder à des aides techniques constitue un obstacle important pour beaucoup (101). Les personnes handicapées et leur famille achètent plus de la moitié de toutes les aides techniques avec leur propre argent (139). D'après une enquête nationale menée en Inde, les deux tiers des utilisateurs d'aides techniques déclarent avoir payé eux-mêmes ces appareillages (112). En Haïti, le faible taux d'accès à des services d'appareillage s'expliquerait en partie par l'incapacité des utilisateurs à payer ce type d'équipement (117).

Les dépenses consacrées aux services de réadaptation sont difficiles à quantifier car, en général, elles sont englobées dans les autres dépenses de santé. Il existe peu d'informations sur les dépenses consacrées aux différentes mesures de réadaptation (68, 74, 138). Dans 41 pays sur les 114 qui ont répondu à l'enquête mondiale de 2005, l'État ne finance pas les aides techniques (110), et dans les 79 pays où des régimes d'assurance couvrent en totalité ou en



partie le coût des aides techniques, 16 régimes ne couvrent pas les personnes pauvres qui sont handicapées et 28 ne couvrent pas toutes les zones géographiques (110). Dans certains cas, les programmes en place ne couvrent pas l'entretien et la réparation des aides techniques, d'où des appareillages défectueux ou dont l'utilisation est limitée (76, 112, 140). Sur les 114 pays qui ont fourni des données pour l'enquête mondiale de 2005, un tiers n'allouaient pas de budget spécifique aux services de réadaptation (110). En outre, on constate que les pays membres de l'OCDE investissent aujourd'hui davantage dans la réadaptation mais que ces dépenses restent faibles (120). Cependant, les moyennes non pondérées calculées entre 2006 et 2008 pour l'ensemble de la zone OCDE montrent que les dépenses publiques consacrées à la réadaptation dans le cadre de programmes axés sur le marché du travail représentent 0,02 % du PIB, et qu'elles ne progressent pas au fil du temps (127).

Souvent, le financement des soins de santé ne concerne que certains services de réadaptation, par exemple en limitant le nombre ou la nature des aides techniques, le nombre de séances de rééducation fonctionnelle sur une période donnée, ou en plafonnant le coût (77), dans un objectif de maîtrise de ces dépenses. Néanmoins, même si la maîtrise des dépenses est un impératif, il faut la mettre en balance avec la nécessité de procurer des services aux personnes qui en ont besoin. Aux États-Unis, le système de santé public et les assurances privées restreignent la couverture des aides techniques et peuvent refuser de remplacer ces appareillages tant qu'ils ne sont pas endommagés, d'où, parfois, de longs délais d'attente (77). Une étude portant sur l'utilisation des aides techniques par les personnes souffrant de maladie rhumatismale en Allemagne et aux Pays-Bas met en évidence d'importantes disparités entre ces deux pays, des disparités qui seraient imputables à des conditions de prescription et de remboursement différentes (141).

Pour qu'une politique soit mise en œuvre, elle doit être assortie d'un budget qui tienne compte de la portée des mesures et des priorités définies. Le budget alloué aux services de réadaptation doit être intégré au budget ordinaire des ministères concernés (à savoir, en premier lieu, le ministère de la Santé) et prendre en considération les besoins. Dans l'idéal, le budget des services de réadaptation serait distinct, ce qui permettrait d'identifier et de contrôler les dépenses.

De nombreux pays, en particulier ceux à revenu faible ou intermédiaire, peinent à financer la réadaptation, bien qu'elle soit un bon investissement puisqu'elle contribue au développement du capital humain (36, 142). Les stratégies de financement peuvent améliorer la prestation des services de réadaptation, l'accès à ces services et leur couverture, surtout dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Il convient de déterminer soigneusement, avant sa mise en œuvre, si une nouvelle stratégie est réalisable et si elle offre un bon rapport coût-efficacité. Voici quelques stratégies de financement :

- **Réallouer ou redistribuer les ressources.** Il faut analyser et évaluer les services de réadaptation publics, et réallouer les ressources de manière efficace, ce qui peut nécessiter :
  - de passer d'une réadaptation basée en milieu hospitalier ou dans une clinique à des interventions à base communautaire (74, 83) ;
  - de réorganiser et d'intégrer les services afin d'accroître leur efficacité (26, 74, 143) ;
  - de transférer des équipements là où les besoins sont les plus grands (144).
- **Coopérer au niveau international.** À travers l'aide au développement, les pays développés peuvent fournir un appui technique et financier aux pays en développement afin de leur permettre de renforcer leurs services de réadaptation, notamment en développant leurs ressources humaines chargées de la réadaptation. Les organismes

de coopération australien, allemand, italien, japonais, néo-zélandais, norvégien, suédois, britannique, et américain ont soutenu de telles activités (145-147).

- **Intégrer les services de réadaptation dans l'aide étrangère apportée lors des crises humanitaires.** Les conflits et les catastrophes naturelles entraînent des traumatismes et des handicaps et accroissent la vulnérabilité des personnes qui étaient déjà handicapées. Après un séisme, par exemple, il est plus difficile de se déplacer à cause des décombres des bâtiments qui se sont effondrés et la perte possible des aides à la mobilité. L'aide étrangère doit également inclure des soins de traumatologie et des services de réadaptation (135, 142, 148).
- **Combiner financement public et financement privé.** Pour que cette stratégie soit efficace, il faut clairement délimiter les responsabilités et veiller à une bonne coordination intersectorielle. Certains services peuvent recevoir un financement public mais les prestations être assurées par des prestataires privés, comme c'est le cas par exemple en Australie, au Cambodge, au Canada et en Inde.
- **Cibler les personnes pauvres qui sont handicapées.** Les composantes essentielles de la réadaptation doivent être définies, financées par des fonds publics et mises gratuitement à la disposition des personnes qui ont un revenu faible. C'est par exemple le cas en Afrique du Sud (149) et en Inde (8).
- **Évaluer la couverture de l'assurance maladie, y compris les critères pour un accès équitable.** Une étude menée aux États-Unis sur l'accès aux soins de physiothérapie a trouvé que les sources de financement des soins de santé assuraient une couverture des services de physiothérapie qui différait en fonction du fait que la personne présentait une paralysie cérébrale (IMC), une sclérose en plaques ou une lésion de la moelle épinière (74).

## Développer les ressources humaines chargées de la réadaptation

Les données mondiales portant sur le personnel de réadaptation ne sont pas suffisantes. Dans de nombreux pays, la planification et l'analyse des ressources humaines du secteur de la santé ne mentionnent pas la réadaptation (135). En outre, les données sont souvent obsolètes et non fiables, car beaucoup de pays ne disposent pas d'une capacité technique suffisante pour assurer un suivi précis de leurs ressources humaines chargées de la réadaptation. De plus, la désignation de ces professionnels varie, il n'existe pas d'outils analytiques dont l'efficacité est avérée, et les compétences et l'expérience font défaut pour évaluer les aspects politiques cruciaux (150, 151).

De nombreux pays développés ou en développement font état d'une offre de professionnels de la réadaptation inadéquate, changeante ou inexistante (83, 152, 153) et d'une répartition géographique inégale de ces professionnels (82, 140). Certains pays développés, tels que l'Australie, le Canada et les États-Unis, déplorent une pénurie de personnel de réadaptation dans les zones rurales et isolées (154-156).

Dans les pays à faible revenu, les compétences et la productivité du personnel de réadaptation sont déconcertantes. La formation de ces professionnels ainsi que d'autres catégories de personnel de santé, dans les pays en développement, peut se révéler plus complexe que dans les pays développés. Elle doit tenir compte de l'absence d'autres praticiens pouvant assurer des consultations ou prodiguer des conseils, ainsi que du manque de services médicaux, de traitements chirurgicaux et de soins de suivi dans les structures de soins de santé primaires. Le personnel de réadaptation qui travaille dans un cadre pauvre en ressources doit disposer de connaissances approfondies sur les pathologies et avoir de sérieuses compétences pour la résolution de problèmes, pour poser le bon diagnostic, prendre des décisions cliniques et communiquer (136).

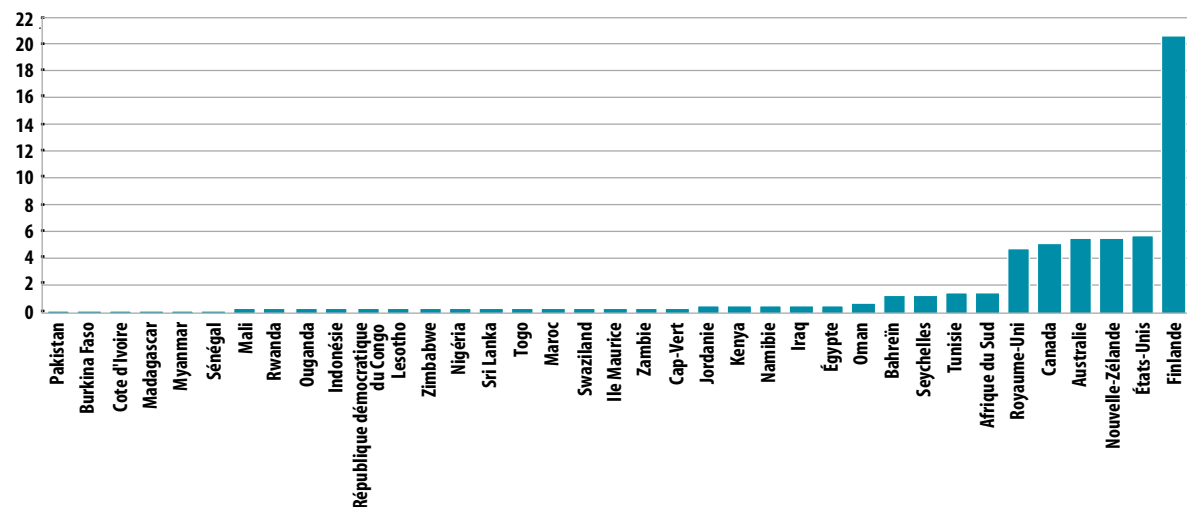
Les services de physiothérapie sont les services les plus fréquemment disponibles, souvent dans de petits hôpitaux (144). Il ressort d'une grande enquête menée récemment sur la réadaptation au Ghana que ce pays ne compte aucun médecin spécialiste en réadaptation et aucun ergothérapeute, et que les prothésistes, les orthésistes et les physiothérapeutes y sont rares, ce qui aboutit à un très faible taux d'accès à la rééducation fonctionnelle et aux aides techniques (68). Des services tels que l'orthophonie sont quasiment inexistant dans beaucoup de pays (144). En Inde, les personnes ayant des troubles de la parole ont nettement moins de chances d'avoir accès à des aides techniques que les personnes avec des déficiences visuelles (112).

Une enquête détaillée sur les médecins spécialistes en réadaptation en Afrique subsaharienne n'en a identifié que six, tous en Afrique du Sud, pour plus de 780 millions d'habitants. À titre de comparaison, on en dénombre plus de 10 000 en Europe, et plus de 7 000 aux États-Unis (142). On observe aussi d'importants écarts dans les effectifs d'autres professionnels de la réadaptation : de 0,04 à 0,6 psychologue pour 100 000 habitants dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, tranche inférieure,

contre 1,8 dans les pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure, et 14 dans les pays à revenu élevé ; 0,04 travailleur social pour 100 000 habitants dans les pays à faible revenu, contre 15,7 dans les pays à revenu élevé (157). La Figure 4.1 présente des données provenant de sources statistiques officielles qui mettent en évidence de fortes disparités dans le nombre de physiothérapeutes, et la Figure 4.2 recense les données d'une enquête menée par la Fédération mondiale des ergothérapeutes (*World Federation of Occupational Therapists*), qui montre les écarts dans les effectifs d'ergothérapeutes.

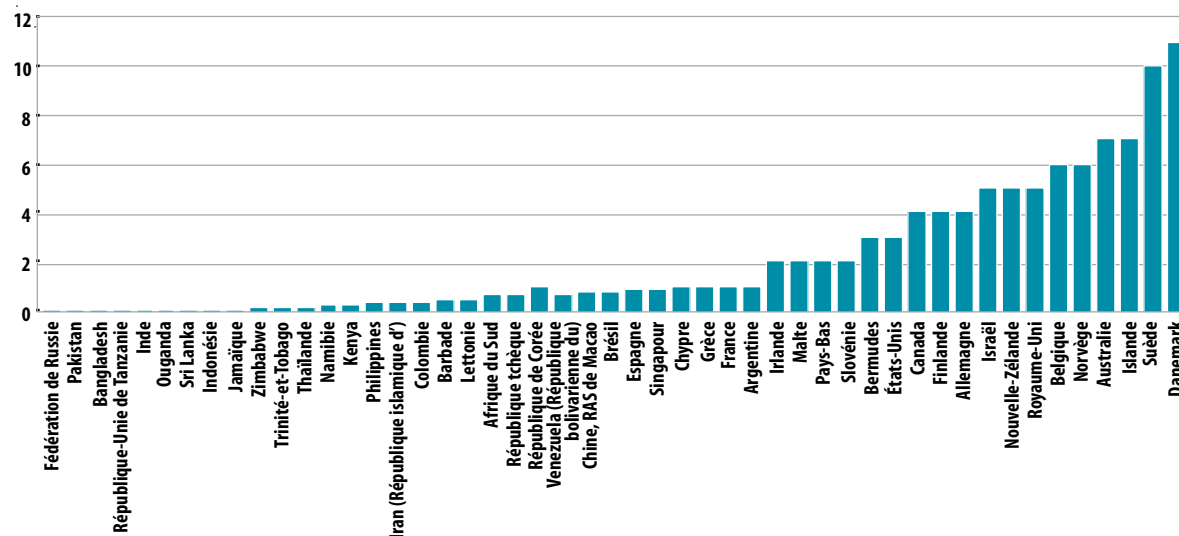
Le manque de femmes parmi les professionnels de la réadaptation, ainsi que les préjugés sexistes dans certaines cultures affectent les services de réadaptation dans certains contextes. Ainsi, en Inde, la faible proportion de techniciennes expliquerait en partie pourquoi les femmes handicapées sont moins susceptibles que les hommes handicapés d'avoir accès à des aides techniques (112). En Afghanistan, les patientes ne peuvent être traitées que par des femmes, et les patients uniquement par des hommes. Des restrictions de déplacement empêchent les physiothérapeutes de sexe féminin de participer à des ateliers de formation et

**Figure 4.1. Nombre de physiothérapeutes pour 10 000 habitants dans divers pays**



Source (158).

**Figure 4.2. Nombre d'ergothérapeutes pour 10 000 habitants dans divers pays**



**Note :** De nombreuses organisations professionnelles collectent des données sur le personnel de réadaptation. Cependant, les professionnels ne sont pas tenus d'être affiliés à ces organismes ou de répondre aux questionnaires des enquêtes. Les données présentées ici ont été recueillies auprès de 65 organisations membres, avec un taux de réponse de 93 %.  
Source (159).

de développement professionnel, et limitent le nombre de consultations à domicile qu'elles peuvent assurer (160).

## Développer l'éducation et la formation

Nombre de pays en développement n'ont pas mis en place de programmes de formation de professionnels de la réadaptation. Selon l'enquête mondiale de 2005 menée dans 114 pays, 37 n'avaient pris aucune mesure pour former du personnel de réadaptation et 56 n'avaient pas mis à jour les connaissances médicales des prestataires de soins de santé concernant la réadaptation (110).

Les différences observées entre les pays dans le type de formation et les niveaux de compétence requis influent sur la qualité des services (92, 136, 161). Les cursus universitaires pour former le personnel de réadaptation peut ne pas être réalisable dans les pays en développement, vues les connaissances théoriques requises, le temps et les moyens financiers, ainsi que la capacité des pouvoirs publics et des ONG

à assurer cette formation (162-165). Les États et les donateurs doivent prendre des engagements financiers à long terme (136, 166).

La formation du personnel de réadaptation, qui est généralement institutionnelle et basée en milieu urbain, ne répond pas toujours aux besoins de la population, surtout dans les zones rurales (167). En Afghanistan, une étude montre que les physiothérapeutes, formés en deux ans, avaient du mal à faire un raisonnement clinique et que les compétences cliniques variaient, particulièrement lorsqu'il s'agissait de prendre en charge des handicaps complexes et de définir ses propres besoins de formation (168).

Vu le manque de professionnels de la réadaptation, il peut être nécessaire de mettre en place des formations mixtes ou à plusieurs niveaux, afin d'augmenter l'offre de services de réadaptation essentiels. Dans le cas d'une formation à plusieurs niveaux, il convient d'envisager les possibilités d'évolution professionnelle et les opportunités de formation continue d'un niveau à l'autre.

La formation des professionnels à l'université - préconisée par les pays développés et

par les associations de professionnels - permet d'acquérir des qualifications spécialisées (en physiothérapie et en ergothérapie, en appareillage - fabrication de prothèses et d'orthèses -, en orthophonie, entre autres) (162-165). Les associations de professionnels sont favorables à des normes minimales pour la formation (162-164, 169). La complexité à travailler dans les environnements pauvres en ressources suggère l'importance d'une formation universitaire ou d'une solide formation technique (136). La capacité à définir et à satisfaire les besoins de formation tertiaire dépend de plusieurs facteurs, notamment la stabilité politique, la disponibilité d'enseignants formés, de la disponibilité de moyens financiers, des normes locales en matière d'enseignement, ainsi que du coût et de la durée de la formation.

Les pays à revenu faible ou intermédiaire, tels que la Chine, l'Inde, le Liban, le Myanmar, la Thaïlande, le Viet Nam et le Zimbabwe, ont remédié au manque de ressources professionnelles en instaurant des programmes de formation de niveau intermédiaire (92, 170). La durée des formations aux soins de réadaptation est raccourcie après un conflit armé ou une guerre, lorsque le nombre de personnes handicapées augmente brusquement. Ce fut le cas, par exemple, aux États-Unis après la première guerre mondiale, et au Cambodge après la guerre civile (126, 136, 171). Les thérapeutes de niveau intermédiaire sont également importants dans les pays développés : dans le nord-est de l'Angleterre, un projet de collaboration a permis d'éliminer les obstacles au recrutement de professionnels qualifiés, grâce à la formation d'un personnel de réadaptation auxiliaire, appelé à travailler aux côtés de thérapeutes (152).

Le personnel de santé, les thérapeutes et les techniciens de niveau intermédiaire peuvent être formés pour devenir des agents de réadaptation polyvalents, avec une formation de base dans différentes disciplines (ergothérapie, physiothérapie, orthophonie, entre autres), ou des auxiliaires, dans une branche professionnelle donnée, qui fournissent des

services de réadaptation en étant encadrés (152, 170). Dans plusieurs pays en développement (Afghanistan, Cambodge, Éthiopie, El Salvador, Inde, Indonésie, République-Unie de Tanzanie, Thaïlande, Togo, Sri Lanka, Pakistan, Soudan et Viet Nam, notamment), la formation des prothésistes et orthésistes satisfait aux normes définies conjointement par l'Organisation mondiale de la Santé et par la Société Internationale de Prothèses et d'Orthèses (*International Society for Prosthetics and Orthotics*) (Encadré 4.5) (92, 172). La formation de niveau intermédiaire a comme effet secondaire positif de freiner l'émigration des professionnels vers les pays développés (136). Elle est également moins coûteuse, et bien qu'insuffisante à elle seule, elle peut être envisagée pour développer les services en l'absence de formation professionnelle complète (136).

Les agents de RBC - un troisième niveau de formation - constituent une solution prometteuse pour l'accès sur le plan géographique (173, 174). En effet, ils peuvent s'affranchir des frontières traditionnelles qui existent entre les services de santé et les services sociaux pour assurer des soins élémentaires de réadaptation dans la communauté () et, au besoin, orienter les patients vers des services plus spécialisés (152, 175). Les agents de RBC disposent généralement d'une formation minimale et recourent aux services médicaux et de réadaptation qui existent pour les traitements spécialisés et pour l'orientation des patients.

En offrant aux personnes handicapées la possibilité de se former pour devenir elles-mêmes des agents de réadaptation, on pourrait élargir le réservoir de personnel qualifié, et pourrait bénéficier aux patients grâce à une meilleure empathie, compréhension et communication (176).

## Former le personnel de santé en place aux soins de réadaptation

La durée de la formation des médecins spécialisés en médecine physique et de réadaptation varie d'un pays à l'autre : elle est, par exemple,

### Encadré 4.5. La formation des prothésistes et d'orthésistes à l'Université Don Bosco

En 1996, l'Université Don Bosco de San Salvador, au Salvador, a lancé le premier programme de formation de prothésistes et d'orthésistes en Amérique centrale, avec le soutien de l'agence de coopération technique allemande.

Environ 230 prothésistes et orthésistes, originaires de 20 pays, sont sortis diplômés de cette université, qui est aujourd'hui le leader de la formation de ces professionnels en Amérique Latine. Les programmes de formation continuent de se développer même après que le financement extérieur soit arrivé à son terme. L'Université Don Bosco emploie actuellement à plein temps neuf enseignants en prothèses et en orthèses, et coopère avec la Société Internationale de Prothèses et d'Orthèses (ISPO), ainsi qu'avec d'autres organisations internationales telles que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), d'autres universités et des entreprises privées.

Plusieurs approches ont contribué au succès de cette initiative de formation :

- **Un partenariat solide.** Structure d'enseignement bien établie et disposant de solides compétences pédagogiques, l'Université Don Bosco a été choisie pour accueillir cette formation. L'aide technique et financière a été apportée par l'agence de coopération technique allemande, qui a déjà à son actif de nombreux programmes de formation de prothésistes et d'orthésistes en Asie et en Afrique.
- **Une vision à long terme, pour une formation pérenne.** Une phase d'orientation, d'une durée de six mois, a permis aux différents partenaires de s'entendre sur les détails de la mise en œuvre du projet, notamment sur les objectifs, les activités, les indicateurs, les responsabilités et les ressources. Une stratégie déployée sur 7 à 10 ans, a permis au programme de formation de devenir autonome.
- **Des lignes directrices reconnues au niveau international.** Tous les programmes de formation de l'Université Don Bosco sont conçus avec l'appui de l'ISPO, et validés sur la base des lignes directrices établies par cette dernière et par l'OMS.
- **Renforcement des capacités.** Le contenu technique du programme de formation initiale sur trois ans (catégorie II ISPO/OMS) a été défini et mis en place par deux consultants de l'agence de coopération technique allemande. Parmi les 25 étudiants de la première promotion, deux brillants diplômés de deuxième cycle ont été sélectionnés pour suivre un troisième cycle en Allemagne. Après leur retour en 2000, la responsabilité de la formation leur a progressivement été transférée par les consultants. La même année, le programme de formation a été élargi afin que 25 étudiants, venant de toute l'Amérique latine, puissent en bénéficier et, en 2002, une aide supplémentaire de l'OMS a permis d'instaurer un programme d'enseignement à distance pour les prothésistes et orthésistes ayant au moins cinq années d'expérience professionnelle. Déjà disponible en espagnol, en portugais, en anglais et en français, ce programme de télé-enseignement est également proposé aujourd'hui en Angola et en Bosnie-Herzégovine. En 2006, un programme de formation diplômante en cinq ans (catégorie I ISPO/OMS) a été initié.
- **Recrutement.** Les techniciens et ingénieurs prothésistes et orthésistes ont été intégrés dans le système de santé général du Salvador, et d'autres pays ont bénéficié d'une assistance pour la mise en place de programmes similaires.
- **Choix de technologies appropriées.** La sélection et la conception de technologies appropriées ont assuré la pérennité des dispositifs.

de trois ans en Chine (normes chinoises), d'au moins quatre ans en Europe (37) et de cinq ans aux États-Unis (177). Certains pays ont instauré des cursus plus courts afin de remédier rapidement à la pénurie de médecins spécialistes en réadaptation. Ainsi, en Chine, un cursus d'un an en réadaptation appliquée, avec délivrance d'un certificat final, a été proposé entre 1990 et 1997 par la Faculté de Médecine de Tongji (*Tongji Medical University*), à Wuhan. Les

315 médecins ainsi formés exercent aujourd'hui dans 30 provinces du pays (Nan, communication personnelle, 2010).

Les agents de soins de santé primaires peuvent bénéficier de la formation globale aux soins de réadaptation (en utilisant le cadre de l'approche biopsychosociale proposée par la CIF) (178). En l'absence de spécialistes de la réadaptation, le personnel de santé qui dispose d'une formation adéquate peut contribuer

à remédier aux pénuries ou à compléter les services. Par exemple, les infirmiers et les aides-soignants peuvent assurer le suivi des soins de rééducation fonctionnelle (179). Les programmes de formation des professionnels de santé doivent être axés sur les utilisateurs, basés sur les besoins et être pertinentes par rapport aux fonctions exercées par ces professionnels (180).

## Renforcement des capacités de formation

Les établissements d'enseignement supérieur et les universités des pays développés, ainsi que les ONG internationales, avec le soutien de donateurs de la communauté internationale et en partenariat avec les pouvoirs publics ou avec une ONG locale, peuvent renforcer la capacité de formation en aidant à former les enseignants et à soutenir la mise à niveau des cursus dans les pays en développement (136, 142, 181). Ainsi, avec l'université La Trobe (Australie), l'école Cambodgienne de Prothèses et Orthèses (*Cambodian School of Prosthetics and Orthotics*) a récemment mis à niveau un programme de catégorie II (technicien orthopédiste) en un niveau de deuxième cycle (*bachelor's degree*) en orthèses et prothèses, grâce à l'enseignement à distance (182). Ce type de cursus a permis aux étudiants de rester dans leur pays d'origine et offre un meilleur rapport coût-efficacité qu'un cursus à plein temps en Australie (182).

Lorsque la capacité de formation est inexistante dans un pays, les centres de formation régionaux peuvent constituer une solution transitoire (Encadré 4.5). Ainsi, *Mobility India* forme des assistants en rééducation et réadaptation et dispense une formation spécifique de prothésistes et d'orthésiste à des étudiants indiens, du Bangladesh, du Népal et du Sri-Lanka. Cependant, ce dispositif ne permet de former qu'un petit nombre de diplômés, et les frais de transport et de séjour accroissent les coûts, d'où l'impossibilité de répondre aux importants besoins en personnel d'autres pays en développement.

## Le contenu des programmes

La formation du personnel de réadaptation doit inclure un panorama de la législation nationale et internationale en la matière, portant notamment sur la *Convention relative aux droits des personnes handicapées* des Nations Unies, qui encourage les approches centrées sur les patients et la concertation entre personnes handicapées et professionnels pour la prise de décisions (167).

La *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé* (CIF) peut permettre à tous les personnels de santé de comprendre les choses de la même manière et faciliter la communication, l'utilisation d'outils d'évaluation et d'indicateurs standardisés qui améliorent la gestion des interventions de réadaptation (17, 178).

La formation de niveaux tertiaire et intermédiaire peut être rendue plus pertinente par rapport aux besoins des populations rurales en intégrant les besoins des communautés, en utilisant des technologies appropriées et en appliquant des méthodes comme l'apprentissage actif ou l'apprentissage par la résolution de problèmes (167, 175, 183, 184). En intégrant un contenu relatif aux facteurs sociaux, politiques, culturels et économiques qui influent sur la santé et sur la qualité de vie des personnes handicapées, on peut rendre le programme de formation plus pertinent par rapport au contexte dans lequel le personnel de réadaptation sera amené à travailler (167, 185-187). Les études montrent également que la formation d'équipes pluridisciplinaires renforce la collaboration, réduit l'épuisement du personnel et améliore la mise en œuvre de la réadaptation, tout en accroissant la participation et la satisfaction des patients (188).

## Recruter et retenir le personnel de réadaptation

Les mécanismes visant à assurer l'emploi des personnes titulaires d'un diplôme en réadaptation sont essentiels pour l'avenir de ces

diplômés et la pérennité de la formation. Le *code de pratique de l'OMS pour le recrutement des personnels de santé* (189) témoigne de la volonté de renforcer les systèmes de santé de manière globale et de mettre fin à la répartition inégale des personnels de santé à l'intérieur des différents pays et à l'échelle mondiale, particulièrement en Afrique subsaharienne et dans les pays en développement. Ce code souligne qu'il est nécessaire de sensibiliser aux besoins locaux de soins de santé dans les pays à faible revenu, ainsi que d'encourager les échanges de personnels et de formations entre les pays.

Quelques pays ont mis en place des programmes de formation locaux, ciblant les étudiants potentiels aux soins de santé et de réadaptation issus des communautés locales, en particulier dans les zones rurales et isolées (190). Ainsi, au Népal, l'Institut de médecine accueille

en formation des agents de santé locaux de niveau intermédiaire et qui disposent d'au moins trois années d'expérience pour une formation médicale. Le raisonnement est qu'un personnel recruté et formé localement est *a priori* mieux outillé et préparé à vivre et à travailler auprès de la population (183). La Thaïlande recourt à cette stratégie pour le recrutement et la formation en milieu rural, et l'adapte de façon à ce que les agents de santé obtiennent un emploi dans le secteur public dans leur ville d'origine (190).

Cependant, même lorsque des programmes de formation existent, il est souvent difficile de retenir le personnel, en particulier dans les zones rurales et isolées. Au Cambodge, par exemple, malgré le besoin criant de services de réadaptation tant dans les zones urbaines que dans les campagnes, les hôpitaux n'ont pas les moyens d'embaucher des professionnels de la

**Tableau 4.2. Incitations et mécanismes destinés à retenir le personnel**

Mécanismes	Exemples
Gratifications financières	Primes versées au personnel travaillant dans une zone ayant d'importants besoins, ou mesures incitatives telles qu'une aide au logement, le financement d'une partie des frais de scolarité, un prêt immobilier ou la mise à disposition d'un véhicule. Dans certains pays, les pouvoirs publics subventionnent les coûts de formation si le personnel s'engage à travailler dans une zone rurale ou isolée pendant une période définie. Il convient d'évaluer les approches et de les mettre en regard des coûts des autres solutions envisageables, telles que le recours au travail temporaire ou le recrutement à l'étranger (190, 191, 194, 198).
Incitations financières au retour des expatriés	Les professionnels de la réadaptation expatriés qui viennent de pays en développement peuvent largement contribuer au développement de l'infrastructure de réadaptation dans leur pays d'origine. Il faut minutieusement évaluer sur le long terme la façon dont ces incitations financières sont fournies (198).
Développement de carrière	Opportunités de promotion, reconnaissance des compétences et des responsabilités, encadrement et accompagnement de qualité, formation pratique du personnel médical et des thérapeutes de rééducation fonctionnelle résidents (68, 181). Plusieurs pays encouragent leur personnel de santé à suivre des études de deuxième ou de troisième cycle à l'étranger, avec le soutien des employeurs, par exemple sous la forme d'un congé sans solde ou d'une contribution aux frais de déplacement.
Formation continue et développement professionnel	Possibilités de formation en cours d'emploi, de participation à des séminaires et à des conférences, de cours en ligne ou de formation de troisième cycle et possibilité de bénéficier des services d'associations de professionnels qui œuvrent pour la qualité de la formation en cours d'emploi (188, 195).
Un environnement de travail de qualité	Amélioration de la conception des locaux, assurant la sécurité et le confort du lieu de travail, et l'adéquation de l'équipement et des ressources disponibles. Encadrement accueillant et pratiques de gestion efficaces avec, notamment, une bonne gestion de la charge de travail et la reconnaissance du travail effectué (175, 190, 191, 194).



réadaptation (136). Comme d'autres catégories d'agents de santé, en raison de mauvaises conditions de travail, de problèmes de sécurité, d'une mauvaise gestion, de situations de conflit, de l'inadéquation de la formation et du manque de perspectives de développement de carrière et de formation continue, les agents de réadaptation ne restent pas longtemps au même poste (68, 175, 190-192).

En outre, la demande internationale de compétences influence également les zones dans lesquelles les agents de réadaptation préfèrent chercher du travail (190, 193). Le personnel de santé migre souvent de pays à faible revenu vers des pays à revenu élevé, à la recherche d'un meilleur niveau de vie, d'une situation politique plus stable et d'opportunités de carrière (82, 144, 194, 195). Si ce problème est déjà largement connu pour ce qui est des médecins et du personnel infirmier, on observe également une vague d'émigration parmi les physiothérapeutes originaires de pays en développement tels que le Brésil, l'Égypte, l'Inde, le Nigeria et les Philippines (196, 197).

Il est fondamental, pour la continuité des services, de retenir durablement le personnel, au moyen d'incitations et de mécanismes divers (Tableau 4.2).

## Développer et décentraliser la prestation de services

Les services de réadaptation sont souvent trop éloignés du lieu où vit la personne handicapée (199-201). Les grands centres de réadaptation sont généralement implantés dans les zones urbaines et même les services de rééducation de base sont souvent inexistantes en milieu rural (202, 203). Le trajet jusqu'à une structure de réadaptation secondaire ou tertiaire peut être long et coûteux, et, bien souvent, les transports publics ne sont pas adaptés pour les personnes à mobilité réduite (77, 174). En Ouganda, deux études consacrées aux protocoles de traitement du pied bot ont mis en évidence une relation significative entre l'observance du traitement et

la distance que les patients doivent parcourir pour se rendre à la clinique (38, 204).

Certaines personnes handicapées ont des besoins de réadaptation complexes, qui nécessitent une prise en charge intensive, ou par des spécialistes, dans un établissement de soins tertiaires (Encadré 4.6) (77, 207, 208). Néanmoins, la plupart des personnes handicapées ont besoin de services de réadaptation relativement modestes et peu coûteux, dans des structures de soins primaires ou secondaires (119, 207). L'intégration de la réadaptation dans ces structures de soins primaires ou secondaires peut :

- favoriser la coordination de la prestation des services de réadaptation (126), et, dès lors qu'une équipe de santé pluridisciplinaire est regroupée au sein d'une même structure, les soins de santé essentiels peuvent être financièrement plus abordables (209).
- améliorer la disponibilité et l'accessibilité physique et économique des soins (200), ce qui peut éliminer les problèmes d'orientation des patients en raison de l'inaccessibilité des structures, de l'inadéquation des services ou des tarifs élevés des prestataires privés (100, 126, 210).
- améliorer le bien-être des patients en veillant à ce que les services soient disponibles rapidement et à ce que le délai d'attente et le temps de trajet soient réduits. Couplée à la participation des patients au développement des services, cette stratégie peut produire de meilleurs résultats, encourager les patients à bien suivre leur traitement et accroître leur satisfaction ainsi que celle du personnel de réadaptation (211).

Des systèmes d'orientation sont nécessaires entre les différents modes de prestations (soins hospitaliers, ambulatoires et à domicile) ou d'un niveau de prestation à l'autre (structures de soins primaires, secondaires, tertiaires et communautaires) (100, 136, 212).

L'intégration et la décentralisation bénéficient par conséquent aux personnes qui ont besoin d'interventions régulières ou de longue durée, ainsi qu'aux personnes âgées (213). Au

#### Encadré 4.6. Un hôpital de São Paulo simplifie ses programmes de réadaptation

Le nombre de personnes présentant un handicap lié à un traumatisme a considérablement augmenté à São Paulo, au Brésil. L'institut d'orthopédie et de traumatologie rattaché à la faculté de médecine de l'université de cette ville, un hôpital public de référence comptant 162 lits, traite les cas les plus graves de lésions traumatiques. Sur les 1 400 patients admis en urgence chaque mois, une cinquantaine d'entre eux présentent des déficiences sévères, qui nécessitent une réadaptation de grande ampleur et de longue durée : lésions médullaires, fracture de la hanche chez les personnes âgées, amputations de membres, et traumatismes multiples. Dans les années 1980 et 1990, les patients présentant un handicap lié à un traumatisme devaient parfois attendre une année, voire davantage, pour obtenir une place dans un centre de réadaptation. Ce temps d'attente augmentait le nombre de complications secondaires (contractures, escarres et infections) et réduisait l'efficacité des services de réadaptation lorsque ceux-ci finissaient par être disponibles.

Pour remédier à ces problèmes, l'institut d'orthopédie et de traumatologie a élaboré un « programme de réadaptation simplifié ». Destiné dans un premier temps à traiter les personnes avec des lésions médullaires, ce programme a ensuite été étendu aux fractures de la hanche chez les personnes âgées et aux traumatismes musculosquelettiques graves. Il vise à empêcher la déformation des articulations et la survenue d'escarres, à favoriser la mobilité et le transfert sur fauteuil roulant, à contrôler les problèmes de la vessie et des intestins, à lutter contre la douleur, à améliorer l'autonomie des patients pour une auto-prise en charge et à former les aidants (surtout pour les patients tétraplégiques et âgés).

L'équipe de réadaptation donne également des conseils pour l'utilisation d'aides techniques et pour l'aménagement du domicile. Elle se compose d'un médecin de réadaptation, d'un physiothérapeute et d'un infirmier, qui définissent les grandes lignes pour les patients et les aidants. En outre, un psychologue, un assistant social et un ergothérapeute peuvent également intervenir pour des personnes avec des déficiences multiples ou complexes, tels que les personnes avec une tétraplégie. L'équipe ne dispose pas d'une unité spécifique au sein de l'hôpital, mais s'occupe des patients accueillis dans les différents services.

Ce programme repose principalement sur la formation et ne nécessite pas d'équipement spécial. Il commence généralement deux ou trois semaines après l'accident, lorsque le patient est cliniquement stabilisé, et se poursuit pendant la période de deux mois d'hospitalisation que les patients passent à l'hôpital en général. Le patient revient à l'hôpital pour un premier examen de contrôle, 30 à 60 jours après sa sortie, et, par la suite, de temps à autre si son état le nécessite. Ces consultations sont le plus souvent axées sur les soins médicaux généraux, sur la prévention des complications et sur les soins de réadaptation de base, afin d'optimiser la capacité fonctionnelle du patient. Le programme a largement contribué à prévenir les complications secondaires (voir le tableau ci-dessous).

#### Complications chez les patients présentant des lésions médullaires : comparaison des données, 1981-1991 et 1999-2008

Complications	1981-1991 (n = 186)	1999-2008 (n = 424)	Réduction, en points de pourcentage
Infection urinaire	85	57	28
Escarres	65	42	23
Douleur <sup>a</sup>	86	63	23
Spasticité	30	10	20
Déformation des articulations	31	8	23

<sup>a</sup> La douleur est une douleur chronique qui compromettait le rétablissement fonctionnel.

**Note :** Sur les deux périodes considérées les patients sont comparables en ce qui concerne l'âge (en moyenne, 29 ans sur la première période, et 35 ans sur la seconde période) et la proportion d'hommes (respectivement 70 % et 84 %). L'étiologie diffère entre les deux périodes : sur la première période, 54 % des patients présentent des blessures par balle, contre seulement 19 % sur la seconde période. Enfin, sur la première période, on trouve 65 % de paraplégiques et 35 % de tétraplégiques, contre, respectivement, 59 % et 41 % sur la seconde période.

Sources (205, 206).

... suite

Cet exemple laisse à penser que les stratégies de réadaptation de base peuvent avoir des effets bénéfiques dans les pays en développement qui ont peu de ressources et où les traumatismes sont nombreux. Elles permettent en effet de réduire les complications secondaires. Pour cela, il faut :

- des médecins spécialisés en soins aigus, qui repèrent les patients présentant des traumatismes causant un handicap et qui associent le plus tôt possible l'équipe de réadaptation aux soins qu'ils pratiquent ;
- une équipe de petite taille et bien formée au sein de l'hôpital général ;
- des soins de réadaptation de base axés sur la promotion de la santé et sur la prévention des complications, mis en place rapidement après la phase aiguë des soins post-traumatiques ;
- un équipement et des fournitures de base.

Source (215).

Pays de Galles, l'évaluation d'un service de soins primaires pour personnes ayant une basse vision a montré que les examens pratiqués dans cette structure avaient augmenté de 51 %, que le délai d'attente avait été ramené de plus de six mois à moins de deux mois, que la durée du trajet jusqu'au prestataire le plus proche avait diminué pour 80 % des patients, que ceux-ci avaient amélioré significativement leur capacité visuelle et que 97 % d'entre eux jugeaient ce service utile (214).

## La réadaptation pluridisciplinaire coordonnée

La coordination est nécessaire pour assurer la continuité des soins lorsque la réadaptation fait intervenir plus d'un prestataire (216). La réadaptation coordonnée vise à améliorer la capacité fonctionnelle du patient et à réduire les coûts. Les informations disponibles montrent que la prestation de services de réadaptation pluridisciplinaires coordonnés peut être efficace et efficiente (208).

Les patients peuvent bénéficier de nombreux égards de la présence d'une équipe de réadaptation pluridisciplinaire. Par exemple, on a pu constater que les personnes handicapées avec une pneumopathie obstructive recouraient moins aux services de santé s'ils avaient eu accès à une réadaptation pluridisciplinaire (217). Les services de rééducation

pluridisciplinaires améliorent la capacité des personnes âgées à accomplir les tâches de la vie quotidienne et réduisent la perte fonctionnelle (6, 218). L'approche du travail en équipe pour améliorer la participation des jeunes handicapés physiques à la vie en société s'est révélée rentable (219).

## Les services communautaires

Les interventions à base communautaire jouent un rôle essentiel dans le continuum des soins de réadaptation, et peuvent améliorer l'efficacité et l'efficacé de la réadaptation à l'hôpital (220). Une analyse systématique de l'efficacité des interventions à base communautaire à préserver les capacités fonctionnelles et l'autonomie des personnes âgées montre que ces interventions réduisent le nombre de cas et d'admissions dans les structures d'accueil et dans les hôpitaux, et améliorent les capacités fonctionnelles de ces patients (6). Les services communautaires permettent également de faire face aux pénuries de main-d'œuvre, à la dispersion géographique de la population, à l'évolution de la démographie et aux innovations technologiques (175, 221). On observe un accroissement des efforts destinés à assurer une réadaptation de manière plus flexible, y compris par des services à domicile et en milieu scolaire (222). La réadaptation doit se dérouler le plus près possible du domicile et de l'entourage du patient (223, 224).

### **Encadré 4.7. Assistance physique aux victimes d'un séisme et renforcement des services de réadaptation dans l'État du Gujarat en Inde**

Le 26 janvier 2001, un séisme d'intensité 6,9 sur l'échelle de Richter a dévasté l'État du Gujarat, en Inde. On estime à 18 000 morts et 130 000 blessés les victimes du district de Kutch, faisant peser un lourd fardeau sur un système de soins de santé déjà fragmenté. On a pu constater à cette occasion que l'ensemble du système, et en particulier la réadaptation des personnes handicapées, pouvait être considérablement amélioré à peu de frais et durablement, même dans des contextes de pauvreté et des contextes post-catastrophe.

À la suite de ce séisme, un partenariat a été instauré entre les autorités du Gujarat, *Handicap International* (une ONG internationale) et la *Blind People's Association* (une ONG locale qui a une approche multi-handicap), afin de renforcer la capacité des services existants.

#### **Soins tertiaires**

- Ce projet a permis d'améliorer les équipements et les infrastructures de physiothérapie, ainsi que d'autres aspects de la réadaptation à l'hôpital public pour les paraplégiques (*Civil Paraplegic Hospital*) et dans le district de Kutch.
- Il a également permis d'améliorer la planification de la sortie d'hôpital des personnes handicapées admises au *Civil Paraplegic Hospital Centre*, grâce à la formation de travailleurs sociaux.
- Avant le séisme, il n'existait aucun système d'orientation des patients. Grâce au projet, le Civil Hospital a pu adresser davantage de personnes handicapées à un nouveau réseau communautaire, composé de 39 organisations d'aide aux personnes handicapées ou au développement, qui soutiennent les services de réadaptation à base communautaire.

#### **Soins secondaires au niveau du district**

- Le projet a permis d'améliorer les services de réadaptation en apportant une assistance technique à l'association locale des personnes non-voyantes, afin d'implanter un centre de réadaptation de niveau secondaire (fournissant des prothèses et des orthèses et des soins de physiothérapie assurés par huit physiothérapeutes malvoyants) à proximité du nouvel hôpital du district de Kutch. Près de 3 000 personnes ont reçu un appareillage orthopédique, 598 des aides techniques gratuites dans le cadre du programme d'aide publique, et 208 personnes ont bénéficié d'installation d'appareillages, par des physiothérapeutes, à leur domicile. Après le séisme, le centre d'orientation des patients a apporté un soutien à des centres satellites pendant six mois.
- La coordination s'est améliorée entre les prestataires publics de soins de santé intervenant à différents niveaux, et entre ces prestataires et les organisations non gouvernementales, grâce à des mécanismes d'orientation, de traitement et de suivi qui ont assuré l'accès aux soins et la continuité des services. Les centres de soins de santé primaires ont établi un système d'enregistrement des dossiers individuels et un répertoire de l'ensemble des structures de réadaptation à Kutch et dans les environs.

#### **Soins communautaires**

- Le projet a renforcé le système de soins primaires en formant 275 agents de santé chargés d'identifier les personnes handicapées et de procéder à des interventions et à une orientation appropriées. Une évaluation réalisée huit mois après cette formation montre que ces agents de santé ont bien retenu les connaissances qu'ils avaient acquises durant ce projet, et que nombre d'entre eux savaient désormais identifier les enfants handicapés âgés de moins de 10 mois.
- Le projet a amélioré les services de réadaptation dans un centre de santé communautaire, grâce à la mise en place d'un programme de physiothérapie.
- Le projet a associé les personnes handicapées aux initiatives de développement en apprenant à 24 agents de développement communautaire, dans 84 villages sur 128, à identifier les personnes handicapées, à dispenser des soins de base et à orienter les patients.
- Le projet a permis à davantage de personnes paraplégiques d'avoir accès à la fois à des soins de réadaptation à l'hôpital et à des soins de réadaptation à base communautaire.
- Le projet a permis de sensibiliser la communauté et les membres de la famille, les personnes handicapées et les professionnels, à la prévention et à la gestion du handicap, grâce à l'édition de huit nouvelles brochures d'information rédigées dans la langue locale.

Les premières initiatives, en 2001-2002, étaient axées sur les personnes avec une lésion de la moelle épinière. La mortalité de ces personnes, cinq ans après leur sortie de l'hôpital, a ainsi chuté de 60 % à 4 %. Ce projet ayant produit de bons résultats, il a été étendu à d'autres régions et à tous les types de handicaps. Il couvre aujourd'hui l'ensemble de l'État du Gujarat, où les activités relatives au handicap sont intégrées à tous les niveaux du système de soins public.

Source : Handicap International, rapports internes.

Dans les environnements pauvres qui souffrent d'un manque de ressources et de capacités, il faut avant tout s'attacher à accélérer la mise en place d'une offre de soins dans les communautés, à travers la RBC (112, 175) complétée par l'orientation des patients vers des établissements de soins secondaires (Encadré 4.7) (175). La réadaptation à base communautaire consiste, par exemple, à :

- identifier les personnes ayant des déficiences et faciliter l'orientation des patients. Au Bangladesh, les agents de RBC ont été formés pour devenir des « informateurs – clés » qui repèrent et orientent vers des centres spécialisés les enfants présentant une déficience visuelle ; ils ont ainsi assuré 64 % de l'ensemble de ces activités d'orientation. Les enfants sont dépistés plus tôt et sont plus représentatifs de l'incidence locale de la cécité (225). Une analyse ultérieure portant sur 11 études analogues qui recouraient à une évaluation participative en milieu rural (*Rural Participative Appraisal*) et à des « informateurs » pour repérer les enfants handicapés a conclu que les approches communautaires étaient systématiquement moins coûteuses que les autres approches, et que les enfants bénéficiaient ainsi d'interventions sur une plus longue période (226) ;
- offrir des stratégies de rééducation fonctionnelle simples en faisant appel à des agents de réadaptation ou en enseignant ces méthodes directement aux personnes handicapées ou à un membre de leur famille : adoption d'une meilleure posture pour éviter les contractures, formation aux tâches de la vie quotidienne, etc. (227) ;
- proposer un accompagnement éducatif, psychologique et émotionnel, individuel ou en groupe, aux personnes handicapées et à leur famille. L'étude d'un modèle de RBC appliqué aux personnes présentant une schizophrénie chronique qui vivent dans des zones rurales de l'Inde montre que, même si ce modèle de RBC nécessitait

davantage de temps et de ressources que les soins ambulatoires, il était plus efficace et permettait de surmonter plus efficacement les obstacles économiques, culturels et géographiques, il assurait une meilleure compliance au programme thérapeutique et il était bien adapté aux environnements pauvres en ressources (211). Une autre étude menée en Italie montre que, grâce à la RBC, les personnes avec des troubles de santé mentale pouvaient améliorer leurs relations avec autrui et mieux s'intégrer socialement. Les personnes très isolées bénéficiaient également du lien étroit qui s'instaure entre le patient et l'agent de RBC (228) ;

- associer la communauté. En Thaïlande, une étude réalisée dans deux districts ruraux renforçant les capacités de la RBC s'est appuyée sur des réunions rassemblant des personnes handicapées, leur famille et leur entourage, en vue de mettre en place une gestion collective des problèmes de réadaptation (167).

## Accroître l'utilisation et l'accessibilité économique de la technologie

### Aides techniques

De nombreuses personnes dans le monde achètent des aides techniques sur le marché. On peut développer l'accès à ces aides en améliorant les économies d'échelle au niveau des achats et de la production, afin de réduire le coût de ces appareillages. Les achats groupés et centralisés de gros volumes, ou effectués dans le cadre d'un consortium, à l'échelle nationale ou régionale, peuvent permettre d'abaisser ce coût. Ainsi, en Chine, dans la région administrative spéciale de Hong Kong, le Centre public de la vue et de la basse-vision *General Eye and Low Vision Centre* (s'est doté d'un système centralisé qui achète en grandes quantités des équipements pour basse

vision de qualité mais dont le prix est abordable. Ce centre procède à des contrôles de la qualité et diffuse des équipements pour basse vision auprès de plus de 70 organisations non commerciales, dans toutes les régions (229).

La production de masse peut faire diminuer les coûts si l'appareillage respecte des principes de la conception universelle et s'il est commercialisé à grande échelle (pour des informations plus détaillées, voir le Chapitre 6). L'expansion des marchés au-delà des frontières régionales ou nationales peut permettre de générer un volume suffisant pour dégager des économies d'échelle et pour produire des aides techniques à des prix compétitifs (230, 231).

La fabrication ou l'assemblage des produits localement, au moyen de matériaux locaux, peut aussi réduire le coût et assurer que les produits sont adaptés au contexte. Certains produits réalisés localement peuvent être complexes (fauteuils roulants, par exemple), d'autres plus simples (sièges). Une autre approche consiste à importer les composants et à assembler localement le produit final. Certains pays proposent des prêts à des taux d'intérêt peu élevés aux fabricants d'aides techniques destinées aux personnes handicapées. D'autres, tels que le Viet Nam, font bénéficier ces fabricants d'exonérations fiscales ou d'autres formes de subventions (232).

Abaisser les droits de douane et les taxes à l'importation peut aider les pays qui doivent importer les aides techniques, par exemple quand son propre marché est de trop petite taille pour soutenir la production locale. Ainsi, le Viet Nam n'applique pas de taxes à l'importation des aides techniques destinées aux personnes handicapées (232) et le Népal applique des droits de douane réduits pour les structures qui importent des aides techniques (233).

Même lorsque des programmes de subventions ou des programmes de fourniture gratuite d'aides techniques sont en place, si ni les professionnels ni les personnes handicapées ne savent qu'ils existent, ils ne bénéficieront pas de ces équipements. Il est donc essentiel d'informer et d'échanger les informations (112, 234).

Pour garantir que les aides techniques sont appropriées, adéquates et de bonne qualité, elles doivent (89, 235-237) :

- **Être adaptées à l'environnement.** Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, beaucoup de fauteuils roulants donnés par la communauté internationale en l'absence de services connexes sont rejetés car ils ne sont pas adaptés à l'environnement de l'utilisateur (238, 239).
- **Répondre aux besoins de l'utilisateur.** Un mauvais choix et une mauvaise adaptation des aides techniques, ou l'absence de formation à leur utilisation, peuvent entraîner des problèmes supplémentaires et des affections secondaires. Il faut donc sélectionner et adapter minutieusement ces appareillages. Les utilisateurs doivent être associés au choix et à l'évaluation de leur appareillage afin de ne pas renoncer à s'en servir parce qu'il ne répond pas à leurs besoins.
- **Être accompagnées d'un suivi adéquat qui assure une utilisation efficiente et en toute sécurité.** D'après une étude menée dans les zones rurales en Finlande afin de déterminer les raisons pour lesquelles les aides auditives prescrites ne sont pas utilisées, le suivi, et notamment les conseils, a permis une utilisation accrue et plus régulière de ces appareillages. Il est également important que des services d'entretien locaux soient disponibles et que leur coût soit abordable. Par exemple, s'il est difficile de se procurer des piles, l'utilisateur risque de ne pas se servir durablement de son aide auditive. Dans les environnements pauvres en ressources, une amélioration de la technologie des piles pour aides auditives est nécessaire. Un projet réalisé au Botswana a montré que les piles rechargeables au soleil constituaient une solution prometteuse (240).

### La « télé-réadaptation »

Les technologies de l'information et de la communication ou les technologies connexes constituent de nouveaux moyens susceptibles

d'accroître les capacités et d'améliorer l'accessibilité des mesures de réadaptation en assurant des interventions à distance (241-243).

La téléadaptation recourt notamment aux technologies suivantes :

- la vidéo et la téléconférence dans des formats accessibles ;
- la téléphonie mobile ;
- la collecte de données à distance et la télésurveillance, par exemple au moyen de moniteurs cardiaques.

La technologie peut être utilisée par les personnes handicapées, le personnel de réadaptation, les pairs, les formateurs, les superviseurs, les agents communautaires et les familles.

Là où Internet est disponible, la santé en ligne (télésanté ou télé-médecine) et les techniques de téléadaptation permettent à des personnes vivant dans une région isolée d'être traitées par des spécialistes situés dans une autre région. Voici quelques exemples de services de téléadaptation :

- télé-psychiatrie (244), réadaptation cardiaque (245-247), orthophonie (248, 249) et réadaptation cognitive pour les personnes présentant un traumatisme cérébral (250, 251) ;
- évaluations à distance visant à proposer des services d'aménagement du domicile aux personnes âgées mal desservies (252) ;
- formation et accompagnement du personnel de santé (210) ;
- lignes directrices informatisées destinées à aider les cliniciens à recourir à des interventions appropriées (253) ;
- concertation entre l'hôpital tertiaire et les hôpitaux communautaires pour les problèmes de prescription d'une prothèse, d'une orthèse ou d'un fauteuil roulant (254) ;
- partage du savoir-faire professionnel entre les pays, ainsi que dans des situations critiques, par exemple à la suite d'une catastrophe (181).

D'après les données de plus en plus nombreuses qui montrent l'efficacité de la

téléadaptation, on peut considérer que celle-ci aboutit à des résultats cliniques similaires à ceux obtenus avec des interventions classiques, voire de meilleurs résultats (255). Néanmoins, pour soutenir la politique publique et les pratiques dans ce domaine, il faudra collecter des données supplémentaires sur l'allocation des ressources et sur les coûts (255).

## Développer la recherche et les pratiques fondées sur des données probantes

Certains aspects de la réadaptation ont fait l'objet d'importants travaux de recherche, tandis que d'autres suscitent peu d'attention. Les études validées portant sur des interventions et des programmes spécifiques destinés aux personnes handicapées (y compris la réadaptation médicale, la rééducation fonctionnelle, les aides techniques et la réadaptation à base communautaire) sont peu nombreuses (256-258). La réadaptation manque d'essais contrôlés randomisés, qui sont largement reconnus comme la méthode la plus rigoureuse pour évaluer l'efficacité des interventions (259, 260).

L'absence de travaux de recherche fiables compromet l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de programmes de réadaptation efficaces. Il faut donc développer la recherche consacrée à la réadaptation dans différents contextes, en particulier sur les aspects suivants (261, 262) :

- le lien entre les besoins de réadaptation, le fait de recevoir effectivement ces services, les effets sur la santé (niveau fonctionnel et qualité de vie) et les coûts ;
- les obstacles et les facilitateurs à l'accès à la réadaptation, les modèles de prestation, les stratégies de développement des ressources humaines et les modalités de financement, entre autres ;
- la rentabilité et la pérennité des mesures de réadaptation, notamment des programmes de réadaptation à base communautaire.

Le nombre insuffisant de chercheurs qui s'intéressent à la réadaptation, l'inadéquation de l'infrastructure de formation et d'accompagnement de ces chercheurs, ainsi que l'absence de partenariats entre disciplines concernées et d'organisations représentant les personnes handicapées sont quelques-uns des obstacles au renforcement de la capacité de recherche.

La recherche sur la réadaptation comporte plusieurs caractéristiques qui diffèrent fondamentalement de celles de la recherche biomédicale et qui peuvent compliquer la tâche des chercheurs :

1. Il n'existe pas de taxonomie commune des mesures de réadaptation (12, 257).
2. En raison de l'étendue et de la complexité de ces mesures, les effets de la réadaptation peuvent être difficiles à caractériser et à étudier (257). Il est fréquent que la réadaptation utilise simultanément plusieurs mesures et fasse intervenir différentes disciplines. C'est pourquoi il est souvent difficile de mesurer les changements qui résultent des interventions, tels que les effets spécifiques de la rééducation fonctionnelle par rapport à ceux d'une aide technique lorsque ces deux approches sont utilisées simultanément.
3. Peu de mesures valides des effets de la réadaptation, en termes d'amélioration des activités et de la participation de la personne handicapée, peuvent être évaluables de manière fiable par différents professionnels de santé travaillant au sein d'une équipe pluridisciplinaire (263, 264).
4. Les échantillons sont souvent trop petits. L'éventail des handicaps est extrêmement large, et les situations diverses. Les mesures de réadaptation sont largement individualisées et dépendent de l'état de santé, des déficiences et des facteurs contextuels. De plus, à l'intérieur de catégories homogènes, les personnes que l'on peut inclure dans des travaux de recherche sont souvent peu nombreuses, ce qui risque d'empêcher la réalisation d'essais contrôlés (37).
5. Étant donné la nécessité de permettre la participation des personnes handicapées (à la prise de décisions, tout au long du processus de réadaptation), il faut mettre en place des modèles et des méthodes de recherche qui ne seront pas forcément jugés rigoureux à l'aune des systèmes d'évaluation actuels.
6. Les essais contrôlés, qui nécessitent des tests en aveugle et l'utilisation de placebos, ne sont pas toujours réalisables, ni déontologiquement acceptables dès lors que les groupes témoins se voient refuser l'accès au service concerné (260, 265).

### Information et guide de bonnes pratiques

Les informations destinées à orienter les bonnes pratiques sont essentielles au renforcement des capacités et des systèmes de réadaptation, et à la production de services rentables et améliorant les résultats.

Les bonnes pratiques de réadaptation s'appuient sur les données provenant de la recherche. Elles ne découlent pas d'études isolées mais de l'interprétation d'une ou de plusieurs études, ou de synthèses systématiques d'études (265-267), et constituent les meilleurs travaux de recherche disponibles sur les techniques, l'efficacité, les avantages en termes de coûts et le point de vue des utilisateurs. Les professionnels de la réadaptation peuvent obtenir des informations sur les bonnes pratiques *via* :

- Les principes directeurs qui appliquent les connaissances issues de la recherche aux pratiques cliniques, le plus souvent sur un problème de santé spécifique.
- Une recherche indépendante pour des interventions spécifiques.
- La formation professionnelle continue.
- Les notes d'orientation clinique relatives aux bonnes pratiques, élaborées par les employeurs et par les organisations dans le domaine de la santé.
- Les bases de données spécifiques à une discipline disponibles sur Internet, qui évaluent la recherche à l'intention des cliniciens. Parmi



ces sources très diverses, on trouve notamment des bases de données bibliographiques générales et des bases de données spécialisées qui recensent les travaux de recherche portant sur la réadaptation. La plupart de ces bases de données ont déjà évalué la qualité de la recherche et des études, et synthétisé les résultats de ces travaux.

Les pratiques fondées sur des données factuelles cherchent à appliquer les interventions de réadaptation les plus récentes, les plus appropriées et les plus efficaces issues de la recherche (259). Cependant, plusieurs facteurs entravent l'élaboration de principes directeurs et l'intégration de données factuelles dans les pratiques : manque de temps et de qualifications de certains professionnels, problèmes d'accès à des données factuelles (tels que la barrière de la langue), difficulté à trouver un consensus et à adapter les principes directeurs existants au contexte local, etc. Ces problèmes sont particulièrement importants pour les pays en développement (195, 268). Ainsi, il ressort d'une étude du Botswana que les constats de la recherche sont rarement utilisés et mis en pratique (269).

En l'absence de données factuelles, on pourrait mettre à profit l'expertise des cliniciens et des patients pour élaborer un guide pratique reposant sur un consensus. C'est par exemple une conférence de consensus qui est à l'origine des principes directeurs de l'OMS pour la fourniture de fauteuils roulants manuels dans les régions à faible revenu. Ces principes ont été établis en partenariat avec l'*International Society for Prosthetics and Orthotics* et avec l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) (270).

En Nouvelle-Zélande, le document pionnier intitulé Guide des troubles du spectre autistique (*Autistic Spectrum Disorder Guidelines*) qui vise à remédier aux lacunes dans la prestation de services, constitue un bon exemple de l'approche reposant sur des données factuelles. Il énonce des principes directeurs pour la détection et le diagnostic des problèmes de santé, et examine l'accès aux interventions et

aux différents services (271). Divers acteurs ont participé à la formulation de ces principes, notamment des personnes autistes, des parents d'enfants autistes, des prestataires de services médicaux, éducatifs et de soins communautaires, ainsi que des chercheurs de Nouvelle-Zélande et d'autres pays. Ils se sont tout particulièrement intéressés aux perspectives et à l'expérience des Maoris et des peuples du Pacifique. Ce guide a permis l'extension des programmes qui avaient démontré leur efficacité, la formation de davantage de personnes pour évaluer et diagnostiquer l'autisme, et a permis que de plus en plus de personnes se renseignent et s'informent sur l'autisme. En outre, tout un ensemble de programmes destinés à aider la famille des personnes handicapées a été lancé (272). Les principes directeurs élaborés pour un environnement spécifique doivent parfois être adaptés pour être mis en œuvre dans un autre environnement.

## Recherche, données et information

Des données de meilleure qualité sur la prestation des services, sur les résultats des services et sur les bienfaits économiques de la réadaptation sont nécessaires (273). Les données qui attestent de l'efficacité des interventions et des programmes sont extrêmement bénéfiques pour :

- guider les décideurs politiques dans l'élaboration de services appropriés ;
- permettre au personnel de réadaptation de mettre en œuvre des interventions appropriées ;
- accompagner les personnes handicapées à la prise de décisions.

Des études longitudinales à long terme sont nécessaires pour vérifier que les dépenses allouées aux soins de santé et aux services connexes diminuent si des services de réadaptation sont mis à disposition. Il faut également s'intéresser à l'influence de la réadaptation sur les familles et sur l'entourage, notamment aux effets positifs qui en découlent lorsque les aidants reprennent une activité rémunérée, que

les coûts des services d'appui ou des soins de longue durée sont réduits et que les personnes handicapées et leur famille se sentent moins isolées. Il faut une approche globale, car les bénéfices de la réadaptation s'appliquent souvent à une ligne budgétaire différente de celle relative au financement de la réadaptation dans le budget public (207).

Voici quelques stratégies pertinentes pour éliminer les obstacles aux travaux de recherche :

- Associer les utilisateurs finals à la planification et à la recherche, notamment les personnes handicapées et les agents de réadaptation, afin d'accroître la probabilité d'une recherche utile (269, 274).
- S'appuyer sur la CIF pour élaborer un langage global commun et faciliter les comparaisons à l'échelle mondiale (12, 17).
- Recourir à un ensemble de méthodologies. Il faut développer plus de recherches comme celle de la Collaboration Cochrane (en Médecine physique et de réadaptation et en rééducation fonctionnelle) (208) lorsque c'est possible. Des méthodologies de recherche alternatives rigoureuses sont indiquées, comme par exemple les études qualitatives, les études de cohortes prospectives d'observation (259) et les études quasi-expérimentales de qualité qui répondent aux questions que se posent les chercheurs (265), y compris les travaux de recherche sur la RBC (173).
- Diffuser systématiquement les résultats de la recherche, afin que les politiques dans l'ensemble du gouvernement reflètent ces résultats, que la pratique clinique repose sur des données factuelles et que les personnes handicapées et leur famille puissent influencer sur l'utilisation des résultats de la recherche (269).
- Améliorer l'environnement clinique et l'environnement de la recherche. Pour mettre en place des opportunités d'acquisition d'un savoir et de recherche internationales, il faut souvent mettre en relation les universités des pays en développement

et celles des pays à revenu élevé ou intermédiaire (68). Les pays de telle ou telle région, comme l'Asie du Sud-Est par exemple, peuvent également collaborer à des projets de recherche (275).

## Conclusion et recommandations

Il faut en priorité permettre à tous ceux qui en ont besoin d'accéder à des interventions de réadaptation qui soient appropriées, en temps opportun, d'un coût abordable et de grande qualité, conformément à la *Convention relative au droit des personnes handicapées*.

Dans les pays à revenu intermédiaire ou élevé où les services de réadaptation sont bien établis, il convient avant tout de s'attacher à améliorer l'efficacité et l'efficacités en élargissant la couverture et en accroissant la pertinence, la qualité et l'accessibilité financière de ces services.

Dans les pays à faible revenu, l'accent doit être mis sur l'initiation et le développement progressif de services de réadaptation et en donnant la priorité aux approches rentables.

Un large éventail d'acteurs a un rôle à jouer :

- Les gouvernements doivent élaborer et mettre en place des politiques, des mécanismes de réglementation et des normes applicables aux services de réadaptation, en assurer le suivi, mais aussi promouvoir l'égalité d'accès à ces services.
- Les prestataires doivent proposer des services de réadaptation de la meilleure qualité possible.
- Les autres acteurs (utilisateurs, associations de professionnels, etc.) doivent accroître la sensibilisation, participer à l'élaboration de la politique publique et en surveiller la mise en œuvre.
- La coopération internationale peut contribuer à la diffusion des bonnes pratiques et des pratiques prometteuses, et apporter un appui technique aux pays qui initient ou développent des services de réadaptation.

## Politiques et mécanismes de réglementation

- Il faut évaluer les politiques, les systèmes, les services et les mécanismes de réglementation existants, en repérant les lacunes et les priorités afin d'améliorer la prestation.
- Développer ou réviser les programmes de réadaptation nationaux sur la base d'une analyse de la situation, afin d'optimiser durablement les capacités fonctionnelles de la population.
- Lorsqu'une politique est en place, il faut procéder aux changements nécessaires pour assurer sa conformité avec la *Convention relative aux droits des personnes handicapées* (CRDPH).
- Lorsqu'il n'existe pas déjà de politiques, il faut en élaborer et instaurer une législation et des mécanismes de réglementation qui tiennent compte du contexte national et de la CRDPH. Il faut définir en priorité des règles minimales et mettre en place des mécanismes de suivi.

## Financement

Il faut développer des mécanismes de financement pour élargir la couverture et l'accès à des services de réadaptation d'un coût abordable. En fonction de la situation propre à chaque pays, on peut à cette fin combiner les éléments suivants :

- Un financement public ciblant les personnes handicapées, avec priorité donnée aux composantes essentielles de la réadaptation (y compris aux aides techniques), et aux personnes handicapées n'ayant pas les moyens de payer.
- Promouvoir un accès équitable à la réadaptation, à travers l'assurance maladie.
- Élargir la couverture de l'assurance sociale.
- Un partenariat public-privé pour la prestation des services.
- La réaffectation et la redistribution des ressources existantes.

- Un appui à travers la coopération internationale y compris lors des crises humanitaires.

## Ressources humaines

Il faut accroître le nombre et les capacités des ressources humaines affectées à la réadaptation. Voici quelques stratégies pertinentes :

- Lorsque le personnel de réadaptation spécialisé manque, élaborer des normes pour la formation de différentes catégories et différents niveaux de personnel, afin de permettre le développement professionnel et la formation continue à tous ces niveaux.
- Mettre en place des stratégies de renforcement des capacités de formation, conformément aux plans de réadaptation nationaux.
- Identifier les mesures incitatives et les mécanismes permettant de retenir le personnel, surtout dans les zones rurales et isolées.
- Former les professionnels de la santé non spécialisés (médecins, infirmiers, personnel de soins de santé primaires) aux questions liées au handicap et à la réadaptation, compte tenu de leur rôle et leurs responsabilités.

## Prestation des services

Lorsqu'il n'existe aucun service, ou lorsque les services sont peu nombreux, il faut introduire un service minimum au sein des services de santé et des services sociaux. Voici quelques stratégies pertinentes :

- Définir des services de réadaptation de base à l'intérieur de l'infrastructure de santé existante.
- Renforcer la prestation de services de réadaptation par la réadaptation à base communautaire.
- Donner la priorité aux stratégies de détection et d'intervention précoces qui font appel à des agents communautaires et au personnel de santé communautaire.

Lorsque des services existent, élargir leur couverture et améliorer la qualité. Voici quelques stratégies pertinentes :

- Élaborer des modèles de prestation qui encouragent des approches pluridisciplinaires et centrées sur les clients.
- Veiller à la disponibilité de services de grande qualité dans la communauté.
- Accroître l'efficacité en améliorant la coordination entre les différents niveaux et secteurs.

Dans tous les environnements, trois principes revêtent une importance fondamentale :

- Associer les utilisateurs à la prise de décisions.
- Faire reposer les interventions sur des données de recherche solides.
- Contrôler et évaluer les résultats.

## Technologie

Il faut accroître l'accès à des aides techniques appropriées, durables, financièrement abordables et accessibles. Voici quelques stratégies pertinentes :

- Mettre en place une prestation de services pour les aides techniques.
- Former les utilisateurs et assurer un suivi.
- Encourager la production locale.

## Références bibliographiques

1. Stucki G, Cieza A, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2007,39:279-285. doi:10.2340/16501977-0041 PMID:17468799
2. *Swedish disability policy: services and care for people with functional impairments: habilitation, rehabilitation, and technical aids* [Article No. 2006-114-24]. Stockholm, Socialstyrelsen, The National Board of Health and Welfare, 2006 ([http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9548/2006-114-24\\_200611424.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9548/2006-114-24_200611424.pdf), accessed 11 May 2010).
3. Llewellyn G et al. Development and psychometric properties of the Family Life Interview. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 2010,23:52-62. doi:10.1111/j.1468-3148.2009.00545.x
4. *Learning disabilities and young children: identification and intervention* [Fact sheet]. New York, National Joint Committee on Learning Disabilities, 2006 ([http://www.ldonline.org/article/Learning\\_Disabilities\\_and\\_Young\\_Children%3A\\_Identification\\_and\\_Intervention?theme=print](http://www.ldonline.org/article/Learning_Disabilities_and_Young_Children%3A_Identification_and_Intervention?theme=print), accessed 2 May 2010).
5. Storbeck C, Pittman P. Early intervention in South Africa: moving beyond hearing screening. *International Journal of Audiology*, 2008,47:Suppl 1S36-S43. doi:10.1080/14992020802294040 PMID:18781512
6. Beswick AD et al. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2008,371:725-735. doi:10.1016/S0140-6736(08)60342-6 PMID:18313501
7. Velema JP, Ebenso B, Fuzikawa PL. Evidence for the effectiveness of rehabilitation-in-the-community programmes. *Leprosy Review*, 2008,79:65-82. PMID:18540238

- Réduire les droits de douane et les taxes à l'importation.
- Multiplier les économies d'échelle en se fondant sur l'évaluation des besoins.

Afin de renforcer les capacités, l'accessibilité et la coordination des mesures de réadaptation, on peut explorer l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (téléadaptation).

## Recherche et pratiques reposant sur des données factuelles

- Développer la recherche et la collecte de données sur les besoins, la nature et la qualité des services, ainsi que sur les besoins non satisfaits (données ventilées par sexe, par âge et par pathologie).
- Améliorer l'accès à des lignes directrices reposant sur des données factuelles et traitant des mesures de réadaptation qui offrent un bon rapport coût-efficacité.
- Faire ressortir les données portant sur les dépenses consacrées aux services de réadaptation de celles concernant les autres services de santé.
- Évaluer les résultats de la prestation de services et les bienfaits économiques de la réadaptation.

8. Norris G et al. Addressing Aboriginal mental health issues on the Tiwi Islands. *Australasian Psychiatry: bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 2007,15:310-314. doi:10.1080/10398560701441687 PMID:17612884
9. Mola E, De Bonis JA, Giancane R. Integrating patient empowerment as an essential characteristic of the discipline of general practice/family medicine. *The European Journal of General Practice*, 2008,14:89-94. doi:10.1080/13814780802423463 PMID:18821139
10. Steiner WA et al. Use of the ICF model as a clinical problem-solving tool in physical therapy and rehabilitation medicine. *Physical Therapy*, 2002,82:1098-1107. PMID:12405874
11. Bickenbach JE et al. Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *Social Science & Medicine (1982)*, 1999,48:1173-1187. doi:10.1016/S0277-9536(98)00441-9 PMID:10220018
12. Stucki G, Reinhardt JD, Grimby G. Organizing human functioning and rehabilitation research into distinct scientific fields. Part II: Conceptual descriptions and domains for research. *Journal of Rehabilitative Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2007,39:299-307. doi:10.2340/16501977-0051 PMID:17468802
13. Rimmer JH. Use of the ICF in identifying factors that impact participation in physical activity/rehabilitation among people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 2006,28:1087-1095. doi:10.1080/09638280500493860 PMID:16950739
14. *World Health Organization International classification of functioning, disability, and health*. Geneva, World Health Organization, 2001.
15. Stucki G, Ustün TB, Melvin J. Applying the ICF for the acute hospital and early post-acute rehabilitation facilities. *Disability and Rehabilitation*, 2005,27:349-352. doi:10.1080/09638280400013941 PMID:16040535
16. Stucki G et al. Rationale and principles of early rehabilitation care after an acute injury or illness. *Disability and Rehabilitation*, 2005,27:353-359. doi:10.1080/09638280400014105 PMID:16040536
17. Rauch A, Cieza A, Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning Disability and health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *European Journal of Physical Rehabilitation Medicine*, 2008,44:439-442.
18. Forster A et al. Rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2009,1CD004294- PMID:19160233
19. Khan F et al. Multidisciplinary rehabilitation for adults with multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2007,2CD006036- PMID:17443610
20. Lacasse Y et al. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2006,4CD003793- PMID:17054186
21. Davies EJ et al. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2010,4CD003331- PMID:20393935
22. Iyengar KP et al. Targeted early rehabilitation at home after total hip and knee joint replacement: Does it work? *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:495-502. doi:10.1080/09638280600841471 PMID:17364804
23. Choi JH et al. Multimodal early rehabilitation and predictors of outcome in survivors of severe traumatic brain injury. *The Journal of Trauma*, 2008,65:1028-1035. doi:10.1097/TA.0b013e31815eba9b PMID:19001970
24. Petruševičienė D, Krisciūnas A. Evaluation of activity and effectiveness of occupational therapy in stroke patients at the early stage of rehabilitation. [Kaunas] *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 2008,44:216-224. PMID:18413989
25. Scivoletto G, Morganti B, Molinari M. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: an Italian study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2005,86:512-516. doi:10.1016/j.apmr.2004.05.021 PMID:15759237
26. Nielsen PR et al. Costs and quality of life for prehabilitation and early rehabilitation after surgery of the lumbar spine. *BMC Health Services Research*, 2008,8:209- doi:10.1186/1472-6963-8-209 PMID:18842157
27. Global Early Intervention Network [website]. (<http://www.atsweb.neu.edu/cp/ei/>, accessed 11 May 2010).
28. Roberts G et al. Rates of early intervention services in very preterm children with developmental disabilities at age 2 years. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 2008,44:276-280. doi:10.1111/j.1440-1754.2007.01251.x PMID:17999667
29. Clini EM et al. Effects of early inpatient rehabilitation after acute exacerbation of COPD. *Respiratory Medicine*, 2009,103:1526-1531. doi:10.1016/j.rmed.2009.04.011 PMID:19447015
30. Rahman A et al. Cluster randomized trial of a parent-based intervention to support early development of children in a low-income country. *Child: Care, Health and Development*, 2009,35:56-62. doi:10.1111/j.1365-2214.2008.00897.x PMID:18991970
31. Hadders-Algra M. General movements: a window for early identification of children at high risk for developmental disorders. *The Journal of Pediatrics*, 2004,145:Suppl12-18. doi:10.1016/j.jpeds.2004.05.017 PMID:15238899
32. Overview of Early Intervention. Washington, National Dissemination Center for Children with Disabilities, 2009 (<http://www.nichcy.org/babies/overview/Pages/default.aspx>, accessed 2 May 2010).
33. Finch E et al. *Physical rehabilitation outcome measures: a guide to enhanced clinical decision-making*, 2nd edition. Hamilton, Ontario, Canadian Physiotherapy Association, 2002.
34. Scherer MJ. Assessing the benefits of using assistive technologies and other supports for thinking, remembering and learning. *Disability and Rehabilitation*, 2005,27:731-739. doi:10.1080/09638280400014816 PMID:16096225
35. Scherer MJ et al. Predictors of assistive technology use: the importance of personal and psychosocial factors. *Disability and Rehabilitation*, 2005,27:1321-1331. doi:10.1080/09638280500164800 PMID:16298935

36. Turner-Stokes L et al. *Evidence-based guidelines for clinical management of traumatic brain injury: British national guidelines*. London, British Society of Rehabilitation Medicine Publications Unit, Royal College of Physicians, 2005.
37. Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA. White book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2007,45:Suppl6-47. PMID:17206318
38. Pirani S et al. Towards effective Ponseti clubfoot care: the Uganda sustainable clubfoot care project. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2009,467:1154-1163. doi:10.1007/s11999-009-0759-0 PMID:19308648
39. Tindall AJ et al. Results of manipulation of idiopathic clubfoot deformity in Malawi by orthopaedic clinical officers using the Ponseti method: a realistic alternative for the developing world? *Journal of Pediatric Orthopedics*, 2005,25:627-629. doi:10.1097/01.bpo.0000164876.97949.6b PMID:16199944
40. Wallen M, Gillies D. Intra-articular steroids and splints/rest for children with juvenile idiopathic arthritis and adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2006,1CD002824- PMID:16437446
41. Shah N, Lewis M. Shoulder adhesive capsulitis: systematic review of randomised trials using multiple corticosteroid injections. *The British Journal of General Practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, 2007,57:662-667. PMID:17688763
42. Bellamy N et al. Intraarticular corticosteroid for treatment of osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2006,2CD005328- PMID:16625636
43. Lambert RG et al. Steroid injection for osteoarthritis of the hip: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis and Rheumatism*, 2007,56:2278-2287. doi:10.1002/art.22739 PMID:17599747
44. Manheimer E et al. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. *Annals of Internal Medicine*, 2007,146:868-877. PMID:17577006
45. Tomassini V et al. Comparison of the effects of acetyl L-carnitine and amantadine for the treatment of fatigue in multiple sclerosis: results of a pilot, randomised, double-blind, crossover trial. *Journal of the Neurological Sciences*, 2004,218:103-108. doi:10.1016/j.jns.2003.11.005 PMID:14759641
46. Kranke P et al. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2004,2CD004123- PMID:15106239
47. Quinn TJ et al. European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee ESO Writing Committee Evidence-based stroke rehabilitation: an expanded guidance document from the European Stroke Organisation (ESO) guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2009,41:99-111. doi:10.2340/16501977-0301 PMID:19225703
48. Heywood F. *Money well spent: the effectiveness and value of housing adaptations*. Bristol, The Policy Press, 2001.
49. Fransen M, McConnell S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2003,3CD004286- PMID:12918008
50. Jolliffe J et al. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2009,1CD001800-
51. Rees K et al. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*, 2004,3CD003331- PMID:15266480
52. Legg L et al. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2007,335:922- doi:10.1136/bmj.39343.466863.55 PMID:17901469
53. McConachie H et al. Difficulties for mothers in using an early intervention service for children with cerebral palsy in Bangladesh. *Child: Care, Health and Development*, 2001,27:1-12. doi:10.1046/j.1365-2214.2001.00207.x PMID:11136337
54. Heiman JR. Psychologic treatments for female sexual dysfunction: are they effective and do we need them? *Archives of Sexual Behavior*, 2002,31:445-450. doi:10.1023/A:1019848310142 PMID:12238613
55. Alexander MS, Alexander CJ. Recommendations for discussing sexuality after spinal cord injury/dysfunction in children, adolescents, and adults. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 2007,30:Suppl 1S65-S70. PMID:17874689
56. Sipski ML et al. Effects of vibratory stimulation on sexual response in women with spinal cord injury. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2005,42:609-616. doi:10.1682/JRRD.2005.01.0030 PMID:16586186
57. Waddell G, Burton AK, Kendall NAS. *Vocational rehabilitation: what works, for whom and when?* London, The Stationery Office, 2008.
58. *Employment assistance for people with mental illness. Literature review*. Commonwealth of Australia, 2008 ([http://workplace.gov.au/NR/rdonlyres/39A1C4CE-0DE3-4049-A410-8B61D5509C#/0/MentalHealthEmploymentAssistanceLiteratureReview\\_web.doc](http://workplace.gov.au/NR/rdonlyres/39A1C4CE-0DE3-4049-A410-8B61D5509C#/0/MentalHealthEmploymentAssistanceLiteratureReview_web.doc), accessed 7 November 2008).
59. Assistive Technology Act. United States Congress 2004 (Public Law 108-364) ([http://www.ataporg.org/atap/atact\\_law.pdf](http://www.ataporg.org/atap/atact_law.pdf), accessed 12 December 2010)
60. Hunt PC et al. Demographic and socioeconomic factors associated with disparity in wheelchair customizability among people with traumatic spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2004,85:1859-1864. doi:10.1016/j.apmr.2004.07.347 PMID:15520982

61. Evans JJ et al. Who makes good use of memory aids? Results of a survey of people with acquired brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 2003,9:925-935. doi:10.1017/S1355617703960127 PMID:14632251
62. Olusanya BO. Classification of childhood hearing impairment: implications for rehabilitation in developing countries. *Disability and Rehabilitation*, 2004,26:1221-1228. doi:10.1080/09638280410001724852 PMID:15371023
63. Persson J et al. *Costs and effects of prescribing walkers*. Sweden, Center for Technology Assessment, 2007 (CMT rapport 2007:3).
64. Spillman BC. Changes in elderly disability rates and the implications for health care utilization and cost. *The Milbank Quarterly*, 2004,82:157-194. doi:10.1111/j.0887-378X.2004.00305.x PMID:15016247
65. Agree EM, Freedman VA. A comparison of assistive technology and personal care in alleviating disability and unmet need. *The Gerontologist*, 2003,43:335-344. PMID:12810897
66. Basavaraj V. Hearing aid provision in developing countries: an Indian case study. In: McPherson B, Brouillette R, eds. *Audiology in developing countries*. Boston, MA, Nova Science Publishers, 2008a.
67. Haig AJ. Developing world rehabilitation strategy II: flex the muscles, train the brain, and adapt to the impairment. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:977-979. doi:10.1080/09638280701480369 PMID:17577733
68. Tinney MJ et al. Medical rehabilitation in Ghana. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:921-927. doi:10.1080/09638280701240482 PMID:17577726
69. Buntin MB. Access to postacute rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2007,88:1488-1493. doi:10.1016/j.apmr.2007.07.023 PMID:17964894
70. Ottenbacher KJ, Graham JE. The state-of-the-science: access to postacute care rehabilitation services. A review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2007,88:1513-1521. doi:10.1016/j.apmr.2007.06.761 PMID:17964898
71. Kephart G, Asada Y. Need-based resource allocation: different need indicators, different results? *BMC Health Services Research*, 2009,9:122- doi:10.1186/1472-6963-9-122 PMID:19622159
72. K Graham S, Cameron ID. A survey of rehabilitation services in Australia. *Australian Health Review: a publication of the Australian Hospital Association*, 2008,32:392-399. doi:10.1071/AH080392 PMID:18666866
73. Darrah J, Magil-Evans J, Adkins R. How well are we doing? Families of adolescents or young adults with cerebral palsy share their perceptions of service delivery. *Disability and Rehabilitation*, 2002,24:542-549. doi:10.1080/09638280210121359 PMID:12171644
74. Elrod CS, DeJong G. Determinants of utilization of physical rehabilitation services for persons with chronic and disabling conditions: an exploratory study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2008,89:114-120. doi:10.1016/j.apmr.2007.08.122 PMID:18164340
75. Kroll T, Neri MT. Experiences with care co-ordination among people with cerebral palsy, multiple sclerosis, or spinal cord injury. *Disability and Rehabilitation*, 2003,25:1106-1114. doi:10.1080/0963828031000152002 PMID:12944150
76. Neri MT, Kroll T. Understanding the consequences of access barriers to health care: experiences of adults with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 2003,25:85-96. PMID:12554383
77. Dejong G et al. The organization and financing of health services for persons with disabilities. *The Milbank Quarterly*, 2002,80:261-301. doi:10.1111/1468-0009.t01-1-00004 PMID:12101873
78. Chi MJ et al. Social determinants of emergency utilization associated with patterns of care. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)*, 2009,93:137-142. PMID:19665250
79. Hatano T et al. Unmet needs of patients with Parkinson's disease: interview survey of patients and caregivers. *The Journal of International Medical Research*, 2009,37:717-726. PMID:19589255
80. Fulda KG et al. Unmet mental health care needs for children with special health care needs stratified by socioeconomic status. *Child and Adolescent Mental Health*, 2009,14:190-199. doi:10.1111/j.1475-3588.2008.00521.x
81. The Global Burden of Disease. *2004 Update*. Geneva, World Health Organization, 2008a. ([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/2004\\_report\\_update/en/index.htm](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.htm), accessed 2 May 2010).
82. Landry MD, Ricketts TC, Verrier MC. The precarious supply of physical therapists across Canada: exploring national trends in health human resources (1991 to 2005). *Human Resources for Health*, 2007,5:23-<http://www.human-resources-health.com/content/5/1/23> doi:10.1186/1478-4491-5-23 PMID:17894885
83. Bo W et al. The demand for rehabilitation therapists in Beijing health organizations over the next five years. *Disability and Rehabilitation*, 2008,30:375-380. doi:10.1080/09638280701336496 PMID:17852203
84. Lysack JT et al. Designing appropriate rehabilitation technology: a mobility device for women with ambulatory disabilities in India. *International Journal of Rehabilitation Research. Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung. Revue Internationale de Recherches de Réadaptation*, 1999,22:1-9. PMID:10207746
85. Israsena P, Dubsook P, Pan-Ngum S. A study of low-cost, robust assistive listening system (ALS) based on digital wireless technology. *Disability and Rehabilitation. Assistive Technology*, 2008,3:295-301. doi:10.1080/17483100802323392 PMID:19117189
86. Lamoureux EL et al. The effectiveness of low-vision rehabilitation on participation in daily living and quality of life. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 2007,48:1476-1482. doi:10.1167/iovs.06-0610 PMID:17389474

87. Durkin M. The epidemiology of developmental disabilities in low-income countries. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2002,8:206-211. doi:10.1002/mrdd.10039 PMID:12216065
88. *Deafness and hearing impairment*. Geneva, World Health Organization, 2010 (Fact sheet No. 300) (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/print.html>, accessed 7 June 2010)
89. McPherson B, Brouillette R. A fair hearing for all: providing appropriate amplification in developing countries. *Communication Disorders Quarterly*, 2004,25:219-223. doi:10.1177/15257401040250040601
90. *Guidelines for hearing aids and services for developing countries*. Geneva, World Health Organization, 2004.
91. Lindstrom A. Appropriate technologies for assistive devices in low-income countries. In: Hsu JD, Michael JW, Fisk JR, eds. *AAOS Atlas of orthoses and assistive devices*. Philadelphia, PA, Mosby/Esleiver, 2008.
92. World Health Organization, International Society for Prosthetics and Orthotics. *Guidelines for training personnel in developing countries for prosthetics and orthotics services*. Geneva, World Health Organization, 2005.
93. Atijosan O et al. The orthopaedic needs of children in Rwanda: results from a national survey and orthopaedic service implications. *Journal of Pediatric Orthopedics*, 2009,29:948-951. PMID:19934715
94. Loeb ME, Eide AH, eds. *Living conditions among people with activity limitations in Malawi: a national representative study*. Oslo, SINTEF, 2004.
95. Eide AH, Yusman K. *Living conditions among people with disabilities in Mozambique: a national representative study*. Oslo, SINTEF, 2009.
96. Eide AH et al. *Living conditions among people with activity limitations in Zimbabwe: a representative regional survey*. Oslo, SINTEF, 2003.
97. Eide AH, Loeb ME, eds. *Living conditions among people with activity limitations in Zambia: a national representative study*. Oslo, SINTEF, 2006.
98. Eide AH, van Rooy G, Loeb ME. *Living conditions among people with activity limitations in Namibia: a representative national survey*. Oslo, SINTEF, 2003.
99. Eide AH, Øderud T. Assistive technology in low income countries. In: Maclachlan M, Swartz L, eds. *Disability and international development*, Dordrecht, the Netherlands, Springer, 2009.
100. Eldar R et al. Rehabilitation medicine in countries of central/eastern Europe. *Disability and Rehabilitation*, 2008,30:134-141. doi:10.1080/09638280701191776 PMID:17852214
101. Zongjie Y, Hong D, Zhongxin X, Hui X. A research study into the requirements of disabled residents for rehabilitation services in Beijing. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:825-833. doi:10.1080/09638280600919657 PMID:17457741
102. Qiu ZY. *Rehabilitation need of people with disability in China: analysis and strategies* [in Chinese]. Beijing, Huaxia Press, 2007.
103. Carlson D, Ehrlich N. Assistive Technology and information technology use and need by persons with disabilities in the United States, 2001. Washington, DC, National Institute on Disability and Rehabilitation Research, U.S. Department of Education, 2005 (<http://www.ed.gov/rschstat/research/pubs/at-use/at-use-2001.pdf>, accessed 27 April 2007).
104. Chiang PPC. *The Global mapping of low vision services*. Melbourne, University of Melbourne, 2010.
105. Miller AR et al. Waiting for child developmental and rehabilitation services: an overview of issues and needs. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2008,50:815-821. doi:10.1111/j.1469-8749.2008.03113.x PMID:18811706
106. Passalent LA, Landry MD, Cott CA. Wait times for publicly funded outpatient and community physiotherapy and occupational therapy services: implications for the increasing number of persons with chronic conditions in Ontario, Canada. *Physiotherapy Canada. Physiothérapie Canada*, 2009,61:5-14. doi:10.3138/physio.61.1.5 PMID:20145747
107. El Sharkawy G, Newton C, Hartley S. Attitudes and practices of families and health care personnel toward children with epilepsy in Kilifi, Kenya. *Epilepsy & Behavior: E&B*, 2006,8:201-212. doi:10.1016/j.yebeh.2005.09.011 PMID:16275111
108. *Unmet need for disability services: effectiveness of funding and remaining shortfall*. Canberra, Australian Institute of Health and Welfare, 2002.
109. Cott C, Passalent LA, Borseley E. Ontario community rehabilitation: a profile of demand and provision. Toronto, Arthritis Community Research & Evaluation Unit, 2007 (Working Paper 07-1-A) (<http://www.acreu.ca/pub/working-paper-07-01.html>, accessed 30 April 2010).
110. South-North Centre for Dialogue and Development. *Global survey of government actions on the implementation of the standard rules of the equalisation of opportunities for persons with disabilities*. Amman, Office of the UN Special Rapporteur on Disabilities, 2006:141.
111. Middleton JW et al. Issues and challenges for development of a sustainable service model for people with spinal cord injury living in rural regions. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2008,89:1941-1947. doi:10.1016/j.apmr.2008.04.011 PMID:18929022
112. *People with disabilities in India: from commitments to outcomes*. Washington, World Bank, 2009. ([http://imagebank.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/1W3P/IB/2009/09/02/000334955\\_20090902041543/Rendered/PDF/502090WP0Peopl1Box0342042B01PUBLIC1.pdf](http://imagebank.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/1W3P/IB/2009/09/02/000334955_20090902041543/Rendered/PDF/502090WP0Peopl1Box0342042B01PUBLIC1.pdf), accessed 8 December 2010).



113. *Birth defects: revision of draft resolution considered by the Executive Board at its 125th session reflecting comments and proposals made by Bahamas, Canada, Chile, Mauritius, New Zealand, Oman and Paraguay.* Geneva, World Health Organization, 2009 (EB 126/10 Add. 1) ([http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB126/B126\\_10Add1-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB126/B126_10Add1-en.pdf), accessed 2 May 2010).
114. de Souza N et al. The determination of compliance with an early intervention programme for high-risk babies in India. *Child: Care, Health and Development*, 2006,32:63-72. doi:10.1111/j.1365-2214.2006.00576.x PMID:16398792
115. Cooper SA et al. Improving the health of people with intellectual disabilities: outcomes of a health screening programme after 1 year. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 2006,50:667-677. doi:10.1111/j.1365-2788.2006.00824.x PMID:16901294
116. World Health Organization, Swedish Organizations of Disabled Persons International Aid Association. *Part 1. Community-Based Rehabilitation as we experienced it ... voices of persons with disabilities.* Geneva, World Health Organization, 2002.
117. Bigelow J et al. A picture of amputees and the prosthetic situation in Haiti. *Disability and Rehabilitation*, 2004,26:246-252. doi:10.1080/09638280310001644915 PMID:15164958
118. Lilja M et al. Disability policy in Sweden: policies concerning assistive technology and home modification services. *Journal of Disability Policies Studies*, 2003,14:130-135. doi:10.1177/10442073030140030101
119. *Disability and rehabilitation status review of disability issues and rehabilitation services in 29 African Countries.* Geneva, World Health Organization, 2004.
120. *Modernizing sickness and disability policy: OECD thematic review on sickness, disability and work issues paper and progress report.* Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2008.
121. Digiacomo M et al. Health information system linkage and coordination are critical for increasing access to secondary prevention in Aboriginal health: a qualitative study. *Quality in Primary Care*, 2010,18:17-26. PMID:20359409
122. Hilberink SR et al. Health issues in young adults with cerebral palsy: towards a life-span perspective. *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2007,39:605-611. doi:10.2340/16501977-0103 PMID:17896051
123. Holdsworth LK, Webster V, McFadyen A. Self-referral to physiotherapy: deprivation and geographical setting – is there a relationship? Results of a national trial. *Physiotherapy*, 2006,92:16-25. doi:10.1016/j.physio.2005.11.003
124. Holdsworth LK, Webster V, McFadyen A. What are the costs to NHS Scotland of self-referral to physiotherapy? Results of a national trial. *Physiotherapy*, 2007,93:3-11. doi:10.1016/j.physio.2006.05.005
125. Holdsworth LK, Webster V, McFadyen A. Physiotherapists' and general practitioners' views of self-referral and physiotherapy scope of practice: results from a national trial. *Physiotherapy*, 2008,94:236-243. doi:10.1016/j.physio.2008.01.006
126. Eldar R. Integrated institution–community rehabilitation in developed countries: a proposal. *Disability and Rehabilitation*, 2000,22:266-274. doi:10.1080/096382800296728 PMID:10864129
127. *Sickness, disability and work: keeping on track in the economic downturn.* Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2009 (Background paper).
128. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities.* Geneva, United Nations, 2006 (<http://www2.ohchr.org/english/law/disabilities-convention.htm>, accessed 16 May 2009).
129. Palermo GB. The 1978 Italian mental health law—a personal evaluation: a review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1991,84:99-102. PMID:1999825
130. Barbu C, Tansella M. Thirtieth birthday of the Italian psychiatric reform: research for identifying its active ingredients is urgently needed. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2008,62:1021- doi:10.1136/jech.2008.077859 PMID:19008365
131. de Girolamo G et al. Compulsory admissions in Italy: results of a national survey. *International Journal of Mental Health*, 2008,37:46-60. doi:10.2753/IMH0020-7411370404
132. McColl MA, Boyce W. Disability advocacy organizations: a descriptive framework. *Disability and Rehabilitation*, 2003,25:380-392. doi:10.1080/0963828021000058521 PMID:12745947
133. Nunez G. Culture and disabilities. In: Drum CE, Krahn GL, Bersani H. *Disability and Public Health*, Washington, American Public Health Association, 2009:65–78.
134. *The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities.* New York, United Nations, 1993 (<http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre00.htm>, accessed 16 May 2009).
135. *Systems thinking for health systems strengthening.* Alliance for Health Policy and Systems Research. Geneva, World Health Organization, 2009b
136. Dunleavy K. Physical therapy education and provision in Cambodia: a framework for choice of systems for development projects. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:903-920. doi:10.1080/09638280701240433 PMID:17577725
137. *Annual Report 2009.* Phnom Penh, Disability Action Council, 2009. ([http://www.dac.org.kh/cambodia\\_disability\\_resource\\_center/download/local-doc/DAC\\_Annual\\_Report\\_2009.pdf](http://www.dac.org.kh/cambodia_disability_resource_center/download/local-doc/DAC_Annual_Report_2009.pdf), accessed 12 July 2010).
138. Crowley JS, Elias R. *Medicaid's role for people with disabilities.* Washington, DC, Henry Kaiser Foundation, 2003.
139. Albrecht G, Seelman K, Bury M. *Handbook of Disability Studies.* London, Sage, 2003.
140. Sooful P, Van Dijk C, Avenant C. The maintenance and utilisation of government fitted hearing aids. *Central European Journal of Medicine*, 2009,4:110-118. doi:10.2478/s11536-009-0014-9

141. Veehof MM et al. What determines the possession of assistive devices among patients with rheumatic diseases? The influence of the country-related health care system. *Disability and Rehabilitation*, 2006,28:205-211. doi:10.1080/09638280500305064 PMID:16467055
142. Haig AJ et al. The practice of physical and rehabilitation medicine in sub-Saharan Africa and Antarctica: a white paper or a black mark? *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2009,41:401-405. doi:10.2340/16501977-0367 PMID:19479150
143. Woo J et al. In patient stroke rehabilitation efficiency: influence of organization of service delivery and staff numbers. *BMC Health Services Research*, 2008,8:86- doi:10.1186/1472-6963-8-86 PMID:18416858
144. Mock C et al., eds. *Strengthening care for the injured: Success stories and lessons learned from around the world*. Geneva, World Health Organization, 2010.
145. *Injuries, violence and disabilities biennial report 2008–2009*. Geneva, World Health Organization, 2010.
146. *Injuries, violence and disabilities biennial report 2006–2007*. Geneva, World Health Organization, 2008.
147. *Injuries, violence and disabilities biennial report 2004–2005*. Geneva, World Health Organization, 2006.
148. Massive need for rehabilitation and orthopedic equipment. Takoma Park, MD, Handicap International, 2010 (<http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900SID/VVOS-7ZVSU6?OpenDocument>, accessed 2 May 2010).
149. Goudge J et al. Affordability, availability and acceptability barriers to health care for the chronically ill: longitudinal case studies from South Africa. *BMC Health Services Research*, 2009,9:75- doi:10.1186/1472-6963-9-75 PMID:19426533
150. Brouillette R. The rehabilitation of hearing loss: challenges and opportunities in developing countries. In: McPherson B, Brouillette R, eds. *Audiology in developing countries*. Boston, MA, Nova Science Publishers, 2008b.
151. Dal Poz M et al., eds. *Handbook on monitoring and evaluation of human resources for health – with special applications for low- and middle-income countries*. Geneva, World Health Organization, 2009.
152. Stanmore E, Waterman H. Crossing professional and organizational boundaries: the implementation of generic rehabilitation assistants within three organizations in the northwest of England. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:751-759. doi:10.1080/09638280600902836 PMID:17453998
153. Al Mahdy H. Rehabilitation and community services in Iran. *Clinician in Management*, 2002,11:57-60.
154. Wilson RD, Lewis SA, Murray PK. Trends in the rehabilitation therapist workforce in underserved areas: 1980–2000. *The Journal of Rural Health: official journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*, 2009,25:26-32. doi:10.1111/j.1748-0361.2009.00195.x PMID:19166558
155. O'Toole K, Schoo AM. Retention policies for allied health professionals in rural areas: a survey of private practitioners. *Rural and Remote Health*, 2010,10:1331- PMID:20443649
156. MacDowell M et al. A national view of rural health workforce issues in the USA. *Rural and Remote Health*, 2010,10:1531- PMID:20658893
157. Saxena S et al. Resources for mental health: scarcity, inequity, and inefficiency. *Lancet*, 2007,370:878-889. doi:10.1016/S0140-6736(07)61239-2 PMID:17804062
158. *Global atlas of the health workforce*. Geneva, World Health Organization, 2008 ([http://www.who.int/globalatlas/autologin/hrh\\_login.asp](http://www.who.int/globalatlas/autologin/hrh_login.asp), accessed 1 June 2009).
159. *Occupational therapy human resources project 2010*. Melbourne, World Federation of Occupational Therapists, 2010.
160. Wickford J, Hultberg J, Rosberg S. Physiotherapy in Afghanistan—needs and challenges for development. *Disability and Rehabilitation*, 2008,30:305-313. doi:10.1080/09638280701257205 PMID:17852310
161. Higgs J, Refshauge K, Ellis E. Portrait of the physiotherapy profession. *Journal of Interprofessional Care*, 2001,15:79-89. doi:10.1080/13561820020022891 PMID:11705073
162. World Confederation for Physical Therapy [website]. (<http://www.wcpt.org/>, accessed 8 December 2010)
163. World Federation of Occupational Therapists [website]. (<http://www.wfot.org/schoolLinks.asp>, accessed 8 December 2010).
164. International Association of Logopedics and Phoniatrics [website]. (<http://ialp.info/joomla/>, accessed 8 December 2010).
165. International Society for Prosthetics and Orthotics [website]. (<http://www.ispoint.org/>, accessed 8 December 2010).
166. Leavitt R. The development of rehabilitation services and suggestions for public policy in developing nations. *Pediatric Physical Therapy*, 1995,7:112-117. doi:10.1097/00001577-199500730-00005
167. Nualnetre N. Physical therapy roles in community based rehabilitation: a case study in rural areas of north eastern Thailand. *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal*, 2009,20:1-12.
168. Armstrong J, Ager A. Physiotherapy in Afghanistan: an analysis of current challenges. *Disability and Rehabilitation*, 2006,28:315-322. doi:10.1080/09638280500160337 PMID:16492626
169. Smyth J. Occupational therapy training in Uganda: the birth of a profession. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 1996,34:26-31.
170. *The education of mid-level rehabilitation workers: Recommendations from country experiences*. Geneva, World Health Organization, 1992.

171. Gwyer J. Personnel resources in physical therapy: an analysis of supply, career patterns, and methods to enhance availability. *Physical Therapy*, 1995,75:56-65, discussion 65-67. PMID:7809199
172. Annual progress report to WHO. Brussels, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2010.
173. Hartley S et al. Community-based rehabilitation: opportunity and challenge. *Lancet*, 2009,374:1803-1804. doi:10.1016/S0140-6736(09)62036-5 PMID:19944850
174. Penny N et al. Community-based rehabilitation and orthopaedic surgery for children with motor impairment in an African context. *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:839-843. doi:10.1080/09638280701240052 PMID:17577718
175. *Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: Global policy recommendations*. Geneva, World Health Organization, 2010.
176. Shakespeare T, Iezzoni LI, Groce NE. Disability and the training of health professionals. *Lancet*, 2009,374:1815-1816. doi:10.1016/S0140-6736(09)62050-X PMID:19957403
177. Certification Booklet of Information 2010-2011 Examinations. Rochester, MN, ABPMR (American Board of Physical Medicine and Rehabilitation), 2010.
178. Reed GM et al. Three model curricula for teaching clinicians to use the ICF. *Disability and Rehabilitation*, 2008,30:927-941. doi:10.1080/09638280701800301 PMID:18484388
179. Atwal A et al. Multidisciplinary perceptions of the role of nurses and healthcare assistants in rehabilitation of older adults in acute health care. *Journal of Clinical Nursing*, 2006,15:1418-1425. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01451.x PMID:17038103
180. Fronck P et al. The effectiveness of a sexuality training program for the interdisciplinary spinal cord injury rehabilitation team. *Sexuality and Disability*, 2005,23:51-63. doi:10.1007/s11195-005-4669-0
181. Lee AC, Norton E. Use of telerehabilitation to address sustainability of international service learning in Mexico: pilot case study and lessons learned. *HPA Resource*, 2009,9:1-5.
182. Kheng S. The challenges of upgrading from ISPO Category II level to Bachelor Degree level by distance education. *Prosthetics and Orthotics International*, 2008,32:299-312. doi:10.1080/03093640802109764 PMID:18720252
183. Matoon N, Abeykoon P. Innovative programmes of medical education in south-east Asia. New Delhi, World Health Organization, 1993.
184. *Increasing the relevance of education for health professionals*. Geneva, World Health Organization, 1993.
185. Watson R, Swartz L. *Transformation through occupation*. London, Whurr, 2004.
186. Chippis JA, Simpson B, Brysiewicz P. The effectiveness of cultural-competence training for health professionals in community-based rehabilitation: a systematic review of literature. *Worldviews on Evidence-Based Nursing/Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing*, 2008,5:85-94. doi:10.1111/j.1741-6787.2008.00117.x PMID:18559021
187. Niemeier JP, Burnett DM, Whitaker DA. Cultural competence in the multidisciplinary rehabilitation setting: are we falling short of meeting needs? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2003,84:1240-1245. doi:10.1016/S0003-9993(03)00295-8 PMID:12917868
188. Corrigan PW, McCracken SG. Training teams to deliver better psychiatric rehabilitation programs. *Psychiatric Services (Washington, DC)*, 1999,50:43-45. PMID:9890577
189. *International recruitment of health personnel: draft global code of practice* [EB126/8]. Geneva, World Health Organization, 2009c.
190. Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle- and low-income countries: a literature review of attraction and retention. *BMC Health Services Research*, 2008,8:19- doi:10.1186/1472-6963-8-19 PMID:18215313
191. Tran D et al. Identification of recruitment and retention strategies for rehabilitation professionals in Ontario, Canada: results from expert panels. *BMC Health Services Research*, 2008,8:249- doi:10.1186/1472-6963-8-249 PMID:19068134
192. Crouch RB. SHORT REPORT Education and research in Africa: Identifying and meeting the needs. *Occupational Therapy International*, 2001,8:139-144. doi:10.1002/oti.141 PMID:11823878
193. Global Health Workforce Alliance [web site]. (<http://www.ghwa.org/?74028ba8>, accessed 30 April 2010).
194. Willis-Shattuck M et al. Motivation and retention of health workers in developing countries: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 2008,8:247- doi:10.1186/1472-6963-8-247 PMID:19055827
195. Magnusson L, Ramstrand N. Prosthetist/orthotist educational experience & professional development in Pakistan. *Disability and Rehabilitation. Assistive Technology*, 2009,4:385-392. doi:10.3109/17483100903024634 PMID:19817652
196. Oyeyemi A. Nigerian physical therapists' job satisfaction: a Nigeria - USA comparison. *Journal of African Migration*, 2002,1:1-19.
197. Asis M. *Health worker migration: the case of the Philippines*. XVII general meeting of the Pacific Economic Cooperation Council. Sydney, 1-2 May 2007.
198. Bärnighausen T, Bloom DE. Financial incentives for return of service in underserved areas: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 2009,9:86- doi:10.1186/1472-6963-9-86 PMID:19480656
199. Shaw A. Rehabilitation services in Papua New Guinea. *Papua and New Guinea Medical Journal*, 2004,47:215-227. PMID:16862945
200. De Angelis C, Bunker S, Schoo A. Exploring the barriers and enablers to attendance at rural cardiac rehabilitation programs. *The Australian Journal of Rural Health*, 2008,16:137-142. doi:10.1111/j.1440-1584.2008.00963.x PMID:18471183

## Rapport mondial sur le handicap

201. Monk J, Wee J. Factors shaping attitudes towards physical disability and availability of rehabilitative support systems for disabled persons in rural Kenya. *Asia Pacific Disability and Rehabilitation Journal*, 2008,19:93-113.
202. *The United Nations Standard Rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities: government responses to the implementation of the rules on medical care, rehabilitation, support services and personnel training* [Part 1. Summary]. Geneva, World Health Organization, 2001:20.
203. Siqueira FC et al. [Architectonic barriers for elderly and physically disabled people: an epidemiological study of the physical structure of health service units in seven Brazilian states] *Ciência & Saúde Coletiva*, 2009,14:39-44. PMID:19142307
204. Herman K. Barriers experienced by parents/caregivers of children with clubfoot deformity attending specific clinics in Uganda. Cape Town, Department of Physiotherapy in the Faculty of Community and Health Science, University of the Western Cape, 2006.
205. Greve JMD, Chiovato J, Batistella LR. *Critical evaluation: 10 years SCI rehabilitation treatment in a developing country 1981–1991, Sao Paulo, Brazil*. Free paper in the 3rd Annual Scientific Meeting of the International Medical Society of Paraplegia. Kobe, Japan, 30 May–2 June 1994.
206. Souza DR et al. *Characteristics of traumatic spinal cord injuries in a referral center: Institute of Orthopaedics and Traumatology, Clinical Hospital, Faculty of Medicine, University of São Paulo, IOT-HCFMUSP, São Paulo, Brazil*. Free paper in the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress. Istanbul, Turkey, 13–17 June 2009.
207. Turner-Stokes L. Politics, policy and payment–facilitators or barriers to person-centred rehabilitation? *Disability and Rehabilitation*, 2007,29:1575-1582. doi:10.1080/09638280701618851 PMID:17922328
208. Wade DT, de Jong BA. Recent advances in rehabilitation. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2000,320:1385-1388. doi:10.1136/bmj.320.7246.1385 PMID:10818031
209. *Declaration of Alma-Ata: International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978*. Geneva, World Health Organization, 1978 ([http://www.who.int/publications/almaata\\_declaration\\_en.pdf](http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf), accessed 2 May 2010).
210. Wakerman J et al. Primary health care delivery models in rural and remote Australia: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 2008,8:276- doi:10.1186/1472-6963-8-276 PMID:19114003
211. Chatterjee S et al. Evaluation of a community-based rehabilitation model for chronic schizophrenia in rural India. *The British Journal of Psychiatry: the journal of mental science*, 2003,182:57-62. doi:10.1192/bjp.182.1.57 PMID:12509319
212. *The World Health Report 2008: Primary health care, now more than ever*. Geneva, World Health Organization, 2008 (<http://www.who.int/whr/2008/en/index.html>, accessed 11 April 2010).
213. Tyrell J, Burn A. Evaluating primary care occupational therapy: results from a London primary health care centre. *British Journal of Therapy and Rehabilitation*, 1996,3:380-385.
214. Ryan B et al. The newly established primary care based Welsh Low Vision Service is effective and has improved access to low vision services in Wales. *Ophthalmic & Physiological Optics: the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, 2010,30:358-364. doi:10.1111/j.1475-1313.2010.00729.x PMID:20492541
215. Mock C et al. Evaluation of trauma care capabilities in four countries using the WHO-IATSI Guidelines for Essential Trauma Care. *World Journal of Surgery*, 2006,30:946-956. doi:10.1007/s00268-005-0768-4 PMID:16736320
216. Boling PA. Care transitions and home health care. *Clinics in Geriatric Medicine*, 2009,25:135-148, viii. doi:10.1016/j.cger.2008.11.005 PMID:19217498
217. Griffiths TL et al. Results at 1 year of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation: a randomised controlled trial. *Lancet*, 2000,355:362-368. doi:10.1016/S0140-6736(99)07042-7 PMID:10665556
218. Legg L, Langhorne P. Outpatient Service Trialists Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomised trials. *Lancet*, 2004,363:352-356. doi:10.1016/S0140-6736(04)15434-2 PMID:15070563
219. Bent N et al. Team approach versus ad hoc health services for young people with physical disabilities: a retrospective cohort study. *Lancet*, 2002,360:1280-1286. doi:10.1016/S0140-6736(02)11316-X PMID:12414202
220. Turner-Stokes L, Paul S, Williams H. Efficiency of specialist rehabilitation in reducing dependency and costs of continuing care for adults with complex acquired brain injuries. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 2006,77:634-639. doi:10.1136/jnnp.2005.073411 PMID:16614023
221. Kendall E, Marshall C. Factors that prevent equitable access to rehabilitation for Aboriginal Australians with disabilities: the need for culturally safe rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 2004,49:5-13. doi:10.1037/0090-5550.49.1.5
222. Ameratunga S et al. Rehabilitation of the injured child. *Bulletin of the World Health Organization*, 2009,87:327-328. doi:10.2471/BLT.09.057067 PMID:19551242
223. Watermeyer BS et al., eds. *Disability and social change: South Africa agenda*. Pretoria, Human Sciences Research Council, 2006.
224. Higgins L, Dey-Ghatak P, Davey G. Mental health nurses' experiences of schizophrenia rehabilitation in China and India: a preliminary study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 2007,16:22-27. doi:10.1111/j.1447-0349.2006.00440.x PMID:17229271
225. Muhit MA et al. The key informant method: a novel means of ascertaining blind children in Bangladesh. *The British Journal of Ophthalmology*, 2007,91:995-999. doi:10.1136/bjo.2006.108027 PMID:17431019

226. Gona JK et al. Identification of people with disabilities using participatory rural appraisal and key informants: a pragmatic approach with action potential promoting validity and low cost. *Disability and Rehabilitation*, 2010,32:79-85. doi:10.3109/09638280903023397 PMID:19925280
227. Hartley S, Okune J, eds. *CBR Policy development and implementation*. Norwich, University of East Anglia, 2008.
228. Barbato A et al. Outcome of community-based rehabilitation program for people with mental illness who are considered difficult to treat. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2007,44:775-783. doi:10.1682/JRRD.2007.02.0041 PMID:18075936
229. General Eye and Low Vision Centre [web site]. ([http://www.hksb.org.hk/en/index.php?option=com\\_content&view=article&id=39&Itemid=33](http://www.hksb.org.hk/en/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=33), accessed 11 May 2010).
230. Bauer S, Lane J. Convergence of AT and mainstream products: keys to university participation in research, development and commercialization. *Technology and Disability*, 2006,18:67-78.
231. Lane J.. Delivering the D in R&D: recommendations for increasing transfer outcomes from development projects. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 2008,(Fall special issue)
232. The Law on Persons with Disabilities. Hanoi, Socialist Republic of Viet Nam, 2010 (51/2010/QH12).
233. Production and distribution of assistive devices for people with disabilities [Part 1 chapter 5 and part 2 chapter 9]. Bangkok, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 1997.
234. Field MJ, Jette AM, eds. *The future of disability in America*. Washington, The National Academies Press, 2007.
235. Borg J, Lindström A, Larsson S. Assistive technology in developing countries: national and international responsibilities to implement the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Lancet*, 2009,374:1863-1865. doi:10.1016/S0140-6736(09)61872-9 PMID:19944867
236. Borg J, Larsson S. The right to assistive technology and its implementation. In: Bhanushali K, ed. *UN convention on rights of persons with disabilities*. Ahmedabad, India, ICFAI University Press, forthcoming.
237. Vuorialho A, Karinen P, Sorri M. Counselling of hearing aid users is highly cost-effective. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 2006,263:988-995. doi:10.1007/s00405-006-0104-0 PMID:16799805
238. Mukherjee G, Samanta A. Wheelchair charity: a useless benevolence in community-based rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 2005,27:591-596. doi:10.1080/09638280400018387 PMID:16019868
239. Oderud T et al. User satisfaction survey: an assessment study on wheelchairs in Tanzania. In: Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a consensus conference on wheelchairs for developing countries, Bengaluru, India, 6-11 November 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007:112-117.
240. Godisa [website]. (<http://www.godisa.org/>, accessed 17 December 2010).
241. Seelman KD, Hartman LM. Telerehabilitation: policy issues and research tools. *International Journal of Telerehabilitation*, 2009,1:47-58. doi:10.5195/ijt.2009.6013
242. Taylor DM et al. Exploring the feasibility of video conference delivery of a self management program to rural participants with stroke. *Telemedicine and e-Health*, 2009,15:646-654. doi:10.1089/tmj.2008.0165 PMID:19694589
243. Vainoras A et al. Cardiological telemonitoring in rehabilitation and sports medicine. *Studies in Health Technology and Informatics*, 2004,105:121-130. PMID:15718601
244. Rowe N et al. Ten-year experience of a private nonprofit telepsychiatry service. *Telemedicine and e-Health: the official journal of the American Telemedicine Association*, 2008,14:1078-1086. doi:10.1089/tmj.2008.0037 PMID:19119830
245. Körte H et al. New East-Westfalian Postoperative Therapy Concept: a telemedicine guide for the study of ambulatory rehabilitation of patients after cardiac surgery. *Telemedicine Journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, 2006,12:475-483. doi:10.1089/tmj.2006.12.475 PMID:16942420
246. Giallauria F et al. Efficacy of telecardiology in improving the results of cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Monaldi Archives for Chest Disease = Archivio Monaldi per le malattie del torace / Fondazione clinica del lavoro, IRCCS [and] Istituto di clinica fisiologica e malattie apparato respiratorio, Università di Napoli, Secondo ateneo*, 2006,66:8-12. PMID:17125041
247. Ades PA et al. A controlled trial of cardiac rehabilitation in the home setting using electrocardiographic and voice transtelephonic monitoring. *American Heart Journal*, 2000,139:543-548. doi:10.1016/S0002-8703(00)90100-5 PMID:10689271
248. Sciotte C et al. Feasibility and outcome evaluation of a telemedicine application in speech-language pathology. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2003,9:253-258. doi:10.1258/135763303769211256 PMID:14599327
249. Theodoros DG. Telerehabilitation for service delivery in speech-language pathology. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2008,14:221-224. doi:10.1258/jtt.2007.007044 PMID:18632993
250. Tam SF et al. Evaluating the efficacy of tele-cognitive rehabilitation for functional performance in three case studies. *Occupational Therapy International*, 2003,10:20-38. doi:10.1002/oti.175 PMID:12830317
251. Man DW et al. A randomized clinical trial study on the effectiveness of a tele-analogy-based problem-solving programme for people with acquired brain injury (ABI). *NeuroRehabilitation*, 2006,21:205-217. PMID:17167189

252. Sanford JA, Butterfield T. Using remote assessment to provide home modification services to underserved elders. *The Gerontologist*, 2005,45:389-398. PMID:15933279
253. Damiani G et al. The effectiveness of computerized clinical guidelines in the process of care: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 2010,10:2- doi:10.1186/1472-6963-10-2 PMID:20047686
254. Lemaire ED, Boudrias Y, Greene G. Low-bandwidth, Internet-based videoconferencing for physical rehabilitation consultations. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2001,7:82-89. doi:10.1258/1357633011936200 PMID:11331045
255. Kairy D et al. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 2009,31:427-447. doi:10.1080/09638280802062553 PMID:18720118
256. Ebenbichler G et al. The future of physical & rehabilitation medicine as a medical specialty in the era of evidence-based medicine. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Association of Academic Physiatrists*, 2008,87:1-3. doi:10.1097/PHM.0b013e31815e6a49 PMID:18158426
257. Dejong G et al. Toward a taxonomy of rehabilitation interventions: Using an inductive approach to examine the "black box" of rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2004,85:678-686. doi:10.1016/j.apmr.2003.06.033 PMID:15083447
258. Andrich R, Caracciolo A. Analysing the cost of individual assistive technology programmes. *Disability and Rehabilitation. Assistive Technology*, 2007,2:207-234. doi:10.1080/17483100701325035 PMID:19263539
259. Groah SL et al. Beyond the evidence-based practice paradigm to achieve best practice in rehabilitation medicine: a clinical review. *PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation*, 2009,1:941-950. PMID:19797005
260. Johnston MV et al. *The challenge of evidence in disability and rehabilitation research and practice: A position paper*. Austin, National Centre for the Dissemination of Disability Research, 2009.
261. Wee J. Creating a registry of needs for persons with disabilities in a Northern Canadian community: the disability registry project. *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal*, 2009,20:1-18.
262. Cornielje H, Velema JP, Finkenflügel H. Community based rehabilitation programmes: monitoring and evaluation in order to measure results. *Leprosy Review*, 2008,79:36-49. PMID:18540236
263. Greenhalgh J et al. "It's hard to tell": the challenges of scoring patients on standardised outcome measures by multidisciplinary teams: a case study of neurorehabilitation. *BMC Health Services Research*, 2008,8:217- doi:10.1186/1472-6963-8-217 PMID:18945357
264. Lamoureux EL et al. The Impact of Vision Impairment Questionnaire: an evaluation of its measurement properties using Rasch analysis. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 2006,47:4732-4741. doi:10.1167/iovs.06-0220 PMID:17065481
265. Dijkers M. *When the best is the enemy of the good: the nature of research evidence used in systematic reviews and guidelines*. Austin, TX, National Center for the Dissemination of Disability Research, 2009.
266. Sudsawad P. *Knowledge translation: introduction to models, strategies, and measures*. Austin, TX, Southwest Educational Development Laboratory, National Center for the Dissemination of Disability Research, 2007 (<http://www.nccdr.org/kt/products/ktintro/>, accessed 2 May 2010).
267. Rogers J, Martin F. Knowledge translation in disability and rehabilitation research. *Journal of Disability Policy Studies*, 2009,20:110-126. doi:10.1177/1044207309332232
268. Turner TJ. Developing evidence-based clinical practice guidelines in hospitals in Australia, Indonesia, Malaysia, the Philippines and Thailand: values, requirements and barriers. *BMC Health Services Research*, 2009,9:235- doi:10.1186/1472-6963-9-235 PMID:20003536
269. Mmatli TO. Translating disability-related research into evidence-based advocacy: the role of people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 2009,31:14-22. doi:10.1080/09638280802280387 PMID:18946807
270. World Health Organization, International Society for Prosthetics and Orthotics, United States Agency International Development. *Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less-resourced settings*. Geneva, World Health Organization, 2008.
271. *New Zealand autism spectrum disorder guideline*. Wellington, New Zealand Ministries of Health and Education, 2008 (<http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/indexmh/nz-asd-guideline-apr08>, accessed 15 March 2010).
272. *Disability support services*. Wellington, New Zealand Ministry of Health, 2009 ([http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/8594/\\$File/asd-newsletter-mar09.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/8594/$File/asd-newsletter-mar09.pdf), accessed 16 May 2009).
273. Tomlinson M et al. Research priorities for health of people with disabilities: an expert opinion exercise. *Lancet*, 2009,374:1857-1862. doi:10.1016/S0140-6736(09)61910-3 PMID:19944866
274. Stewart R, Bhagwanjee A. Promoting group empowerment and self-reliance through participatory research: a case study of people with physical disability. *Disability and Rehabilitation*, 1999,21:338-345. doi:10.1080/096382899297585 PMID:10471164
275. Chino N et al. Current status of rehabilitation medicine in Asia: a report from new millennium Asian symposium on rehabilitation medicine. *Journal of Rehabilitation Medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2002,34:1-4. doi:10.1080/165019702317242631 PMID:11900256