MINISTÈRE DE LA SANTÉ RÉGION LORRAINE INSTITUT LORRAIN DE FORMATION DE MASSO-KINÉSITHÉRAPIE DE NANCY

ENQUÊTE AUPRÈS DES MASSEURS-KINÉSITHÉRAPEUTES TRAVAILLANT EN NEUROLOGIE SUR LES RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DES RELEVEURS DYNAMIQUES DE SÉRIE CHEZ LES PERSONNES ADULTES HÉMIPLÉGIQUES À LA SUITE D'UN AVC.

Mémoire présenté par Louise VALLIES,

étudiante en 3^e année de masso-kinésithérapie, en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute 2013 – 2016.

SOMMAIRE

1.	IN	TRO	ODUCTION	1
2.	LE	E PII	ED ET LA MARCHE CHEZ LE SUJET SAIN	2
2	2.1.	Le	pied et la cheville du sujet sain	2
2	2.2.	La	marche physiologique	3
3.	LE	PII	ED ET LA MARCHE CHEZ LE SUJET HÉMIPLÉGIQUE	3
3	3.1.	Le	s différents types de pieds	3
3	3.2.	La	marche des sujets hémiplégiques	4
4.	LE	SO	RTHÈSES « RELEVEURS DE PIED »	5
2	l.1.	Gé	néralités	5
4	1.2.	Le	s releveurs dynamiques de série	6
	4.2	2.1.	Description	6
	4.2	2.2.	Prescription	7
	4.2	2.3.	Les différents releveurs dynamiques de série présents sur le marché	7
	4.2	.4.	Caractéristiques mécaniques	7
4	.3.	Ap	ports à la marche	8
	4.3	.1.	Les effets sur les paramètres spatio-temporels de la marche	8
	4.3	.2.	Les effets sur la cinématique de la marche	9
4	.4.	Cri	tères de choix, d'utilisation et de surveillance d'un releveur	9
	4.4	.1.	Critères de choix	9
	4.4	.2.	Critères d'utilisation	10
	4.4	.3.	Surveillance	10
5.	MA	A TÉ	RIEL ET MÉTHODE	10
5	.1.	Ch	oix de la population	10
5	.2.	Ma	tériel	11
	5.2	.1.	Le questionnaire	11
5	.3.	Mé	thode	12
	5.3	.1.	Stratégie de recherche bibliographique	12
	5.3	.2.	Elaboration du questionnaire	12
	5.3	.3.	Diffusion du questionnaire.	13

	5.3	3.4. Recueil et traitement des résultats	14
6.	RÉ	ÉSULTATS	14
	6.1.	Généralités	14
	6.2.	Les releveurs dynamiques de série	16
	6.3.	Recommandations d'utilisation des releveurs dynamiques de série	18
7.	DI	SCUSSION	23
8.	CC	ONCLUSION	29

RÉSUMÉ

Le port d'orthèse de type releveur est recommandé pour retrouver une autonomie à la marche, qui est un des objectifs prioritaires à la suite d'un AVC. Parmi les orthèses de marche, les releveurs dynamiques de série sont souvent utilisés, mais leur choix reste difficile, en raison, notamment, de la grande quantité présente sur le marché et de leur variabilité d'indications en fonction de l'état clinique du patient.

Notre objectif était alors de recueillir, à travers une enquête par questionnaire, les recommandations des kinésithérapeutes travaillant spécifiquement en neurologie, quant à l'utilisation des releveurs dynamiques de série chez les personnes adultes hémiplégiques. Pour cela, nous avons contacté 28 centres de rééducation spécialisés en neurologie, 20 nous ont transmis leur adresse mail. Nous avons reçu une réponse de 9 d'entre eux, cumulant un total de 22 réponses.

Les résultats obtenus montrent que les releveurs dynamiques de série sont les appareillages de marche les plus utilisés, notamment les releveurs avec rappel élastique qui sont utilisés par la totalité des répondants. Les releveurs « Liberté » et « nouveau Liberté » représentent 70% des releveurs de cette catégorie, grâce, en particulier, à leur adaptabilité aux différents types de pieds rencontrés (ballant, équin et varus-équin spastique).

L'utilisation des releveurs dynamiques de série nécessite au minimum une amplitude passive de cheville comprise entre la position neutre et 10° de flexion plantaire, ainsi qu'une spasticité inférieure à 3 sur l'échelle d'Ashworth modifiée. Au-delà, il est nécessaire de s'orienter vers d'autres types d'appareillage, dont les chaussures orthopédiques ou les releveurs dynamiques sur moulage, ces derniers étant utilisés par seulement 45% des répondants, et ce de manière occasionnelle.

L'évaluation de l'efficacité d'un releveur peut se faire par une analyse qualitative et / ou quantitative de la marche, mais l'élément le plus important à prendre en compte reste le ressenti du patient. Celui-ci peut être objectivé par l'échelle ESAT, encore peu connue des répondants, et utilisée par aucun.

<u>Mots-clés</u>: AVC, Hémiplégie, Marche, Pied, Appareillage, ORPD, Releveur dynamique, Orthèse de marche.

Keywords: Stroke, Hemiplegia, Gait, Dynamic ankle-foot orthosis.

1. INTRODUCTION

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une pathologie fréquente, représentant la troisième cause de mortalité et la première cause de handicap grave en France [1]. 80% des patients récupèrent des capacités de déambulation dans les 6 mois avec, cependant, une altération de la qualité et de la vitesse de marche [2].

Les attitudes thérapeutiques sont variées mais un des objectifs prioritaires est de permettre au patient de retrouver une autonomie à la marche. Parmi les différents types d'appareillages de marche existants, la HAS recommande le port d'orthèse (releveur ou orthèse suro-pédieuse) pour améliorer la stabilité de la marche et l'indépendance dans les déplacements du patient hémiplégique, en cas d'insuffisance de la commande motrice (Grade AE) [3].

Les releveurs font partie des orthèses jambières. Ils permettent de corriger une attitude et de maintenir ou restaurer la fonctionnalité d'un membre atteint. Leur intérêt est d'assurer le relèvement du pied dans le plan sagittal et/ou la stabilité de la cheville dans le plan frontal [4].

Actuellement, les centres de rééducation trouvent sur le marché un choix important de releveurs, réalisés en série ou d'après moulage. Ceux-ci peuvent être statiques, bloquant le pied en position neutre, ou bien dynamiques, permettant une liberté de la cheville dans le plan sagittal, nécessaire à l'obtention d'une marche la plus physiologique possible.

Au cours de nos stages, nous avons remarqué que les releveurs dynamiques de série étaient fréquemment utilisés. Cependant, il nous a semblé qu'il restait difficile pour les thérapeutes de choisir lequel utiliser en fonction des différents tableaux cliniques présentés par les patients hémiplégiques. Le choix s'effectue alors selon le matériel disponible au sein de l'établissement, souvent selon une méthode essai-erreur. Il existe pourtant différents types de releveurs ayant des indications particulières selon les données de l'examen clinique du patient, notamment les caractéristiques du pied du côté atteint.

Plusieurs classements recensant les releveurs ont été réalisés (cf. 1.6.3), mais tous n'étaient pas complets, et les indications d'utilisation des releveurs pouvaient différer d'un classement à l'autre.

Il nous a alors semblé intéressant de savoir quelles étaient les recommandations des kinésithérapeutes travaillant spécifiquement en neurologie, quant à l'utilisation des releveurs dynamiques de série chez les personnes adultes hémiplégiques à la suite d'un AVC. Pour apporter une réponse à cette problématique, la réalisation d'une enquête par questionnaire nous a alors semblé pertinente.

Les données recueillies suite à cette enquête, en comparaison à celle obtenues par une recherche dans la littérature, permettront de définir des préconisations quant à l'utilisation et au choix du ou des releveur(s) dynamique(s) de série le(s) plus adapté(s) pour un patient hémiplégique présentant un tableau clinique donné.

2. LE PIED ET LA MARCHE CHEZ LE SUJET SAIN

2.1. Le pied et la cheville du sujet sain

Le pied humain détient un rôle majeur dans la verticalité de l'individu. C'est un système articulé et déformable, à la fois rigide et souple lui permettant d'assurer deux fonctions : un rôle statique assurant l'équilibre en uni- ou bipodal et un rôle dynamique lors de la marche permettant l'orientation et l'adaptation du pied au sol, l'amortissement du pas ainsi que la propulsion.

La cheville constitue la charnière entre le pied et la jambe. Elle doit être à la fois stable et mobile, pour assurer la station debout et la déambulation.

En association avec l'articulation sub-talaire et transverse du tarse, la talo-crurale forme un complexe permettant d'individualiser deux grands types de mouvements : l'inversion, qui associe adduction, supination et flexion plantaire, et l'éversion, qui associe abduction, pronation

et flexion dorsale. La mobilité de la cheville est assurée par 3 groupes musculaires regroupés en 3 loges [5] [6], et peuvent être représentés en un tableau, présenté en annexe (ANNEXE I).

2.2. La marche physiologique

La marche combine le maintien de l'équilibre debout et la propulsion par mouvements alternés des membres inférieurs. Il s'agit d'une succession de cycles composés chacun :

- D'une phase de double appui de réception avec l'attaque du talon au sol,
- D'une phase d'appui unipodal correspondant à la phase oscillante du membre controlatéral,
- D'une phase de double appui de propulsion avec la poussée des orteils
- D'une phase oscillante permettant l'avancée du membre.

Les amplitudes articulaires de chevilles oscillent entre 20° de flexion plantaire lors de la poussée des orteils, à 10° de flexion dorsale lors du pied à plat au sol. [5] [6] [7] [8]

3. LE PIED ET LA MARCHE CHEZ LE SUJET HÉMIPLÉGIQUE

3.1. Les différents types de pieds

En fonction des troubles de la commande volontaire, de la spasticité et des rétractions capsulo-ligamentaires ou musculaires, nous retrouvons différentes formes anatomo-cliniques de pieds hémiplégiques :

<u>Le pied flasque ballant</u>: c'est une paralysie du pied due à une perte de la motricité volontaire des muscles du segment jambier. On retrouve en général ce type de pied dans les suites immédiates de l'AVC.

Le pied équin spastique : c'est une déformation du pied en flexion plantaire due à un déséquilibre entre les muscles fléchisseurs plantaires (triceps sural essentiellement) spastiques et les muscles releveurs de chevilles dont la commande volontaire est insuffisante. Une éventuelle rétraction du tendon d'Achille peut « majorer » l'équin.

<u>Le pied varus-équin spastique</u>: c'est une déformation du pied en varus et flexion plantaire de cheville due à un déséquilibre entre les muscles varisants (notamment le tibial antérieur) spastiques et les muscles valgisants (court et long fibulaire) dont la commande motrice est insuffisante. A cette perturbation s'associe une spasticité des muscles fléchisseurs plantaires de cheville (triceps sural essentiellement).

<u>Le pied dystonique</u>: la dystonie survient lors d'activités en charge comme la marche, et se caractérise par une griffe des 4 derniers orteils avec plus ou moins une extension de l'hallux.

<u>La griffe des orteils</u>: elle résulte d'un déséquilibre entre les muscles extenseurs et les muscles fléchisseurs des orteils en faveur de ces derniers. Cette perturbation agonistes-antagonistes entraîne une flexion permanente des articulations interphalangiennes proximales. [4] [5] [6] [9]

3.2. La marche des sujets hémiplégiques

Globalement, la marche des sujets hémiplégiques est caractérisée par une diminution de la longueur du pas, de la vitesse et de la cadence de marche, avec une augmentation du coût énergétique de la marche. Les mouvements des membres ne sont plus coordonnés. La répartition des temps d'appui se fait de manière asymétrique : il y a une augmentation du temps d'appui bipodal, une diminution du temps d'appui monopodal du côté pathologique par rapport au côté sain, ainsi qu'une augmentation du temps de la phase d'oscillation du côté pathologique. Le déficit de commande motrice volontaire, les synergies de mouvements anormales, la spasticité et les limitations d'amplitudes articulaires contribuent à un mauvais équilibre et un risque de chute élevé. [10] [11] [12] [13]

<u>En cas de pied flasque ballant</u>: à la phase d'appui, le contact au sol se fait par l'avantpied, le pied se déroule passivement au sol et le talon ne se soulève pas d'où une absence de propulsion. Il y a une instabilité de la cheville dans le plan frontal entraînant un risque d'entorse. Lors du passage du pas, pour éviter que la pointe du pied n'accroche au sol, le déficit de flexion dorsale peut être compensé par :

- Un steppage : augmentation de la flexion de genou et de hanche pour permettre le passage du pas. Il y a un claquement de l'avant-pied lors de l'attaque du pied au sol et un possible récurvatum de genou (en cas de mauvais contrôle du genou).
- Un fauchage : le passage du pas est effectué sur le côté par une ascension homolatérale du bassin et un mouvement du membre inférieur en arc de cercle vers l'extérieur semblable à celui d'une faucille.

En cas d'hypertonie du triceps sural : à la phase d'appui, l'attaque du pied au sol se fait par l'avant-pied. Lors de l'appui monopodal, le poids du sujet peut lutter contre la spasticité et ainsi permettre de poser le talon au sol. Cependant, le sujet aura tendance à être rejeté vers l'arrière, engendrant une instabilité et un risque de chute élevé. Il peut s'y associer un positionnement du genou en récurvatum, entraînant une difficulté au passage en flexion lors de la phase oscillante. Il y a également une difficulté à passer le pas, pouvant entraîner une marche en fauchage.

<u>En cas de pied varus-équin</u>: nous retrouvons les mêmes caractéristiques qu'un pied équin spastique, avec, en plus, un contact au sol qui se fait par le bord externe de l'avant-pied, et une instabilité de cheville du fait du varus de l'arrière-pied.

En cas de pied dystonique et de griffe des orteils: Il peut y avoir apparition d'un conflit pied-chaussure pouvant être douloureux et réduisant les performances de marche.

[4] [5] [10]

4. LES ORTHÈSES « RELEVEURS DE PIED »

4.1. Généralités

Les releveurs de pied sont des orthèses de cheville dont la fonction est de pallier à un défaut de raccourcissement du segment jambier lors de la phase oscillante, à l'origine d'un steppage. [5]

Ils sont principalement indiqués en cas de pied tombant par déficit des releveurs du pied, de spasticité modérée des extenseurs de cheville à l'origine d'un pied équin ou varus-équin, d'instabilité de l'articulation tibio-tarsienne dans le plan frontal et en cas d'apparition d'un récurvatum de genou lors de la phase d'appui. [5] [14]. Ils peuvent être statiques, fabriqués à partir de matériaux rigides, bloquant la cheville en position neutre lors de la marche, mais perturbant la qualité du schéma de marche, et gênant lors de la montée et descente d'escaliers [7]. Ou bien ils peuvent être dynamiques, fabriqués à partir de matériaux plus élastiques, permettant ainsi une mobilité de la cheville dans le plan sagittal ainsi qu'une aide à la propulsion en fin de phase d'appui, nécessaire à l'obtention d'une marche plus physiologique [15] [16].

4.2. Les releveurs dynamiques de série

4.2.1. Description

Les releveurs de série, contrairement aux releveurs sur moulage, sont fabriqués de manière industrielle et sont, dans la plupart des cas, disponibles en plusieurs tailles. Ils sont classés en « petit appareillage » et figurent au titre II, chapitre 1 de la LPP (Liste des Produits et Prestations) (ANNEXE II). Ils ont l'avantage d'être facilement disponibles et d'avoir un faible coût de production. Les matériaux le plus souvent retrouvés sont les plastiques thermoformables, le carbone et les bandes élastiques. [5]

Ils sont principalement indiqués en cas de déficit des releveurs, avec des extenseurs de cheville peu ou pas spastiques, et l'absence de déformations associées rendant difficile l'adaptation d'un dispositif de série. Leur but est d'empêcher la chute de l'avant-pied, de stabiliser latéralement la cheville et de lutter contre un équin ou varus-équin de cheville peu ou pas spastique. [5] [14]

En cas de déformations importantes de la cheville, dues notamment à des raideurs articulaires, des rétractions musculaires, ou une spasticité importante, il est possible de s'orienter vers des orthèses sur moulage, appartenant au « grand appareillage » (Titre II chapitre

6 de la LPP). Ces orthèses, utilisées pour un usage prolongé, assurent un meilleur contrôle des déformations de la cheville. [5]

4.2.2. Prescription

Les releveurs de série peuvent être prescrits par les médecins et les masseurs-kinésithérapeutes. En effet, les attelles souples de correction orthopédique de série (code 201G00.171) figurent sur la liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire d'après l'arrêté du 9 janvier 2006 (ANNEXE III). Ils sont tarifés à 76,22 euros sur la LPP (ANNEXE II).

4.2.3. Les différents releveurs dynamiques de série présents sur le marché

Etant donné la grande diversité de RDS (releveurs dynamiques de série) présents sur le marché, plusieurs classements différents sont possibles en fonction du mode de fabrication, des caractéristiques mécaniques, des indications etc... A l'aide des différents classements déjà existants [5] [6] [7] [10] [17], notamment celui établi par le Cofemer en 2007 [14], nous avons recensé, de manière la plus exhaustive possible, une liste des différents RDS présents sur le marché (ANNEXE IV).

4.2.4. Caractéristiques mécaniques

L'effet releveur, ainsi que la caractéristique dynamique des RDS, peut être obtenu par différents mécanismes selon l'orthèse :

- Releveurs articulés avec butée(s) (releveur type « corde à piano », releveur à montant postérieur, releveur « Klenzac »)
- Releveurs avec assistance au(x) mouvement(s):
 - Par déformation du matériau constituant l'orthèse (Releveur « Jousto », releveur en carbone, releveur « Dyna-Ankle »)
 - o Par sollicitation d'un système de rappel (releveur type « Liberté »)

[10] [15]

Une attention particulière est portée aux releveurs en carbone. Grâce aux propriétés dynamiques que lui confère sa structure, le carbone est de plus en plus utilisé dans la confection d'orthèses. La HAS [18] a retenu les orthèses suro-pédieuses dynamiques à restitution d'énergie, comme indication à la compensation de déficits fonctionnels à la marche, notamment pour la marche en équin.

L'effet dynamique est assuré par une restitution d'énergie, exerçant une poussée sur le sol au moment du déroulement du pas, grâce à l'énergie stockée lors de la phase d'attaque du talon, par déformation du matériel.

4.3. Apports à la marche

Plusieurs études et revues de la littérature [6] [10] [13] [15] [19] [20] [21] [22] [23] ont montré que le port d'un releveur dynamique avait un effet bénéfique sur les paramètres spatiotemporels et la cinématique de la marche.

De plus, certains des articles consultés [4] [11] [19] mettent en évidence que les releveurs procurent un sentiment de sécurité au patient, réduisent la fatigue et le coût calorique de la marche, participant ainsi à la prévention des risques de chute et à l'autonomisation de la marche.

4.3.1. Les effets sur les paramètres spatio-temporels de la marche

Le port d'un releveur dynamique entraine une augmentation significative de la vitesse et de la cadence de marche, ainsi qu'une amélioration de la symétrie et de la longueur du pas. Il y a une diminution de l'asymétrie des temps d'appuis par augmentation de la proportion du temps d'appui sur le côté hémiplégique, et diminution de la proportion du temps de double appui.

4.3.2. Les effets sur la cinématique de la marche

En limitant la flexion plantaire de cheville, les releveurs imposent une attaque du pas par le talon, nécessitant pour le patient de placer son bassin en avant de son membre inférieur, ce qui favorise l'extension dynamique de hanche. Ils favorisent un meilleur appui plantigrade, assurant une meilleure stabilité de la cheville en phase d'appui et limitant ainsi les risques d'entorse.

Ils permettent une propulsion en fin d'appui, diminuent le récurvatum de genou et facilitent la flexion de genou lors du passage en phase oscillante.

Enfin, ils facilitent le passage du pas en empêchant la chute du pied lors de la phase oscillante.

4.4. Critères de choix, d'utilisation et de surveillance d'un releveur

4.4.1. Critères de choix

Le choix d'un releveur repose sur les éléments du bilan kinésithérapique :

- L'évaluation de : la commande motrice (notamment celle des releveurs du pied), des amplitudes articulaires du membre inférieur (particulièrement celles de la cheville), de la spasticité (en particulier celle du triceps sural),
- L'analyse des capacités de déambulation,
- La notion de risque de chute et d'entorse de cheville (surtout dans les cas d'instabilité latérale de cheville).
- L'évaluation des lésions associées : altération sensitive, troubles trophiques (notamment l'œdème qui nécessitera une surveillance accrue des zones de compression de l'orthèse), troubles cognitifs...,
- Le projet du patient : patient plutôt sédentaire ou actif, marche lente ou rapide et dynamique, montée et descente d'escaliers...

Le choix du releveur, en accord avec la décision du médecin, doit être adapté à la correction ou la compensation souhaitée tout en étant en adéquation avec le projet de vie et les désirs de participation du patient. [5] [6] [24]

4.4.2. Critères d'utilisation

<u>En cas de pied flasque ballant</u>, on attend de l'appareillage qu'il stabilise la cheville dans le plan frontal et qu'il empêche la chute du pied lors de la marche.

Une correction insuffisante réduit peu le risque d'entorse, une correction excessive contrarie la mobilité articulaire.

En cas de spasticité du triceps sural, on attend de l'appareillage une stabilisation de cheville et si nécessaire du genou, un frein à la flexion plantaire du pied et une assistance à la propulsion. Une correction excessive risquerait soit d'aggraver le récurvatum de genou, soit d'entrainer un déverrouillage du genou par insuffisance quadricipitale, augmentant le risque de chutes. [5] [6] [15] [23]

4.4.3. Surveillance

Une surveillance devra être réalisée tout au long de la prise en charge pour évaluer la tolérance à l'orthèse et la survenue d'effets indésirables.

Une intolérance cutanée se traduira par des zones de rougeur. Il est nécessaire d'éduquer le patient et son entourage à rechercher quotidiennement l'apparition de troubles trophiques.

Une perturbation du pouls, de la sensibilité et/ou de la motricité peut être signe d'une compression vasculo-nerveuse et sont donc à surveiller.

En cas d'appareillage non adapté, des douleurs peuvent survenir ainsi qu'une usure anormale de l'orthèse, entrainant des risques de ruptures du matériel et de blessures. [5] [23] [24]

5. MATÉRIEL ET MÉTHODE

5.1. Choix de la population

La population choisie pour notre enquête regroupe l'ensemble des masseurskinésithérapeutes exerçant dans des centres spécialisés accueillant des personnes adultes hémiplégiques à la suite d'un AVC (hors milieu hospitalier) en France.

Ce secteur géographique et démographique a ainsi permis de collecter les recommandations des kinésithérapeutes spécialisés en neurologie afin d'obtenir des informations les plus fiables possibles quant à l'utilisation des RDS chez les personnes adultes hémiplégiques.

5.2. Matériel

5.2.1. Le questionnaire

Afin d'obtenir un maximum de réponses et de réaliser un état des lieux le plus exhaustif possible sur l'utilisation des RDS, nous avons choisi de réaliser une enquête de pratique par questionnaire, rapide à remplir.

Notre questionnaire (ANNEXE V) est réalisé sur internet via Google Drive. Il est composé de 43 questions, dont 5 questions à champ libre et 38 questions à choix multiples, chacune accompagnée de propositions de réponses qu'il suffit de cocher, avec l'ajout d'une case « autre » en cas de précisions nécessaires.

Le choix de certaines réponses dirige automatiquement l'utilisateur vers une nouvelle question ; toutes les questions ne sont donc pas forcément traitées.

Nous pouvons globalement diviser le questionnaire en 3 parties :

- La première partie porte sur des généralités (Centres et masseur-kinésithérapeutes concernés par l'étude, appareillage d'une manière globale) : questions 1 à 4.
- La deuxième partie catalogue les différents RDS : questions 5 à 33. Elles se divisent en 7, correspondant aux différentes catégories de RDS. Dans chacune des parties sera renseignée la fréquence d'utilisation de ces releveurs, leurs avantages et leurs inconvénients.

Chaque catégorie de releveurs est illustrée par des images des différents releveurs la composant, accompagnées de leur dénomination, afin d'établir la même base de nomenclature pour tous les répondants et, ainsi, éviter les biais de confusion.

12

- La troisième partie concerne les recommandations d'utilisation des RDS en fonction de l'état clinique du patient (questions 34 à 36), les moyens d'évaluation de leur efficacité (question 37), et la notion de ressenti du patient (questions 38 à 40).

La 41ème et dernière question nous renseigne sur l'utilisation plutôt permanente ou transitoire des RDS.

Au début du questionnaire figure un message de présentation, afin expliquer l'objet de l'enquête et les modalités de remplissage du questionnaire.

5.3. Méthode

5.3.1. Stratégie de recherche bibliographique

Ce travail a commencé par une consultation des bases de données des recommandations de l'HAS, PubMed, Google, Google scholar Science direct, EM consult, Kinedoc, et du catalogue des documents présents dans la BU de l'université de Lorraine ainsi que celui de Réédoc.

Mots-clés: AVC, Hémiplégie, Marche, Pied, Appareillage, ORPD, Releveur dynamique, Orthèse de marche,

Keywords: Stroke, Hemiplegia, Gait, Dynamic ankle-foot orthosis

La période de recherche remonte jusque 2000.

Au final, en lisant le contenu des différents documents trouvés, notre base de travail se réduit à 28 références bibliographiques, et la consultation des sites internet de 9 fabricants d'orthèses.

5.3.2. Elaboration du questionnaire

Afin de comprendre les règles de conception, de fabrication et d'exploitation du questionnaire, nous nous sommes procurés le livre «L'enquête et ses méthodes: le questionnaire » de François DE SINGLY [25].

Le but de l'enquête est de réaliser un état des lieux de l'utilisation des RDS dans la prise en charge rééducative des patients hémiplégiques adultes à la suite d'un AVC, afin de définir des « préconisations » quant au choix du ou des releveur(s) dynamique(s) de série le(s) plus adapté(s) pour un patient hémiplégique présentant un tableau clinique donné. Le raisonnement alors adopté pour construire le questionnaire était : « qu'est-ce que nous voudrions savoir pour utiliser correctement un releveur? »

Afin d'éviter trop de questions ouvertes, en particulier pour les questions « avantages / inconvénients », il a fallu rechercher dans la littérature les différents paramètres pris en compte dans l'évaluation des releveurs afin d'établir une liste de propositions la plus exhaustive possible et ne pas influencer le choix des répondants.

Comme nous l'avons dit précédemment, le questionnaire est réalisé sur internet via Google Drive.

5.3.3. Diffusion du questionnaire

La liste des services de rééducation a été obtenue par l'intermédiaire du site de l'APF (Association des Paralysés de France). 28 services ou centres accueillant des personnes adultes hémiplégiques ont été recensés.

Suite aux échanges téléphoniques avec ces services, 20 nous ont transmis leur adresse mail à laquelle nous avons envoyé le lien dirigeant vers notre questionnaire, accompagné d'un message de présentation pour expliquer l'objet de l'enquête et les modalités de remplissage du questionnaire. Cinq des adresses mail fournies étaient communes à tout le service (à laquelle chaque kinésithérapeute devait se rendre pour répondre au questionnaire à partir d'un seul et même lien). Quinze étaient celle du cadre ou d'un kinésithérapeute du service qui était alors chargé de transférer le mail au reste de l'équipe.

La diffusion du questionnaire est devenue effective le 14/12/2015. La période de réception des réponses s'étale alors du 14/12/2015 jusqu'au 12/02/2016. Deux relances ont été envoyées (l'une le 11/01/2016 et l'autre le 08/02/2016).

5.3.4. Recueil et traitement des résultats

Le recueil des résultats se fait par l'application Google Forms, possédant la caractéristique de trier directement les réponses reçues, sous forme d'un tableau Excel, à partir duquel l'application donne un résumé des réponses, sous forme de graphiques, représentant les différentes proportions de réponses.

L'enquête fait l'objet de 22 réponses. Grâce à la première question de notre enquête, il est possible de déterminer le taux de participation de chaque centre contacté.

Pour traiter nos résultats, nous exportons, sur Excel, le tableau proposé par l'application Google Forms, à partir duquel nous créons des graphiques facilitant la lecture des résultats.

6. RÉSULTATS

Pour faciliter la lecture, nous proposons de présenter les résultats en trois parties :

- Généralités
- Les différents RDS
- Les recommandations d'utilisation des RDS

L'intégralité des graphiques des résultats obtenus au questionnaire sera présentée en annexe. (ANNEXE VI)

6.1. Généralités

La population:

Nous avons réalisé une cartographie indiquant la provenance des différents centres contactés, en précisant le nombre de réponses pour ceux ayant participé. (ANNEXE VI, fig. 1) Sur les 20 centres contactés nous ayant transmis leurs adresses mail, 9 ont participé à l'enquête, cumulant un total de 22 réponses.

L'appareillage du pied hémiplégique :

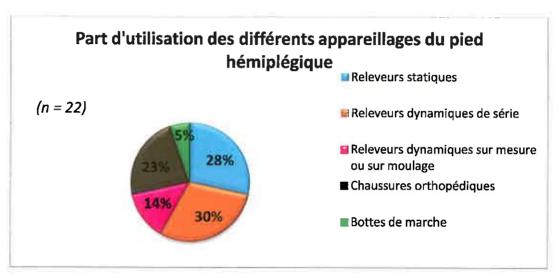


Figure 1 : Part d'utilisation des différents appareillages du pied hémiplégique

Les appareillages du pied hémiplégique les plus utilisés sont les RDS et les releveurs statiques. Leur part d'utilisation est quasiment égale (30% pour les premiers, 28% pour les seconds) (fig. 1).

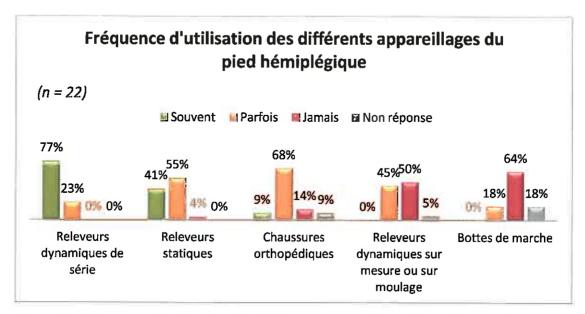


Figure 2 : Fréquence d'utilisation des différents appareillages du pied hémiplégique

D'après ce graphique (fig. 2), 100% des répondants utilisent des RDS, et 96% utilisent des releveurs statiques.

Les RDS sont bien plus souvent utilisés (77%) que les releveurs statiques (41%).

D'après les réponses à la question 4, les RDS occupent une place importante pour 82% des répondants, voir primordiale pour 9% d'entre eux.

6.2. Les releveurs dynamiques de série

Généralités:

La fréquence d'utilisation des différentes catégories de RDS peut être regroupée en un seul et même graphique (fig. 3)

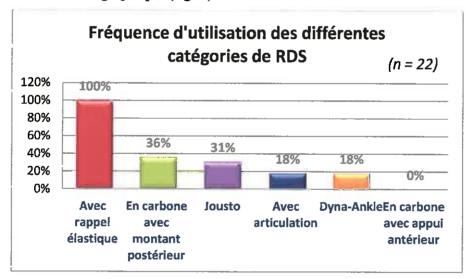


Figure 3 : Fréquence d'utilisation des différentes catégories de RDS

Il ressort de cet histogramme (Fig. 3) que les releveurs avec rappel élastique sont utilisés par la totalité des participants. A l'inverse, aucun participant n'utilise les releveurs en carbone à montant antérieur.

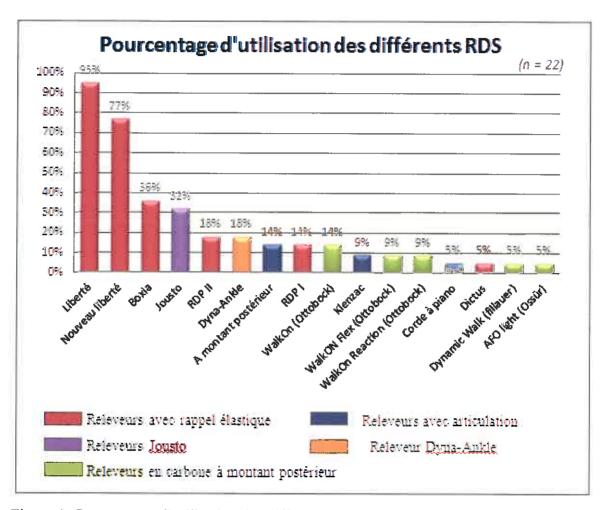


Figure 4 : Pourcentage d'utilisation des différents RDS

Les releveurs les plus utilisés sont le « Liberté » (95%) (et le « nouveau Liberté » (77%)), le « Boxia » (36%) et le « Jousto » (32%). (Fig. 4)

Releveurs avec rappel élastique :

Les principaux avantages des releveurs avec rappel élastique sont l'amélioration qualitative (90%) et quantitative (81%) de la marche, leur légèreté (81%) et leur confort (73%) ainsi que leur adaptabilité aux escaliers (73%). Un avantage supplémentaire cité par un des répondants est leur possibilité d'utilisation pieds nus (ANNEXE VI, fig. 7).

Les principaux inconvénients des releveurs avec rappel élastique sont leur inefficacité voire contre-indication en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires de cheville

(75%), leur difficulté de mise en place (75%) et leur usure précoce (50%) (ANNEXE VI, fig. 8).

Aucun autre releveur avec rappel élastique n'a été recensé.

Les autres catégories de RDS:

Les résultats des autres catégories, qui ont une faible fréquence d'utilisation (fig. 4), seront présentés en annexe (ANNEXE VI, fig. 10 à 18).

Autres RDS cités par les répondants :

Dans la catégorie des releveurs avec articulation, le releveur de « Saint Genis Laval » a été cité par un répondant. Il s'agit d'un releveur d'après moulage et non de série.

Dans la catégorie des releveurs en carbone avec montant postérieur, deux autres releveurs ont été cités : releveurs en carbone faits sur mesure, dont l'un par le fabricant « Orthofiga ».

6.3. Recommandations d'utilisation des releveurs dynamiques de série

Releveur utilisé en fonction du type de pied rencontré :

Les trois graphiques ci-dessous recensent les différents releveurs utilisés par les répondants en cas de pied équin spastique (Fig. 5), pied varus-équin spastique (Fig. 6) et pied flasque ballant (Fig. 7).

Il s'agissait ici de questions ouvertes.

En vert sont indiqués les releveurs les plus recommandés, en rouge les orthèses qui ne sont pas des RDS.

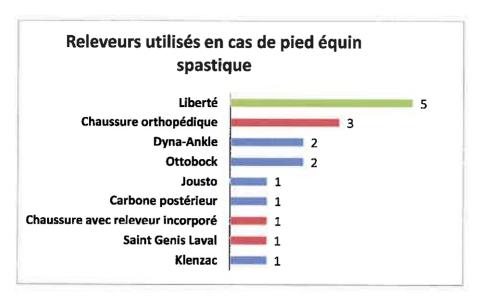


Figure 5 : Releveurs utilisés en cas de pied équin spastique

Remarques supplémentaires apportées par les répondants :

- « Chaussures orthopédiques si fixé, si la spasticité est à 1 ou 1+ avec amplitudes fonctionnelles : releveur Liberté »
- « Chaussures orthopédiques car si pied fixé en équin pas de mise en charge correcte sur le membre inférieur ou récurvatum de genou »

Il ressort de ce graphique (fig. 5) que le releveur le plus recommandé en cas de pied équin spastique est le releveur « Liberté ».

9 participants n'ont pas répondu à cette question.

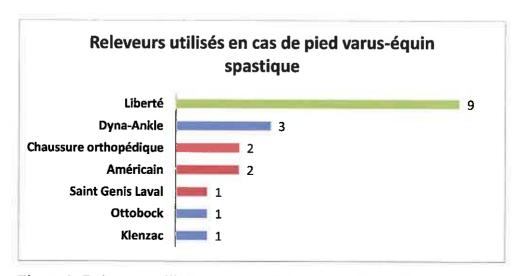


Figure 6 : Releveurs utilisés en cas de pied varus-équin spastique

Remarques supplémentaires apportées par les répondants :

- « Les releveurs ne sont pas adaptés à trop de spasticité : releveurs dynamiques ou chaussures orthopédiques »
- « Américain ou mollet-plante moulé ou chaussure orthopédique si forte spasticité car les dynamiques ne stabilisent pas suffisamment l'arrière-pied ».

Il ressort de ce graphique (fig. 6) que le releveur le plus recommandé en cas de pied varus-équin spastique est le « Liberté ».

9 participants n'ont pas répondu à cette question.



Figure 7 : Releveurs utilisés en cas de pied flasque ballant

Il ressort de ce graphique (fig. 7) que le releveur le plus recommandé en cas de pied flasque ballant est le releveur « Liberté ».

5 participants n'ont pas répondu à cette question.

Spasticité limite des muscles fléchisseurs plantaires de cheville pour utiliser un RDS:

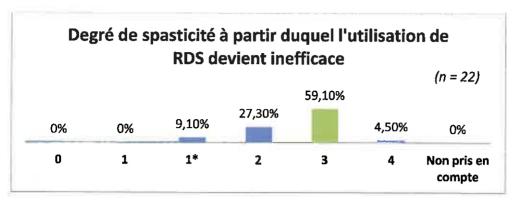


Figure 8 : Degré de spasticité limite pour l'utilisation d'un RDS

Amplitude passive de flexion dorsale de cheville nécessaire à l'utilisation d'un RDS :

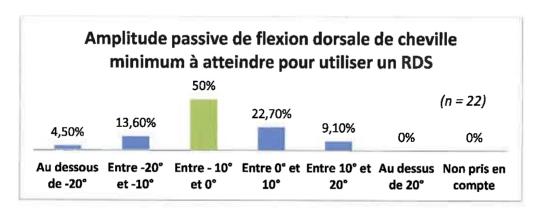


Figure 9 : Amplitude passive de flexion dorsale de cheville minimum pour utiliser un RDS

Moyens d'évaluation de l'efficacité des releveurs :

Il s'agissait ici d'une question à réponse ouverte.

Les réponses peuvent être classées comme suit (les chiffres correspondent au nombre de réponses):

- Prendre en compte le point de vue du patient :
 - Ressenti du patient (9)
 - Confort dans l'orthèse : (2)
 - Sentiment de sécurité : (1)
 - Fatigue : (1)

- Analyse des aspects qualitatifs de la marche :
 - Observation de la qualité / du schéma de marche : attaque du pas sur le talon, pied à plat (au minimum), non accrochage du pied au sol, bonne stabilité de la cheville, bon contrôle du pied en flexion dorsale et flexion plantaire possible, répercussions sur le genou et la hanche : (13)
 - Analyse des boiteries : (3)
 - Analyse de l'équilibre : (2)
 - Les observations peuvent se faire avec et sans releveurs, avec plus ou moins une vidéo (1), en intérieur comme en extérieur (1), et dans les escaliers. (1)
- Analyse des aspects quantitatifs de la marche :
 - Tests de marche : (5) (dont TDM6 et test des 10 mètres cités 1 fois)
 - Quantité de marche : (1)
 - Vitesse de marche : (2)
 - Endurance: (2)
- Bonne tolérance à l'orthèse après utilisation (rougeurs) : (2)
- Facilité de mise en place : (2)
- Observation clinique : (2)

Remarque supplémentaire ajoutée par un répondant :

« Releveur très efficace pour assurer, le plus tôt possible, la stabilité plantaire du pied et permettre verticalisation en sécurité puis la marche. Attention au choix de la chaussure : pour certains releveurs, l'efficacité est conditionnée par le port d'une chaussure montante qui le maintien. S'assurer de la souplesse de la partie avant/plantaire du releveur qui permet le déroulement de l'appui, le pas postérieur et la montée des escaliers sans soucis... Bien choisir le releveur en fonction de la position en varus ou non de l'arrière-pied et de sa correction »

Importance du ressenti du patient :

D'après les questions 38, 39 et 40, 95% des répondants estiment que le ressenti du patient est prioritaire dans le choix d'un releveur.

Seulement 9% ont connaissance de l'ESAT, mais aucun ne l'utilise.

7. DISCUSSION

Les releveurs dynamiques de série :

Les RDS sont utilisés par 100% des répondants (fig. 2). Ils occupent une place importante dans la rééducation des patients hémiplégiques pour 82% des répondants, et primordiale pour 9% d'entre eux.

En effet, d'après la HAS, le port d'orthèses (releveurs, orthèses suro-pédieuses) est recommandé pour améliorer la stabilité de la marche et l'indépendance dans les déplacements du patient, en cas d'insuffisance de la commande motrice (Grade AE) [3].

Il ressort de ce questionnaire que le RDS le plus utilisé est le releveur « Liberté » (fig. 4). Il représente, avec le nouveau releveur « Liberté », 70% des releveurs avec rappel élastique utilisés par les répondants (ANNEXE VI, fig. 6).

Pour cette classe de releveurs, les principaux avantages cités par les participants sont l'amélioration qualitative (90%) et quantitative (81%) de la marche, leur légèreté (81%), leur confort (73%), leur adaptabilité aux escaliers (73%), la diminution du coût énergétique de la marche (68%), leur facilité de procuration (50%) ainsi que leur adaptabilité à différents types de chaussures (50%). Un avantage supplémentaire cité par un des répondants est leur possibilité d'utilisation pieds nus (ANNEXE VI, fig. 7).

Par extrapolation, nous pourrions attribuer ces avantages au releveur « Liberté » (et « nouveau Liberté »), d'autant plus que ces avantages sont retrouvés dans la littérature [6] [10] [16] [20] avec en plus sa discrétion et la possibilité de l'utiliser dans l'eau.

Il en va de même pour les inconvénients des releveurs avec rappel élastique, qui peuvent être, eux aussi, assimilés comme étant ceux du releveur « Liberté » (et « nouveau Liberté »). Les principaux inconvénients de cette classe de releveurs cités par les répondants sont leur inefficacité voire contre-indication en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires de

cheville (75%), leur difficulté de mise en place (75%) et leur usure précoce (50%) (ANNEXE VI, fig. 8).

Concernant la mise en place des releveurs avec rappel élastique, nous notons une contradiction entre, d'une part, les résultats du questionnaire, et, d'autre part, ce que nous retrouvons dans la littérature [6] [10] [16] [20], et les sites internet des principaux fabricants (« Goural » et « Ormihl-Danet »). Selon ces derniers, la facilité de mise en place du releveur « Liberté » est l'un de ses principaux avantages, notamment avec la possibilité de le mettre en place d'une seule main en cas d'hémiplégie (ANNEXE VII).

Le nouveau releveur « Liberté » semble encore plus simple de mise en place, de par ses boucles de verrouillage (ANNEXE VIII).

Nos observations des pratiques, au cours de nos stages, vont plutôt dans le sens d'une mise en place difficile par le patient lui-même. Celle-ci se fait en deux étapes qui sont, d'une part, la mise en place de la guêtre autour de la jambe et d'autre part, la mise en place de la sangle élastique (étape difficile). Ces deux étapes sont très difficilement réalisables de façon monomanuelle. L'autonomie de mise en place est donc dépendante du degré de récupération du membre supérieur plégique (notamment des préhensions).

Concernant l'usure précoce, il semblerait que les sangles élastiques se dégradent effectivement relativement vite [6].

Concernant la spasticité, il ressort de la littérature que le releveur « Liberté » n'est pas indiqué en cas de forte spasticité des muscles extenseurs de cheville [10] [17].

A l'opposé des releveurs avec rappel élastique, il apparaît que les releveurs en carbone à montant antérieur ne sont utilisés par aucun des répondants (fig. 3).

Plusieurs hypothèses peuvent être émises :

- Il s'agit d'orthèses encore peu étudiées : d'après une revue de la littérature datant de 2015 [22], seulement 2 études ont été réalisées sur ce type de releveurs ces 15 dernières années.
- Il s'agit d'orthèses qui ne sont peut-être pas les mieux adaptées pour les patients

hémiplégiques. En effet, la force générée par l'appui antérieur a tendance à augmenter la tension sur les coques condyliennes ; ces orthèses sont donc contre-indiquées en cas de récurvatum de genou [5] (fréquemment retrouvé chez les patients hémiplégiques).

- L'appui antérieur peut favoriser l'apparition d'escarre pré-tibiale, et est donc à éviter en cas de trouble de la sensibilité [6].

Une attention particulière peut être portée au releveur « Dyna-Ankle ».

En effet, selon les données du site internet de son fabricant « Ottobock », il ne s'agit pas d'un releveur de pied classique : cette orthèse dynamique a été développée dans le cadre du traitement fonctionnel des ruptures des ligaments latéraux de cheville. Cependant, au cours de nos stages, nous avons vu cette orthèse être utilisée en tant que releveur de pied lors de la prise en charge de personnes hémiplégiques. Nous l'avons donc incluse dans notre enquête et il s'est avéré qu'elle était utilisée par 18% des répondants (fig. 3), selon lesquels elle permettrait une amélioration qualitative et quantitative de la marche (ANNEXE VI, fig. 14). Il nous est néanmoins difficile de tirer des conclusions, compte tenu du faible taux de réponses (4 réponses) et du peu de documentation présente à son sujet.

Cependant, le « Dyna-Ankle » a récemment été remplacé par le releveur de pied « Malleo Neurexa Pro », de fabrication semblable. Selon son fabricant « Ottobock », ce releveur est indiqué à des fins neurologiques, notamment en cas de faiblesse des muscles releveurs du pied et de pied tombant.

Recommandations d'utilisation des RDS en fonction du type de pied rencontré :

D'après les participants, le releveur le plus indiqué en cas de pied ballant, de pied équin et varus-équin spastique est le releveur « Liberté » (fig. 5, 6 et 7). Or, le principal inconvénient évoqué précédemment est son inefficacité voire sa contre-indication d'utilisation en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires.

Il n'est, en effet, pas indiqué en cas de spasticité modérée à importante, mais peut cependant être utilisé en cas de spasticité faible à modérée [10] [16] [17].

Au vu du type de réponses obtenues et de certaines remarques ajoutées, il semblerait que ce soit, également, ce que les participants ont voulu exprimer. Le fort taux de non réponses à

cette question (41% pour les pieds équins et varus-équins spastiques) peut donc s'expliquer par la configuration de celle-ci. En effet, il aurait été peut-être été plus judicieux de placer, avant cette question, la question n°35, concernant la spasticité limite possible des muscles fléchisseurs plantaires de cheville pour utiliser un RDS, pour ainsi instaurer un « cadre de réponse » aux participants. Nous aurions aussi pu proposer le choix « les RDS ne sont pas indiqués dans la prise en charge de ce type de pied », pour ne pas « forcer » les participants à répondre.

Il ressort de cette enquête que le releveur « Liberté » est largement utilisé, et ce pour tout type de pied. En effet, selon la traction exercée par sa sangle élastique, cette orthèse peut s'adapter à tout type de pied, pour autant que la spasticité ne soit pas trop sévère.

Il semblerait cependant, au vu d'une remarque émise par un répondant (fig. 6) et de certaines données de la littérature [5] [6] [15] [24], que le releveur « Liberté », ainsi que les RDS d'une manière générale, ne soient pas indiqués en cas d'instabilité latérale de cheville, car ils ne stabilisent pas suffisamment l'arrière-pied.

Une instabilité de cheville, ainsi qu'une spasticité importante des extenseurs de cheville, orientent vers d'autres types d'appareillage, notamment des releveurs sur moulage, dont le releveur de « Saint Génis Laval » qui a été cité par un participant. Cette orthèse, appartenant au grand appareillage, permet de lutter contre un varus-équin et une spasticité importante, tout en assurant une marche performante et confortable. Elle reste cependant onéreuse et difficile à mettre en place par le patient. [4] [5] [14] [17]

Une autre orthèse sur moulage retrouvée fréquemment dans la littérature [2] [11] [17] [19] [22] est l'orthèse « Chignon », indiquée en cas d'instabilité de la cheville et de spasticité importante. Cependant, les orthèses sur moulage ne sont utilisées que par 45% de la population interrogée, et ce de manière occasionnelle (fig. 2). Ceci peut être dû à leur procuration plus difficile, et au fait que les kinésithérapeutes ne sont pas habiletés à les prescrire.

En cas de spasticité importante, les répondants semblent préférer se diriger vers les chaussures orthopédiques comme autre appareillage employé dans la prise en charge des patients hémiplégiques (fig. 5 et 6).

En effet, celles-ci s'opposent à la spasticité, permettant de ré-axer le pied tout en assurant une stabilité de la cheville dans le plan frontal [14].

Elles représentent 23% des appareillages de marche utilisés chez les personnes hémiplégiques (fig. 1), et sont utilisées par 77% des répondants, dont 68% qui n'y ont recours qu'occasionnellement (fig. 3).

Spasticité et amplitude :

Concernant le degré de spasticité limite possible des muscles fléchisseurs plantaires de la cheville, et les amplitudes articulaires de cheville nécessaires à l'utilisation des RDS, aucunes normes n'ont été clairement définies dans la littérature. Il apparaît, cependant, qu'une spasticité importante des muscles de la cheville et un équin fixé en charge soient des contre-indications à leur utilisation [5] [7] [15] [24].

Ces données sont en accord avec les réponses au questionnaire : pour 59,1% des répondants, l'utilisation de RDS devient inefficace à partir du troisième degré de spasticité sur l'échelle d'Ashworth modifiée, et l'amplitude passive de cheville à atteindre doit se situer entre 10° de flexion plantaire et la position neutre (0°) pour 50% des répondants (fig. 8 et 9).

Notons, tout de même, que l'évaluation manuelle de la spasticité est thérapeute-dépendante, et les notions de spasticité « faible, modérée, importante » retrouvées dans la littérature [5] [7] [10] [14] [19] restent plutôt subjectives.

Evaluation de l'efficacité:

Il a été montré précédemment que les RDS améliorent les performances de marche (Cf 4.3. Apport à la marche). L'évaluation de leur efficacité passe donc, en partie, par l'évaluation de la marche. 27% des répondants analysent la qualité de la marche, en comparant la marche avec puis sans orthèse, accompagnée éventuellement d'une analyse vidéographique.

Dans le cadre de certaines études sur les effets des orthèses [7] [13] [19] [20], cette analyse est objectivée par l'utilisation de systèmes d'analyse tridimensionnelle de la marche.

Concernant l'analyse quantitative de la marche, 18% des participants ont recours à l'utilisation de tests de marche comme le test des 6 minutes de marche et/ou celui des 10 mètres de marche. Ils font partie des échelles d'évaluation quantitative de marche suggérées par la HAS, en plus du Timed Up And Go et du Motor Assessment Scale [26].

Cependant, l'élément le plus important pour évaluer l'efficacité d'un releveur reste le ressenti du patient, cité par 36% des répondants (ANNEXE VI, fig. 24).

Il occupe, en effet, une place prioritaire dans le choix d'un releveur selon 95% des participants (ANNEXE VI, fig. 25)

Selon la HAS [27], il émerge de la littérature une grille d'évaluation de la satisfaction de l'usager de l'aide technique. Il s'agit de l'ESAT (l'échelle d'Evaluation de la Satisfaction d'une Aide Technique), version française du questionnaire d'origine québécoise QUEST (ANNEXE IX).

Il est composé de huit items mesurant le degré de satisfaction envers la technologie (poids, durabilité, ajustement, simplicité d'utilisation, dimensions, efficacité, sécurité) et de quatre items mesurant le degré de satisfaction envers les services qui y sont reliés (services de réparation, d'entretien, d'information, de suivi de l'aide technique, etc...).

Il est ainsi possible d'utiliser cette échelle pour évaluer la satisfaction des patients envers leurs orthèses de marche, comme il l'a été fait dans le cadre d'une enquête de satisfaction d'une orthèse suropédieuse dynamique auprès de patients hémiparétiques marchant au stade chronique [28].

Cependant, une prudence reste de vigueur quant à la valeur scientifique de cette grille selon les situations rencontrées; en effet, la principale étude de validation ne concerne qu'une catégorie d'aide technique (mobilité) et un cadre précis d'affection invalidante (sclérose en plaques) [27].

Difficultés rencontrées lors de la réalisation du mémoire :

La principale difficulté que nous avons rencontrée lors de la réalisation de ce mémoire est en lien avec la population. Bien que celle-ci ait été facile à déterminer (les kinésithérapeutes travaillant spécifiquement en neurologie), la diffusion du questionnaire a été plus complexe. L'envoi par mail, après recueil des adresses par téléphone, semblait être la méthode la plus simple et efficace. Cependant, elle s'est avérée être un facteur de biais important : soit l'interlocuteur nous transmettait son adresse mail et se chargeait de transférer le questionnaire à ses collègues (manœuvre plus ou moins laborieuse, avec risques d'oubli important), soit il nous transmettait l'adresse commune à tout le service des kinésithérapeutes (les mails n'étant pas forcément consultés par toute l'équipe). Ce choix de diffusion du questionnaire est peut-

être à l'origine du faible taux de réponse.

En effet, le taux de participation des centres contactés est de 39%, soit 9 centres sur 22. Il pourrait potentiellement s'élever à 52% (ne sachant pas si les 3 répondants n'ayant pas indiqué leur provenance viennent de 1, 2 ou 3 centres différents, ou s'ils proviennent de centres déjà comptés comme ayant participé).

En tout, nous avons recueilli 22 réponses, ce qui n'est pas assez pour apporter une réelle valeur aux résultats.

Il aurait été intéressant de se renseigner sur le nombre de kinésithérapeutes par centre (lors de l'appel téléphonique), pour pouvoir établir un taux de réponse.

Peut-être aurait-il été plus judicieux de réaliser l'enquête directement par téléphone, auprès de chaque kinésithérapeute, afin d'accroitre le nombre de réponses.

Une autre difficulté a été de recenser les différents RDS. En effet, il en existe beaucoup sur le marché, avec un nombre important de fabricants. Les indications d'un même releveur pouvaient varier d'une source à l'autre, notamment entre les données des fabricants et celles retrouvées dans la littérature.

Nous avons ensuite dû établir une liste la plus exhaustive possible de RDS, permettant d'établir une base commune de nomenclature et ainsi diminuer le risque de biais d'interprétation lors des questions ouvertes.

8. CONCLUSION

Le port d'une orthèse de marche, associé à une prise en charge adaptée, contribue à l'amélioration des performances de marche du patient hémiplégique, tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif. Le choix de l'orthèse doit donc se faire de manière précautionneuse, guidé par les éléments tirés de l'examen clinique, et être adapté aux besoins du patient.

Bien que le taux de participation à notre enquête soit faible, les résultats obtenus sont en majeure partie en accord avec les données de la littérature. Le releveur «Liberté»,

fréquemment évoqué dans la littérature, est le releveur dynamique le plus utilisé au sein de notre population. Les différents réglages possibles de sa sangle élastique lui confèrent une adaptabilité à tous types de pied (pied ballant, pied équin ou varus-équin spastique).

Il apparaît, cependant, qu'en cas d'aggravation de l'état clinique du patient, ou de forte spasticité et d'instabilité de cheville trop importante, le releveur « Liberté », ainsi que les releveurs dynamiques de série d'une manière générale, ne soient plus indiqués. Il est alors nécessaire de s'orienter vers d'autres types d'appareillage, dont les chaussures orthopédiques et les releveurs dynamiques sur moulage. Ces derniers, bien que « ressortant » fréquemment de la littérature, restent peu utilisés par la population que nous avons étudiée.

Cependant, ces données ne sont pas immuables et connaitront certainement des changements. En effet, le marché des RDS est en constante évolution, comme on peut le constater avec, depuis peu, l'essor du releveur « nouveau Liberté » et avec le développement des orthèses en carbone, matériau de plus en plus utilisé.

De plus, l'évolution technologique et les progrès de la micro-électronique permettent d'ouvrir un champ d'horizon plus vaste en termes d'appareillage, avec notamment la conception d'exosquelettes ou de neuro-orthèses de plus en plus performants.

Néanmoins, peu importe l'avancée technologique et l'évolution du marché, le ressenti du patient reste un élément essentiel dans le domaine de l'appareillage. Accompagné par les conseils des thérapeutes, le patient participera au choix de son appareillage, en adéquation avec ses besoins et son projet de vie.

BIBLIOGRAPHIE

- HAS. Accident vasculaire cérébral [Internet]. Mars 2007 [Page consultée le 28/10/2015]. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1505260/fr/accident-vasculairecerebral-avc-parcours-de-soins
- BONHOMME C, DE SEZE M. Intérêt du port précoce de l'orthèse courte de Chignon pour la rééducation de la marche hémiplégique. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 2009
- 3. HAS. Accident vasculaire cérébral : méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte [Internet]. Juin 2012 [Page consultée le 13/11/2015]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/11irp01_reco_avc_methodes_de_reeducation.pdf
- 4. A. GULON. Les orthèses releveuses chez les sujets hémiplégiques. Rapport de travail écrit présenté en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Masseur-Kinésithérapie à Nancy, 2000 – 2001, 22p.
- 5. BICHON C.X. Revue de la littérature sur les différents types de releveurs existants et leurs indications suivant les pathologies traumatiques ou neurologiques. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'université d'Appareillage des Handicapés moteur à Nancy, 2014, 56p.
- Dr LALUQUE J-L. Releveurs de pieds et neuropathies périphériques. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'université d'appareillage des handicapés moteurs, 2012, 51p.
- 7. **TOLLE** I. Releveurs et marche de la personne hémiplégique : trois études de cas au laboratoire du mouvement. Mémoire en d'obtention du diplôme d'université d'appareillage des handicapés moteurs, 2009, 40p.
- 8. GASQ D, MOLINIER F, LAFOSSE J-M. Physiologie, méthodes d'exploration et troubles de la marche. [Page consultée le 04/11/2015]. http://www.medecine.ups-tlse.fr/pcem2/physiologie/doc/Physiologie&MethodesExploMarche P2R.pdf
- COROIAN F, COULET B, LAFFONT. Pied neurologique central Cofemer, 2013.
 [Page consultée le 10/11/2015].
 - http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/2013%20Coroian(1).pdf

- 10. SCHWARTZ LEDUC E. Les releveurs de pied dans les paralyses d'origine neurologique centrale. Diplôme d'Université d'Appareillage des Handicapés Moteurs, 2011 – 2012
- 11. **DANDURAND E., GAURIER E, LAUVIN E, SOSTER D, VALAT C**. Les orthèses de marche chez l'hémiplégique. Kinésithérapie la revue, 2011 ; (115-116) : p55-60
- 12. **BLETON J-P**. Troubles de la marche dans l'hémiplégie vasculaire. KS-mag n° 518, février 2011 : p49-50
- 13. **ESQUENAZIA**, **OFLUOGLU D**, **HIRAI B**, **KIM S**. The Effect of an Ankle-Foot Orthosis on Temporal Spatial Parameters and Asymmetry of Gait in Hemiparetic Patients. PM&R Vol. 1, Iss. 11, 2009: p1014 1018
- 14. **MAITRE M**, Appareillage du pied Cofemer, juin 2007. [Page consultée le 28/03/2016]. http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/POD07App.pdf
- 15. GUILLEBASTRE B. Effets du port d'orthèses de type releveur de pied aux caractéristiques mécaniques variées sur le comportement postural et locomoteur. Thèse en vue de l'obtention du grade de docteur de l'Université de Saint-Etienne, 21 avril 2011, 186p.
- 16. BOUE D. « Liberté », le releveur de pied dynamique d'Ormihl Danet. [Page consultée le 25/03/2016]. http://www.releveur.liberte.ormihl.fr/images/pdf/Article%20Didier%2 0Bou%C3%A9 Ormihl%20Danet-Libert%C3%A9.pdf
- 17. E. IMANDT, C. ROUY-THENAISY. Appareillage du pied et de la main spastiques chez les personnes cérébro-lésées. Kinésithérapie Scientifique magasine (n° 507) : février 2010 : p47 51
- 18. HAS. Orthèses suro-pédieuses dynamiques à restitution d'énergie en matériaux composites, dispositif orthopédique sur-mesure [Internet]. 2013 [Page consultée le 02/02/2016]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/osdremc_9_avril_2013_2719_avis.pdf
- 19. C. BIEYENHEUFT, G. CATY, T. LEJEUNE, C. DETREMBLEUR. Evaluation de l'intérêt d'une orthèse suro-pédieuse dynamique (orthèse Chignon®) par analyse quantifiée de la marche chez l'adulte hémiparétique. Annales de réadaptation et de médecine physique 51 (2008): p147–153
- 20. BOUDARHAM J, & all. Effets du port d'une orthèse releveur de pied dynamique sur les paramètres biomécaniques de la marche des patients hémiparétiques. Annals of

- Physical and Rehabilitation Medicine 54S (2011). p2 -10
- 21. TYSON S-F, SADEGHI-DEMNEH E, NESTER C-J. A systematic review and meta-analysis of the effect of an ankle-foot orthosis on gait biomechanics after stroke. Clinical Rehabilitation 27(2013). p879 – 89.
- 22. BICHON C-X, Dr. LOIRET I, Dr. MARTINET N, Pr PAYSANT J.C.X. Revue de la littérature sur l'évaluation des releveurs avec analyse quantifiée de la marche. 2015. [Page consultée le 02/12/2015] http://www.ampan.fr/journees/2015/005.pdf.
- 23. A. QUESNOT, C. FOLDI, P. RIBINIK. Comment choisir un releveur de pied de série ? KS mag n°564 avril 2015 ; p57-59.
- 24. **TESTUD M, & all**. Orthèses suro pédieuse de série. Cofemer campus MPR 2013. [Page consultée le 21/02/2016] http://campus-mpr.univ-lyon1.fr/webapp/wiki/wiki. html?id=1613168#wiki_top
- 25. **DE SINGLY F**. L'enquête et ses méthodes : le questionnaire. 3^{ème} édition. Paris : Armand Colin, 2014. 124p. ISBN 978-2-200-25987-7.
- 26. **HAS**. Evaluation fonctionnelle de l'AVC [Internet]. 2006 [Page consultée le 15/01/2016]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/evaluation_fonctionnelle_de_lavc_referentiel_2006.pdf
- 27. HAS. Acquisition d'une aide technique : quels acteurs, quels processus ? [Internet].
 2007. [Page consultée le 02/04/2016] http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport audition at def webdec07 .pdf
- 28. **PERRIN C, CONDEMINE A, GIRAUX P**. Evaluation de l'efficacité et de la satisfaction d'une orthèse suropédieuse dynamique surbaissé chez des patients hémiparétiques marchant au stade chronique. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique 55S (2012). CO31-006-f

Sites internet des fabricants d'orthèses consultés :

http://www.goural.fr/

http://www.ottobock.de/

http://www.ormihl.fr/

http://www.alteor.fr/

http://www.orliman.com/

http://trulife.com/

http://www.ossur.fr/

http://www.orthobaltic.eu/

http://fillauer.com/

ANNEXES

ANNEXE I : Tableau regroupant les différents muscles assurant la mobilité de la cheville

ANNEXE II : Fiche de la LPP concernant les orthèses « releveur de pied de série »

ANNEXE III : Liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire

ANNEXE IV : Liste des releveurs dynamiques de série

ANNEXE V : Le questionnaire

ANNEXE VI: Graphiques des résultats obtenus au questionnaire

ANNEXE VII : Releveur de pied Liberté

ANNEXE VIII : Releveur de pied « Nouveau Liberté

ANNEXE IX : Échelle d'Évaluation de la Satisfaction envers une Aide

Technique (ESAT)

ANNEXE I : Tableau regroupant les différents muscles assurant la mobilité de la cheville

	Muscles	Innervation	Actions
Loge antérieure	Tibial Antérieur Long Extenseur de l'Hallux	Nerf Fibulaire Profond Racines L4, L5, S1	- Flexion dorsale de cheville - Supination et Adduction du pied + Fermeture en avant de l'angle jambe-pied par le Tibial Antérieur
	Long Extenseur des Orteils 3ème Fibulaire		- Flexion dorsal de cheville - Éversion du pied
Loge latérale	Long Fibulaire Courts Fibulaire	Nerf Fibulaire Superficiel Racines L5, S1	- Flexion plantaire de cheville - Pronation et abduction du pied - Stabilisation latérale de la cheville (opposition au varus)
Loge postérieure	Triceps sural: - Gastrocnémiens - Soléaire	Nerf Tibial Racines L5, S1, S2 Racines L4, L5, S1	- Flexion plantaire de cheville - Flexion de genou - Contrôle de l'inclinaison antérieure de jambe
	Long Fléchisseur de l'Hallux	Racines L5, S1, S2	- Flexion plantaire de cheville
	Long Fléchisseur des Orteils Tibial Postérieur	Racines L5, S1	- Inversion

ANNEXE II : Fiche de la LPP concernant les orthèses « releveur de pied de série »

Fiche

Code LPP : 2122138

Désignation : CORRECTION ORTHOPEDIQUE, PIED, ATTELLE RELEVEUR DE PIED DE SERIE

Orthèses et prothèses externes. Orthèses (ex-petit appareillage). Appareils divers de correction orthopédiques du membre inférieur. Attelle releveur de pied de série pour une correction orthopédique du pied. Les appareils divers de correction orthopédique sont des orthèses destinées : -à corriger des déformations des membres; -à limiter ou immobiliser en extension ou flexion leurs articulations; -à permettre éventuellement leur rééducation. La prescription doit être libellée sur une ordonnance particulière, indépendante de celles comportant la prescription de produits pharmaceutiques ou de tout autre appareil. Elle doit généralement préciser, en plus de la désignation de l'article, la nature et le siège de l'atteinte justifiant la prescription et, éventuellement, les indications permettant une application correcte de l'orthèse (finalité médicale).

Dates J.O. et Arrêté



Date début validité : 08/08/2013 Ancien code : 201900.171

Tarif : 76,22 Euros
Prix unitaire réglementé : 400 Euros
Montant max remboursement : Néant
Quantité max remboursement : Néant

Entente préalable : Non Indications : Out Identifiant : Néant Age maxi : Néant

Nature de prestation : DVO Diverses orthèses

Type de prestation

Chapitres:

Arborescence LPP

TITRE 2: ORTHESES ET PROTHESES EXTERNES

ORPHESES

APPAREILS DIVERS DE CORRECTION ORTHOPEDIQUE

ANNEXE III : Liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire

13 janvior 2006

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texas 33 aux 88

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 9 janvier 2006 fixant la liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire

NOR: SANS0620089A

Le ministre de la santé et des solidarités et le ministre délégué à la sécurité sociale, aux personnes âgées, aux personnes handicapées et à la famille,

Vu le code de la samié publique, et notammens l'article L. 4321-1;

Vu l'avis de l'Académie notionale de médecine du 8 novembre 2005.

Amhenic

Art. 1º. - A l'exclusion des produits et matériels utilisés pendant la séance, sauf indication contraire du médecin, les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés, dans le cadre de l'exercice de leur compétence, à prescrire chez leurs patients les dispositifs médicaux suivants:

- L. Appareils destinés au soulèvement du malade : potençes et soulève-malades ;
- 2. Matelas d'aide à la prévention d'escarres en mousse de haute résilience type gaufner :
- 3. Coussin d'aide à la prévention des escarres en fibres siliconées ou en mousse monobloc :
- 4. Barrières de lits et cerceaux;
- 5. Aide à la déambulation : cannes, béquilles, déambulateur :
- 6. Pauteuils roulains à propulsion manuelle de classe 1, à la location pour des durées inférieures à 3 mois :
- 7. Analies souples de confection orthopédique de série :
- 8. Ceintures de soutien tombaire de série et bondes ceintures de série;
- 9. Bandes et orthèses de contention souple élastique des membres de série :
- 10. Sonde ou électrode cutanée périnale pour électrostimulation neuromusculaire pour le traitement de l'incontinence urinaire;
 - 1). Collecteurs d'unnes, étuis péniens, pessaires, urinal;
 - 12. Attelles souples de posture et ou de repos de série ;
 - 13 Embouts de cannes :
 - 14. Talonnettes avec évidement et amonissantes :
 - 15. Aide à la fonction respiratoire : débitmètre de pointe :
 - 16. Pansements seus ou étaniones pour immersion en balnéothérapie
- Art. 2. Le directeur de l'hospitalisation et de l'organisation des soins et le directeur de la sécurité sociale au ministère de la santé et des solidantés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 janvier 2006.

Le ministre de la santé et des solidarités, Xavier Bertrand

Le ministre délégue à la sécucié sociale, une personnes àgées, aux personnes handicapées et à la famille, Punires Bas

ANNEXE IV : Liste des releveurs dynamiques de série

Releveurs avec rappel élastique

	Description	Indications	Avantages	Inconvénients
Liberté et nouveau Liberté	Guêtre englobant la cheville avec des baleines à la face postérieure. Sangle élastique reliant la chaussure à la guêtre Manchon de pied	Pied tombant Equin et Varus- équin peu spastique Sans instabilité latérale	Procuration facile Discret Mise en place simple Utilisation possible sans chaussures Peut se porter dans l'eau Adaptable à différentes chaussures	NI en cas de spasticité modérée à importante NI en cas d'instabilité latérale de cheville Usure rapide du tracteur élastique
RDP Type I et II	Molletière supra- malléolaire Elastique relié à la chaussure par un ancrage de type crochet	Paralysie des releveurs de cheville	Bon rapport efficacité/ confort Aucune contrainte dans la chaussure, Aucun conflit appareillage /pied Facilité de mise en place	NI en cas de pied équin et varus-équin spastique NI en cas d'instabilité latérale de cheville.

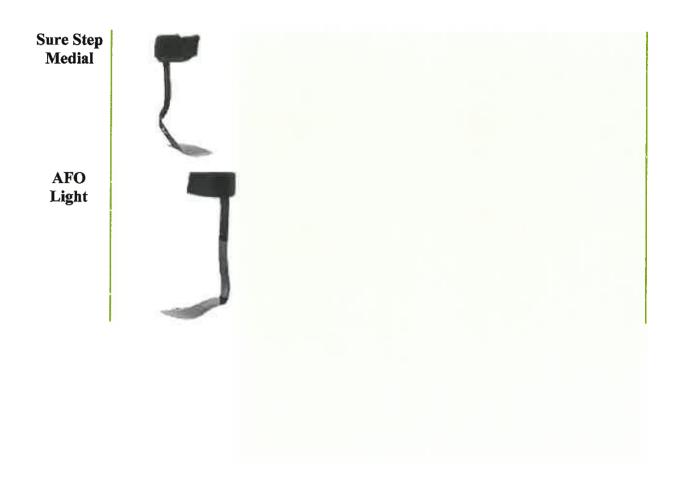
Dictus	Attelle de cheville Sangle élastique reliant la guêtre à la chaussure Attache avec crochet sur les lacets ou par manchon de pied	Atteinte des releveurs de cheville Pied équin peu spastique	Léger Adaptable à différentes chaussures	NI en cas de spasticité modérée à importante NI en cas d'instabilité latérale de cheville Pas de possibilité de régler la tension de l'élastique Durée de vie de l'élastique assez faible
Philipp	Releveur en tissu élastique, renforcé à la partie dorsale d'une armature plastique équipée de 2 tirants réglables.	Déficit partiel des releveurs de pied	Discret Esthétique	Efficacité modérée Non remboursé, NI en cas de spasticité NI en cas d'instabilité latérale de cheville

Releveurs avec articulation

Releveurs	 Description	Indications	Avantages	Inconvénients
Klenzac	Un ou deux montants latéraux Articulation malléolaire Ressort de dorsiflexion	Atteinte des releveurs de pied Equin et varus équin avec une spasticité modérée	Bon maintien du pied dans l'orthèse Lutte contre le récurvatum de genou Assure une	NI en cas d'instabilité latérale et de spasticité trop importante de cheville Lourd
			marche	
Corde à piano	Embrase postérieure de jambe à fermeture antérieure 2 montants en acier médial et latéral	Atteinte des releveurs Equin et varus-équin peu spastique	fonctionnelle Adaptable à plusieurs chaussures Prix Discret Efficace	Rupture des éléments en métal NI en cas d'instabilité latérale de la cheville importante
	Système de fixation vissé placé sous la cambrure en avant du talon	To-		
Montant postérieur	Embrase postérieure sur le mollet Mat unique postérieur en acier Ressort accroché sur la chaussure	Atteinte des releveurs Steppage simple	Facilité de mise en place Prix Discret Adaptable à différentes chaussures	NI en cas d'instabilité latérale de la cheville

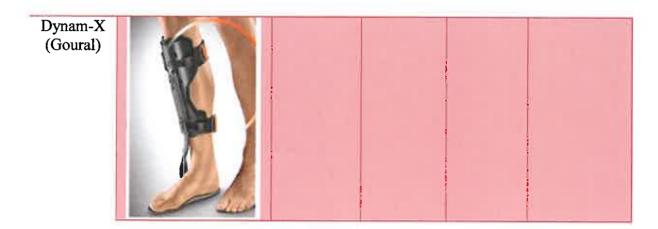
Releveurs en carbone à montant postérieur

Releveurs			Description	Indications	Avantages	Inconvénients
AFO 10A et AFO 10E	Č	V	Une semelle Un montant postérieur	Pied tombant Pied équin ou varus équin réductible	Leur flexibilité assure une restitution d'énergie	NI en cas de déformation irréductible du pied
AFO 10F et AFO 10T		ľ		Spasticité légère à modérée	permettant une déambulation dynamique comme la	NI en cas de spasticité trop élevée NI en cas
		5		Instabilité latérale de	course	d'œdème
Dynamic Walk	-	a		cheville légère à modérée	Facilite la montée d'escalier	NI en cas d'instabilité latérale de cheville
·				Nécessité de déambulation dynamique	Léger Résistant	modérée à importante
WalkOn)			Adaptable à différentes chaussures	Nécessité d'une bonne stabilité de genou
					Facilité de mise en place	genou
WalkOn Reaction						



Releveurs en carbone à montant antérieur

Releveurs		Description	Indications	Avantages	Inconvénients
Type « Toe Off »	A	Une semelle Un montant antérieur Englobant le tibia	Pied tombant Pied equin spastique faible à modéré	Léger N'appuie pas sur les zones sensibles	Détérioration des chaussures Risque d'escarre pré- tibial en absence de
dynamic (Ossür)		Une fermeture postérieure			protection. NI en cas de flexum irreductible de genou ou de récurvatum.
MatrixMan (Truelife)					room vatus a.
Matrix Split Toe (Truelife)					



Autres releveurs

Releveurs	Description	Indication s	Avantage	Inconvénients
Jousto / Finlandai s	Tuteur interne (ou externe) formé de lames de ressort qui assurant, par restitution d'énergie l'effet releveur Embrasse de jambe postérieure à fermeture antérieure	Déficit des releveurs du pied Steppage simple Pied peu spastique, sans troubles propriocep tifs majeurs Faible spasticité en varuséquin	Facilité de procuratio n Adaptable à différentes chaussures Léger Souple Esthétique et peu visible Effet releveur est important Autorise une flexion plantaire de l'avant pied	NI en cas d'instabilité et de déformation de l'arrière pied importante NI en cas de forte spasticité Nécessite une adaptation soigneuse au niveau du mollet Tuteur interne fragile si exposé au climat marin Ne peut lutter contre une forte spasticité
Malleo Neurexa Pro (Ancien Dyna ankle)	Semelle et montant postérieur en thermoplasti que Semelle au 3/4 de la longueur du pied	Faiblesse des muscles releveurs Pied tombant	Bon maintien de la cheville Facile d'entretien Facile à porter et à insérer	NI en cas de spasticité modérée à sévère NI en cas d'œdème NI en cas de déformations du pied

Se fixe par des sangles élastiques et	dans la chaussure	modérées à sévères
des bandes velcro	Peut se porter la nuit	
	Peut se porter sans chaussures	

ANNEXE V : Le questionnaire



Les releveurs dynamiques de série

Bonjour.

étudiante en troisième année à l'IFMK de Nancy, je réalise, dans le cadre de mon mémoire pour l'obtention du D.E. un état des lieux de l'utilisation des releveurs dynamiques de série dans la prise en charge rééducative des patients hémiplégiques adultes à la suite d'un AVC.

Les données recueillies permettront de définir des préconisations quant au choix du ou des releveur(s) dynamique(s) de série le(s) plus adapté(s) pour un patient hémiplégique présentant un tableau clinique donné.

Ce questionnaire est anonyme. Il comporte des questions à choix multiples et des questions à réponses libres.

Il est constitué de plusieurs pages, en bas desquelles est indiqué "continuer" (pour passer à la page suivante) ou "retour" (si vous voulez modifier vos réponses à la page précédente).

A la dernière page, après avoir cliqué sur 'envoyer', il vous sera possible d'envoyer directement une nouvelle réponse.

Je vous serais très reconnaissante d'accepter d'y répondre. Cela ne devrait pas vous prendre plus de 5 minutes.

Les résultats de cette enquête seront présentés dans mon mémoire. Pour ceux qui le souhaitent, je pourrais leur communiquer les résultats. Pour toutes questions, voici mon adresse mail : louise.vallies@gmail.com Merci par avance pour votre collaboration.

Dans quel etar	dissement exercez-vous ?
Utilisez-vous d	des releveurs dynamiques de série dans votre pratique
O Chii	
(Non	
Continuer »	

D'une manière générale,

Quel(s) type(s) d'appareillage utilisez-vous lors de la rééducation à la marche des patients hémiplégiques ?

Cochez la ou les proposition(s) de votre choix en indiquant pour chacune la fréquence d'utilisation

	Jamais	Pariois	Souvent
Releveurs statiques	0	0	0
Releveurs dynamiques de série	.01	Ø.	Ø
Releveurs dynamiques sur mesure ou sur moulage	ιΘ.	ò	ō
Chaussures orthopédiques	Q	Ō	Sal.
Bottes de marche	- Q	4.5	0:

Quelle place occupent les releveurs dynamiques dans votre prise en charge de patients hémiplégiques ?

Cochez la proposition de votre choix

- Négligeable
- Importante
- Primordiale

Les releveurs dynamiques de série

Indiquez quel(s) releveur(s) dynamique(s) de série vous utilisez dans votre pratique quotidienne. parmi ceux de la liste ci-dessous.

(Si vous n'utilisez pas de releveur dynamique, veuillez vous rendre directement à la dernière page et appuyez sur "envoyer")

Releveurs avec système de rappel élastique



Utilisez-vous des releveurs avec système de rappel élastique ? Cochez la proposition de votre choix

Ü	Oui	
Ü,	Non	
	« Retour	Continue: x

Releveurs avec système de rappel élastique



A quelle fréquence utilisez-vous ces releveurs ?

	Jamais	Parfois	Souvers
Releveur Dictus (Goural)	d:	0	O
Releveur Philipp	0	(3)	0
Releveur Liberté (Altéor, Goural, Ormihl)	0	0	9
Releveur Boxia (Goural, Orliman)	0	0.0	0
RDP type I (Goural)	90	0	o
RDP type II (Goural)		0	0
Nouveau releveur liberté (Altéor, Coural)	o	ő	o

Utilisez-vous d'autres releveurs avec système de rappel élastique ?
○ ONI
Non
Si oui, le(s)quel(s) ?
Quels sont les avantages de ce type de releveur ?
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
Permet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas)
Permet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche(attaque du talon, déroulement du pas, cinématique de la marche)
🗔 Diminue le coût énargétique lors de la marche
Assure un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'arrière-pied
🔟 Assure un contrôle sur la spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
 Fermet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, déambulateur)
☑ Est adapté à la montée / descente d'escaliers
Son prix
Son cohian
○ Son esthétisme
🐸 Sa légèreté
CI Sa incilité de mise en glace
🕒 Sa résistance dans le temps
Son adaptabilité à différents types de chaussures
Sa facilité d'entretien
🔲 Sa lacilité de procuration
Autra -

Quels sont ses inconvénients? Cochez la ou les proposition(s) de votre choix

cornes ia on les biobosition(s) de votre cuors
😅 il est ineificace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
📵 Il gène lors de la montée / descente d'escaliers
Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan fronta (valgus / varus)
📑 Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité
□ Il est contre-indiqué en cas d'oedéme
💷 Il est contre indiqué en cas d'artériopathie
Son usure précoce
Son Inconiori
U ริงิต ดิงิต
12 San polds
a Sa difficulté de mise en place
Son inadaptabilité à différents type de chaussures
🔘 Son mangue d'esthétisme
🕮 Sa difficulté de procuration
Autre:

Releveurs avec articulation



Releveur Klenzac



Releveur corde à piano (Ex : Caroli)



Releveur à montant postérieur

Utilisez-vous des releveurs avec articulation?

- O Oui
- Non

Retour

Continuer a

Releveurs avec articulation



Releveur Klenzac



Releveur corde à piano (Ex : Caroli)



Releveur à montant postérieur

A quelle fréquence utilisez-vous ces releveurs ?

	Jamais	Parfois	Souvent
Releveur Klenzac	0	10	©
Releveur corde à piano (Ex : Caroli)	0	0	0
Releveur à montant postérieur	0	ó	0

Utilisez-vous d'autres releveurs avec articulation?

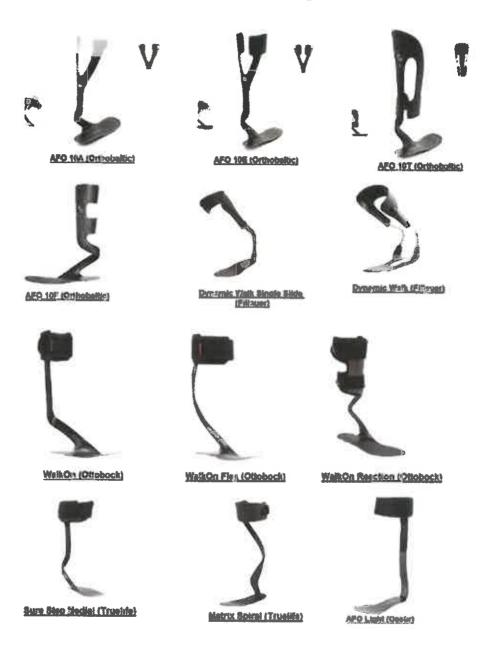
Non

Si oui. le(s)quel(s)

Quels sont les avantages de ce type de releveur ? Cochez la ou les proposition(s) de votre choix

D' Permet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas)
Permet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche(attaque du talon, déroulement du pas, cinématique de la marche)
Diminue le coût énergétique lors de la marche
Assure un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'arrière-pied
🗐 Assure un contrôle sur la spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
Permet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, déambulateur)
🕕 Est adapté à la montée / descente d'escaliers
4 Son prix
C/ Son confort
Son esthétisme
Sa légèreté
Sa facilité de mise en place
🕞 Sa résistance dans le temps
Som adaptabilité à différents types de chaussures
☑ Sa facilité d'entretien
🕠 Sa facilité de procuration
Auire:
Quels sont ses inconvénients ?
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
🕼 Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
🗓 Il gène lors de la montée / descente d'escaliers
○ Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal (valgus / varus)
🗐 Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité
🔠 Il est contre-indiqué en cas d'oedème
😅 Il est contre indiqué en cas d'artériopathie
C Sommanne précoce
(i) Son inconfort
□ Sew coût
🕮 Sam polids
Sa difficulté de mise en place
Son inadaptabilité à différents type de chaussures
🗓 Son manque d'esthétisme
Sa difficulté de procuration
1 Augs:
« Retour Continuer »

Releveurs en carbone à montant postéreur



Utilisez-vous des releveurs en carbone avec montant postérieur ?



Releveurs en carbone avec montant postérieur



A quelle fréquence utilisez-vous ces releveurs ?

Januais	Bario is	Souvent
0	Q	0
0	· o	0
0	0	0
o	0.	10
(Ö	0	:0
ō.	.0.	0
0	0	:0
C _a r	o	G
-Q	0	100
0		á
	0	0

T T f f	lisez-vous	s d'ambre	e re engante	. อารา อาราสาราสารา	o ài r	mantant	postérieur ?	2
F1 F180	Perfect for the property of the perfect of the perf	A AR PERKERS	O RELLEVE MAN	CALL CALLSONIAL		LEULPSE KELLEL	TO CONTROLL AND A	91

-0	OUL

71.1		100
1.8	u	84
	N	No

eá.	mi	le(s)d	nyalfe	4.2	
27	um,	neron.	ineria	<u> </u>	

Quels sont les avantages de ce type de releveur? Cochez la ou les proposition(s) de votre choix 🕠 Permet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas) Permet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche (attaque du talon. déroulement du pas, cinématique de la marche) Diminue le coût énergétique lors de la marche Assure un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'arrière-pied 🥛 Assure un contrôle sur la spassicité des muscles fléchisseurs plantaires 🔲 Permet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, déamhulateur) : Est adapté à la montée / descente d'escaliers Son prix 5an confort Som esthétisme Sa légèreté Sa facilité de mise en place Sa resistance dans le temos 🔲 Son adaptabilité à différents types de chaussures Sa facilité d'entretieu Sa facilité de procuration Autre : Quels sont ses inconvénients? Cochez la ou les proposition(s) de votre choix 😃 Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires 🔝 Il gène lors de la montée / descente d'escaliers 🗈 Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal (Valgus / Varus) 🔝 Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité 🔝 Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre undiqué en cas d'amériographie ... Son usure précoce son inconfort 🗐 Son coût Son poids Sa difficulté de mise en place Son inadaptabilité à différents type de chaussures Son manque d'esthétisme

El Sa difficulté de produration

Continuors

Autre :

a Refour

Releveurs avec appui antérieur



Releveur type Toe Off



AFO dynamic (Ossür)



Releveur MatrixMax (Truelife)



Releveur Matrix Split Toe (Truelife)



Utilisez-vous des releveurs en carbone avec appui antérieur ?

Non

a Retour

Continuers

Releveurs avec appui antérieur







AFO dynamic (Ossür)

Releveur MatrixMax (Truelife)



Releveur Matrix Split Toe (Truelife)



A quelle fréquence utilisez-vous ces releveurs ?

Jamais	Parfoia	Souvent
9	o o	9
0	0	:00
0	:0:	0
O.	(0)	0
0	o.	0
	0	

Utilisez-vous	d'antres	relesseries	Buec.	ammi	antérienr	. 7
		TELEVETIES.	ELVE-	CALLFARRES.	CHARLES AND LESS	

	-0	711
~	~	ULA

Non

5i	oui,	le(s)quel(s) ?	
			_

Quels sont les avantages de ce type de releveux?
Cochez la ou les groposition(s) de votre choix
Permet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas)
Permet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche(attaque du talon, déroulement du pas, cinématique de la marche)
Diminue le coût énergétique lors de la marche
🔝 Assure un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'arrière-pied
la Assure un contrôle sur la spanticité des iniuscles (léchisseurs plantaires
🗎 Permet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, deambulateur)
🔝 Est adapté à la montée / descente d'escallers
🖾 Son prix
Son confort
□ Son esthetisme
🖺 Sa légèreté
🗔 Sa facilité de mise en place
🖺 Da résimance dans le temps
 Son adaptabilité à différents types de chaussures
III Sia dacibité d'entretien
🗐 Sa facilité de procuration
= Arre
Quels sont ses inconvénients ?
Quels sont ses inconvénients ? Cochez la ou les proposition(s) de votre chaix
CONTINUE OF THE CONTINUE OF TH
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est inefficace / contre-lindiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il géne lors de la montée / descente d'escallers Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal' (valgus / varus)
Codhez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escalters Il est uneificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il ést ineificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal' (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est uneificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre-indiqué en cas d'artériopathie
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escalters Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal' (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'ordème Il est contre-indiqué en cas d'artériopathie Son usure précoce
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est ineificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal' (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre indiqué en cas d'arrériopathie Son insonfort
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est uneificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre-indiqué en cas d'artériopathie Son toutre précoce Son intontiont Son coût
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escalters Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal' (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre indiqué en cas d'artériopathie Son troute précoce Son incontont Son coût Son poids
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est ineificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontali (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre indiqué en cas d'artériopathie Son intentiont Son coût Son poids Sa difficulté de mise en place
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires Il gène lors de la montée / descente d'escallers Il est uneificate / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pted dans le plan frontal' (valgus / varus) It est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'oedème Il est contre indiqué en cas d'artériopathie Son inconfort Son poids Sa difficulté de mise en place Son inadaptabilité à différents type de chaussures
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires il gène lors de la montée / descente d'escallers il est lineificace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pled dans le plan frontal (valgus / varus) Il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité Il est contre-indiqué en cas d'artériopathie Son toutre précoce Son intonfort Son coût Son poids Sa difficulté de mise en place Son inadaptabilité à différents type de chaussures Son manque d'esthétisme

· Roling Continuer »

Releveur Jousto / Finlandais



Utilisez-vous ce releveur?

Cui

Non

e Retour Continuers

Releveur Jousto / Finlandais



A quelle fréquence utilisez-vous ce releveur ?

- Parfois
- Souvent

Quels sont ses avantages ?
Cochec la cui les proposition(s) de votre choix
Permet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas)
Permet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche(attaque du talon, déroulement du pas, cinématique de la marche)
👊 Diminue le coût énergétique lors de la marche
🚇 Assirie un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'acrière-pied
Azzure un controle sur la spasticité des muscles (léchisseurs plantaires
 Permet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, déamhulateur)
Est adapté à la montée / descente d'escaliers
Son prix
Son confort
Som esthétisme
Sa légéreté
📗 Sa facilité de mise en place
📅 Sa résistance dans le temps
🔘 Son adaptabilité à différents types de chaussures
😩 Sa facilité d'entretien
Sa facilité de procuration
Andre:
Quels sont ses inconvénients ?
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
🕒 Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
D)) gene lors de la montée / descente descallers
U est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal (valgus / varus)
🕒 il est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité
il est contre-undique en cas d'oedème
Il est contre indiqué en cas d'amériopathie
Som boure précoce
El Bolo inconfora
El Sigiti Stocomfore
El Son coût
El Biglio Sinconfors El Siglio Coûts El Siglio Coûts
El Sigh Shoomford Son coût Son poids U sa difficulté de mise en place
El Sign inconfort Son coût Son poids U sa difficulté de mise en place Son inadaptabilité à différents type de chaussures
Son coût Son poids Son finadaptabilité à différents type de chaussures Son manque d'esthétisme

Baious Continuers

Releveur Dyna-Ankle



Utilisez-vous ce releveur?

🗈 Cui

Non

e Reisur Continuers

Releveur Dyna-Ankle



A quelle fréquence utilisez-vous ce releveur ?

- Parfois
- Souvent

Quels sont ses avantages ?
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
Fermet l'amélioration fonctionnelle quantitative de la marche (vitesse, périmètre de marche, longueur du pas)
Fermet l'amélioration fonctionnelle qualitative de la marche(attaque du talon, déroulement du pas, cinématique de la marche)
💷 Diminue le coût énergétique lors de la marche
🎆 Assure un contrôle dans le plan frontal (valgus / varus) de l'arrière-pied
💷 Assure un contrôle sur la spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
U Fermet de se passer d'une aide technique à la marche (cannes, déambulateur)
🔙 Est adapté à la montée / descente d'escaliers
Son prix
Son confect
Son extheriome
□ Sa légéreté
🐸 Sa iaciliré de mise en place
Sa résistance dans le temps
😡 Son adaptabilité à différents types de chaussures
Sa facilité d'entretien
Sa facilité de procuration
Autre:
Quels sont ses inconvénients ?
Cochez la ou les proposition(s) de votre choix
Il est inefficace / contre-indiqué en cas de spasticité des muscles fléchisseurs plantaires
40 10 géne lors de la montée / descente d'escallers
Il est inefficace / contre-indiqué en cas de déformation de l'arrière-pied dans le plan frontal (Valgus / Varus)
💿 1l est contre-indiqué en cas de trouble de la sensibilité
1) est contre-indiqué en cas d'oedènne
1) est contre indiqué en cas d'altériopatible
Son usure précoce
AU Son inconfeet
Son cost
U Scits bolda
💷 Sa difficulté de mise en place
Son înadaptabilité à différents type de chaussures
UII Son manque d'esthétisme
a Sa difficulté de procuration
Salla.

Autres releveurs

Utilisez-vous d'autres releveurs dynamiques de série qui n'ont pas été cités précédemment ?
(3 Crui
a Non
D'une manière générale, quel(s) releveur(s)
dynamique(s) utilisez vous en cas de :
(Un seul et même releveur peut être cité plusieurs fois)
Pied flasque ballant ?
Pied varus-équin spastique ?
The standard of the party of th
Person open of the state of the
Pied équin spastique?
Selon vous,
Quels degrés de flotion dorsale passive de cheville (en charge) faut-il atteindre au minimum pour commencer futilisation d'un releveur? Cochez la proposition de votre choix
⊙ Au despous de - 20°
Entre - 20° et -10°
○ Entre - 10' et 0'
Entre 0° et 10°
◎ Entre 10° et 20°
⊕ Au dessub de 20°
Non pris en compte

À partir de quel degré de spasticité des muscles de la cheville, selon l'échelle d'Ashworth modifiée, l'utilisation d'un releveur dynamique devient-elle inefficace?

Cochez la proposition de votre choix

Ü	3
0	2
	2*
ģ	3
	3
	4
ä	Non pris en compte

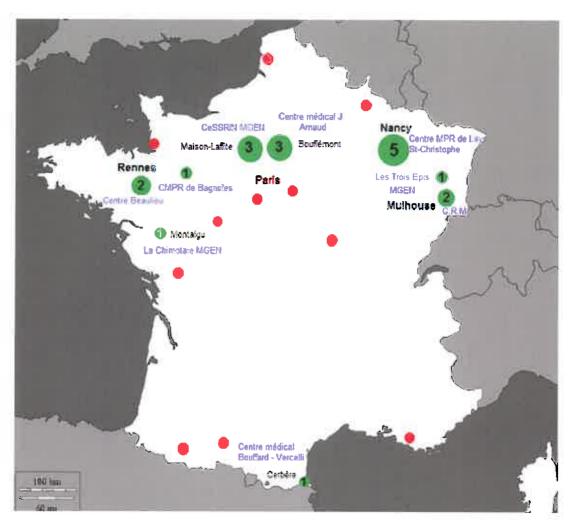
<u>.</u> j5	Pas d'augmentaines de homes
į,	lagre augressen de trou mension met emple d'annellege et le de cours
1+	listers ary mornion de tenes conculties ante sourten d'acondage en trèsa de come
2	Augmentation conjuntative die terms durant trock is exemp man in regional made (schement mytellessite
1	Augmentation importante du tonos aux seguero delicitement incluiarable
4	Regulate any mentaline over measurement passed improvides

Échelle d'Ashworth modifiée

Globalement,

Comment évaluez-vous l'efficacité d'un releveur l'
(Exemple : ressenti du patient, observation clinique, tests de marche)
Quelle importance accordez-vous au ressenti du patient dans le choix d'un releveux ?
• Prioritaire
O Secondaire
Connaissez-vous la grille d'évaluation de la satisfaction d'une aide technique ? (ESAT)
o oui
O Non
L'utilises-vous ?
🌣 Oui
○ Non
Utilisez-vous les releveurs dynamiques de série de façon :
Cochez la proposition de votre choix
😅 Permanente : utilization jusqu'à récupération fonctionnelle de la marche
Transitoire: utilisation jusqu'à passage à un autre appareillage (releveur sur mesure ou sur moulage, chaussures orthopédiques, podo-orthèse)
O Cela dépend des cas
u flestanur Envoyer

ANNEXE VI : Graphiques des résultats obtenus au questionnaire



- 💮 : Centres contactés ayant accepté de recevoir le questionnaire et y ayant répondu.
- : Centres contactés ayant accepté de recevoir le questionnaire mais n'y ayant pas répondu.

Figure 1 : Cartographie des différents centres contactés

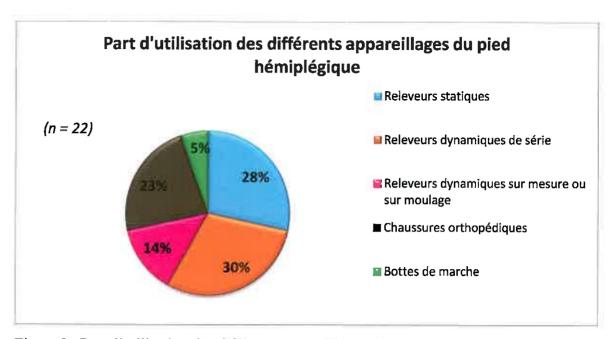


Figure 2 : Part d'utilisation des différents appareillages du pied hémiplégique

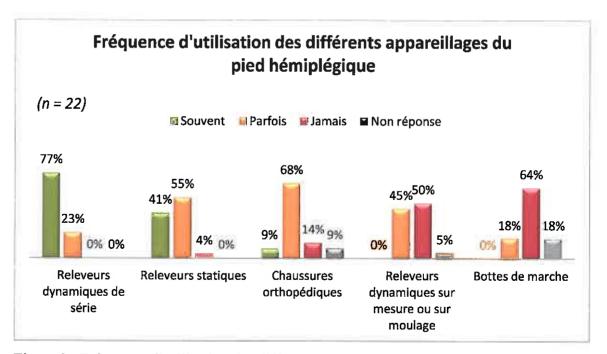


Figure 3 : Fréquence d'utilisation des différents appareillages du pied hémiplégique

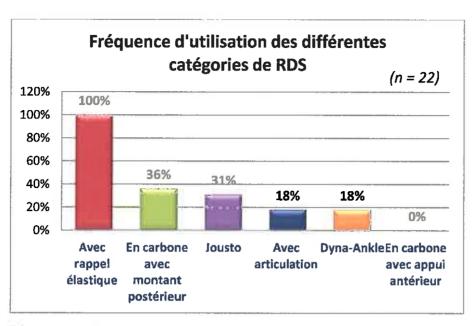


Figure 4 : Fréquence d'utilisation des différentes catégories de RDS

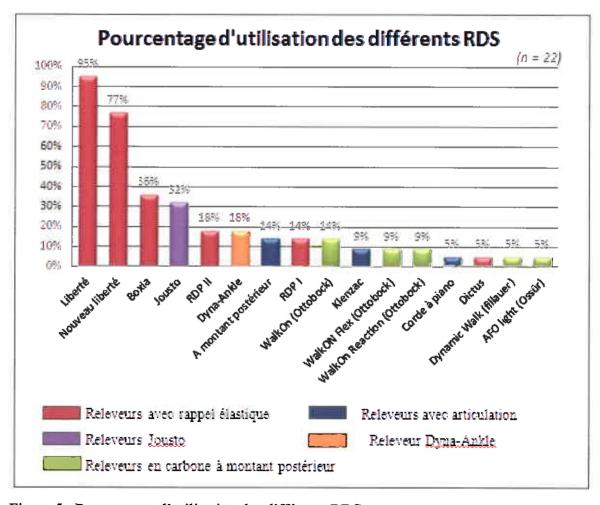


Figure 5 : Pourcentage d'utilisation des différents RDS

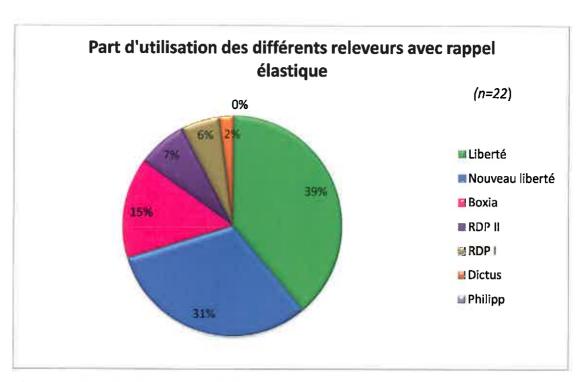


Figure 6 : Part d'utilisation des différents releveurs avec rappel élastique

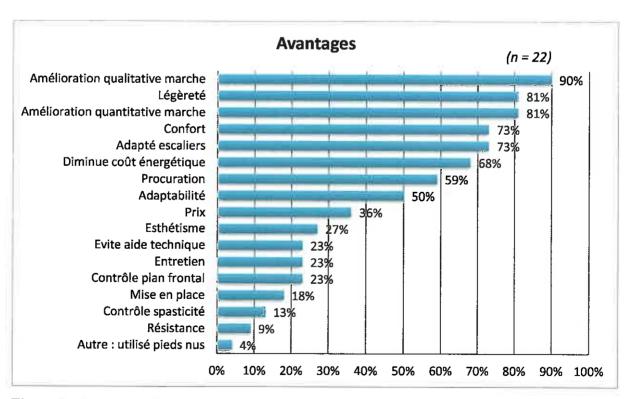


Figure 7 : Avantages des releveurs avec rappel élastique

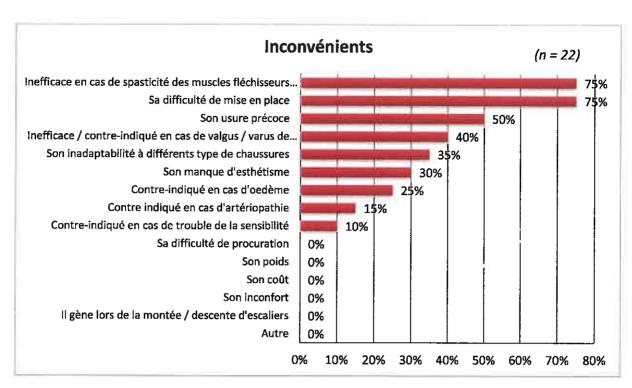


Figure 8 : inconvénients des releveurs avec rappel élastique

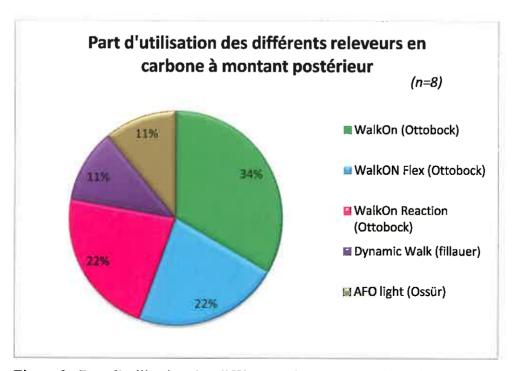


Figure 9 : Part d'utilisation des différents releveurs en carbone à montant postérieur

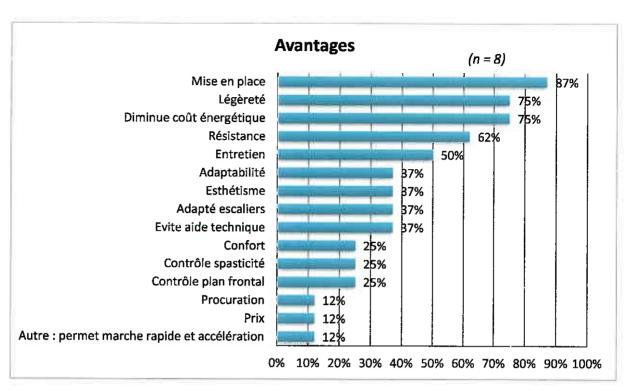


Figure 10 : Avantages des releveurs en carbone à montant postérieur

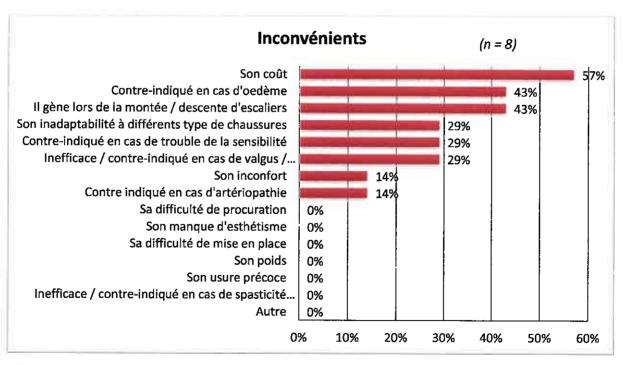


Figure 11 : Inconvénients des releveurs en carbone à montant postérieur

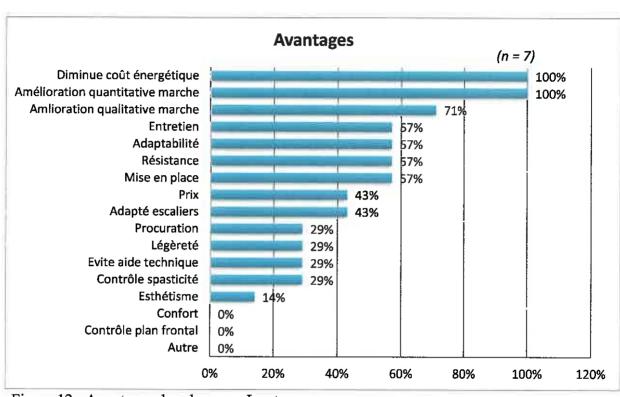


Figure 12: Avantages du releveur « Jousto »

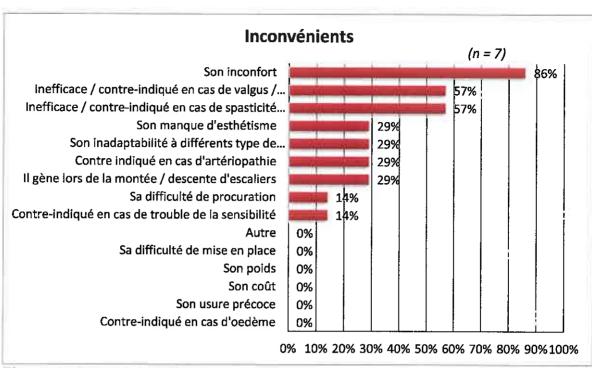


Figure 13: Inconvénients du releveur « Jousto »

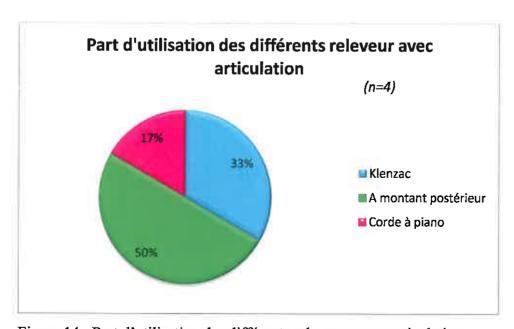


Figure 14 : Part d'utilisation des différents releveurs avec articulation

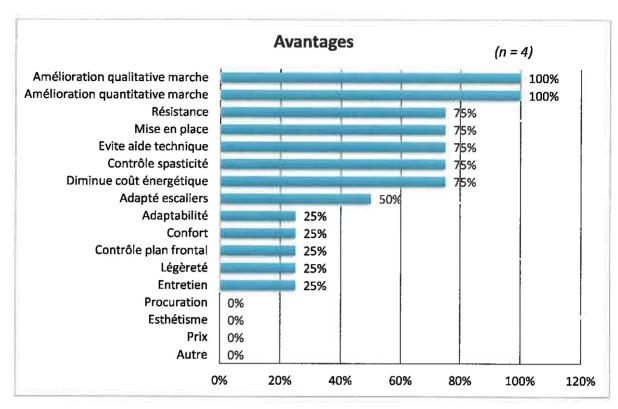


Figure 15: Avantages des releveurs avec articulation

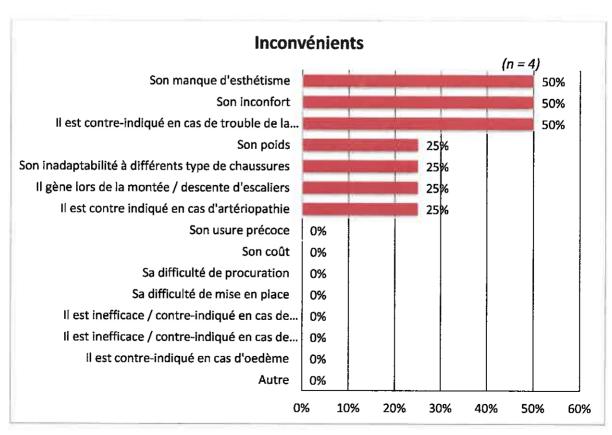


Figure 16: Inconvénients des releveurs avec articulation

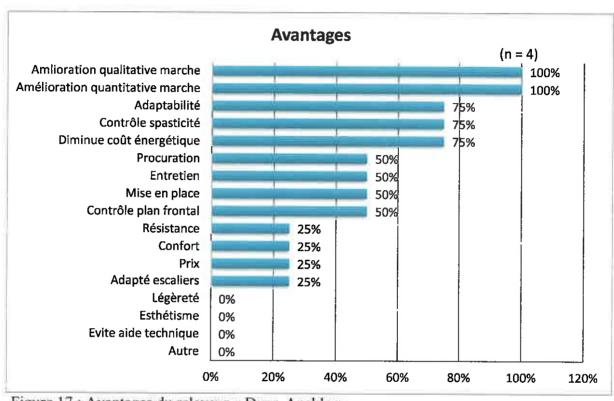


Figure 17: Avantages du releveur « Dyna-Anckle »

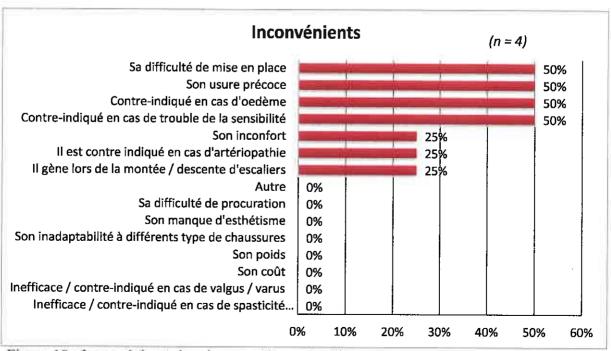


Figure 18 : Inconvénients du releveur « Dyna-Anckle »

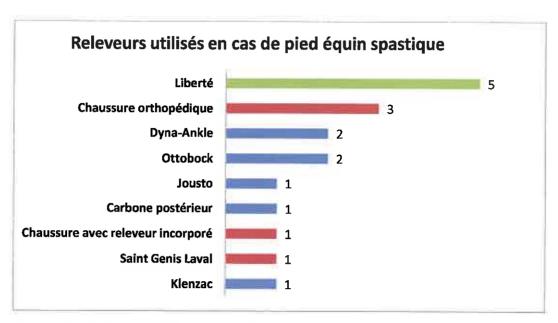


Figure 19: Releveurs utilisés en cas de pied équin spastique

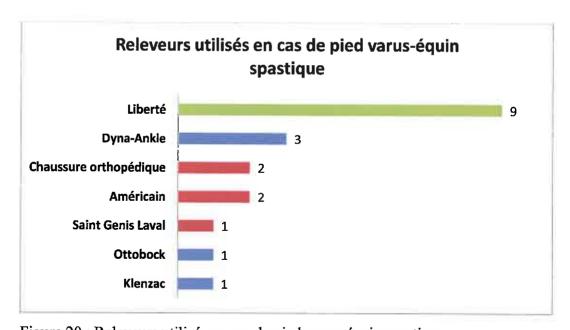


Figure 20 : Releveurs utilisés en cas de pied varus-équin spastique

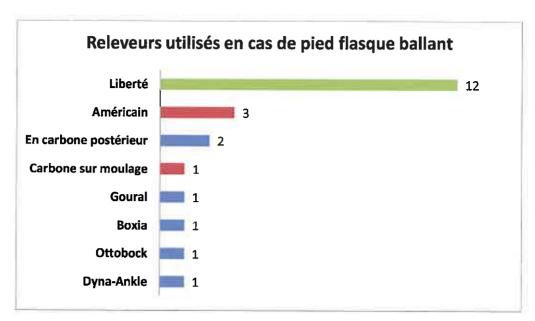


Figure 21 : Releveurs utilisés en cas de pied flasque ballant

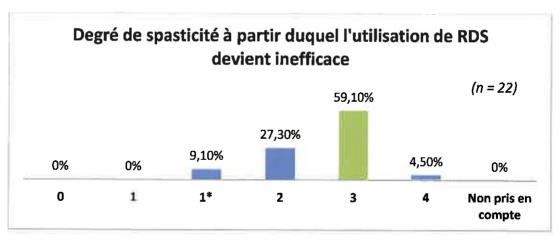


Figure 22 : Degré de spasticité à partir duquel l'utilisation de RDS devient inefficace

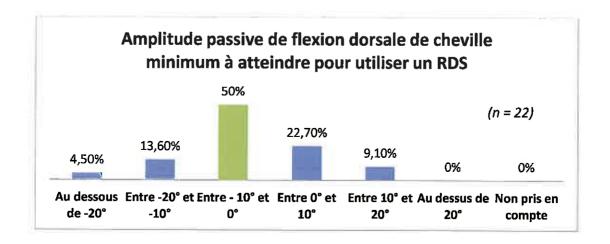


Figure 23 : Amplitude passive de flexion dorsale de cheville minimum à atteindre pour utiliser un RDS

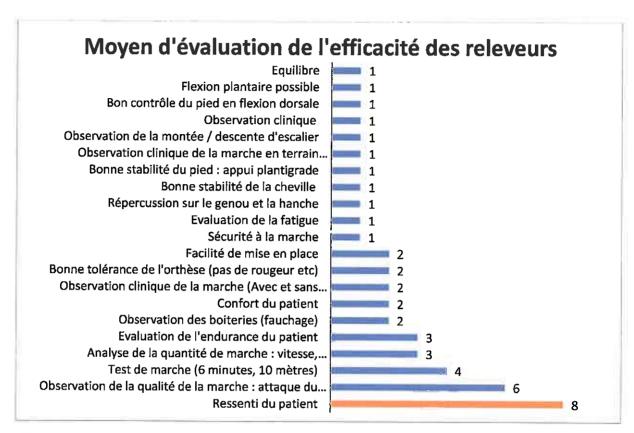


Figure 24 : Moyen d'évaluation de l'efficacité des RDS

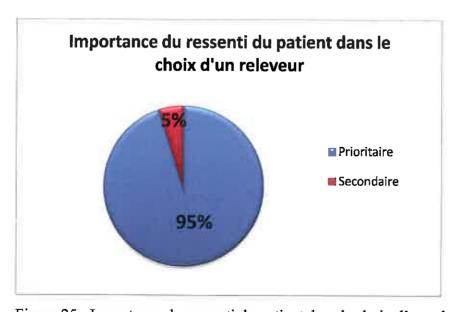


Figure 25: Importance du ressenti du patient dans le choix d'un releveur

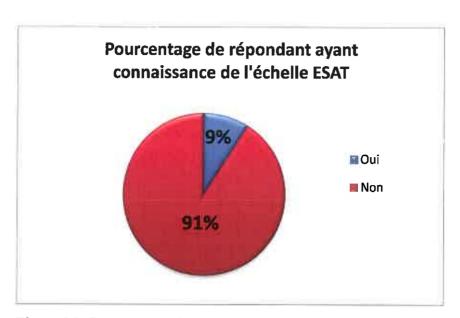


Figure 26 : Pourcentage de répondants ayant connaissance de l'échelle ESAT

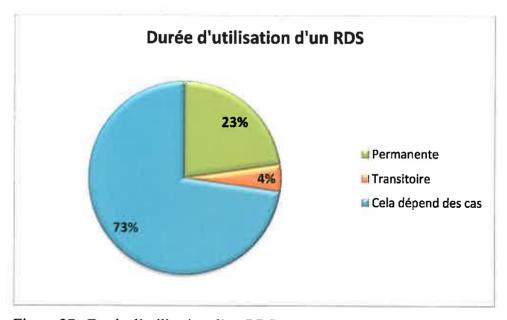


Figure 27 : Durée d'utilisation d'un RDS

ANNEXE VII: Releveur de pied Liberté

MISE EN PLACE DEFINITIVE

RELEVEUR DE PIED Liberté

Nouveau site et vidéos du Liberté www.ormihl.fr/releveur_liberte.htm

TEMOIGNAGE DU CONCEPTEUR

e de releveure. Après amir essaye différents releveure de pied, aceux no ne operandant, de ne denaient l'impressen d'aveir ne nembre artificiel; de plus, cet avis était paringé par plusieure personnes agant le nine problème que noi, la quesi-totalité des releveures de pied que l'en troce sur le marché sont répides, incodportables, différées à mattre en place, ils amplifient la desseur neurologique et proviquent l'échaiffement du pied ». Le résultes de releveur de pied liberté : « au concellent compronie entre démarche dynamique et touse du la concellent compront bien ètre physique et psychologique ».

DESCRIPTION:

Releveur de pied composé

- -d'une mousse protectrice
- -d'une guêtre, en tissu élastique renforcée par 4 baleines souples se fermant par veloro,
- -d'un manchon de pied en tissu inextensible réglable par velcro.
- -et, de 2 sangles élastiques (dont 1 en remplacement).

Cette sangle passe en rappel du lacet de la chaussure à la guêtre ou dans certains cas (pieds nus, sandales) du manchon du pied à la guêtre.



Didior Boad – Cancepteur du releveur de pied liberté

FONCTION THERAPEUTIQUE ET INDICATIONS MEDICALES:

Orthèse permettant de maintenir le pied à angle droit et à prévenir le déséguilibre latéral.

Port recommandé avec chaussures en passant la sangle élastique dans les lacets ou dans la boucle. Le manchon de pied permet de marcher nu pied et de nager.

Reprise de la marche pendant et après paralysie périphérique des muscles releveur du pied et pied en équir. Reprise de la marche pendant une lésion neurologique entraînant une flexion plantaire.

Amélioration du renforcement musculaire.

CARACTERISTIQUES:

- -Excellent maintien du pied grâce à la sangle élastique de rappel, dédoublée et croisée, qui s'ajuste à la tension adéquate (action 360°).
- -Facilité de mise en place : mise en tension de la sangle d'une seule main (hémiplégiques).
- -Pas d'accentuation des douleurs neurologiques, pas d'échauffement du pied.
- -Souple et confortable, il permet une démarche naturelle et dynamique et ne donne pas l'impression d'être appareillé ou d'avoir un membre artificiel.
- -Peut-être utilisé dans l'eau (rééducation en piscine, natation).
- -Peut-être utilisé nu pied.
- -Se porte aussi avec tout type de chaussure, en passant la sangle élastique sous les lacets ou en adaptant un système de boucie c.f. photos.
- -Excellent compromis entre démarche dynamique et tenue de la cheville procurant un bien-être physique et psychologique.

NOUVEAU SITE ET VIDEOS DU RELEVEUR DE PIED LIBERTE: www.ormihl.fr/releveur_liberte.htm













TAILLE: Tour de cheville (circanférence au dessus des maliéoles).

Enfant: T0:13-14 cm - coloris: noir et jaune / T00:15-16cm - coloris: noir et rouge.
T1: 17-19cm T2: 20-22cm T3: 23-25cm T4: 26-30cm T5: 31-34cm.

COLORIS : ECRU OU NOIR.

RENSEIGNEMENTS:

ANNEXE VIII : Releveur de pied « Nouveau Liberté

RELEVEUR DE PIED DYNAMIQUE

"LIBERTE®"



NOUVEAUTE / INNOVATION ALTEOR,

+ DE CONFORT + DE DISCRETION + DE MANIABILITE

Indications médicales:

Paralysie d'origine centrale ou périphérique des muscles releveurs de pied

Table	Circos	Code	
rance:	Limite infereure	timite supérieure	VCT
%5 pediatrique	≥13	≤19	3401029407820
S	≥13	≤ 20	3401029407301
	> 20	< 27	3401029407530
المناب الدراث	à 27	\$ 34	3401018407340





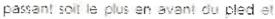
CARACTERISTIQUES	LES + PRODUIT
Roleveur souple at dynamique	Demarcha plus fluide et naturelle
Modele mixte / 4 tailles don 1 pédiatrique	Yallique /Lagra / Lawrite Adaptabilité morphologique
Un seul réglage initial de la sangle élastique Adaptable « chaque paire de chaussure Mise en place d'une seule main	Mise en place facilité Utilisation quotidienne Confort de vie
innovation Soudure haute frequence	loxille souple et leger Confortable et discret

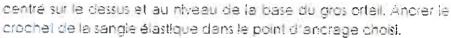
Mise en place illustrée au verso

- 1. Enfiler la guêtre comme une chaussette.
- 2. Positionner la guêtre et bien la serrer.

Le bas de la guêtre doit se trouver à cheval sur la malléole interne, de telle sorte à ce que les 2 poucles en plastique se trouvent centrées à l'arrière et en haut du moilet.

- 3 A Ávec chaussures, le point d'ancrage (laçage, ceillet) doit étre placé au niveau des têtes distales métatarsiennes. Si aucun d'ancrage, adapter la chaussure en positionnant le système d'ancrage (pièce plastique + rivet).
- 3. B. Si l'orthèse est portée pieds nus, enrouler le manchon de pied autour des métatarses (ou base du gros orteli) pour que le





4. Réglet la tension de chaque brin de la sangle élastique grâce aux boucles de verroulliage.

Pour enlever le dispositif, il suffit de retirer le crochet de son point d'ancrage.

SERVICE COMMERCIAL ALTEOR

T: 09 69 39 54 97 - F: 04 72 34 50 59 - M | commercial@alleor.fr - S: www.alteor.fr



1 ENFILER LA GUÊTRE

2 POSITIONNER ET SERRER

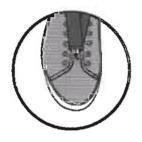




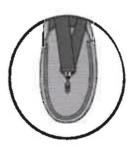




3. A. AVEC CHAUSSURE









3. B. PIEDS NUS



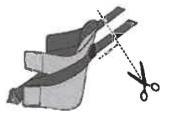












ANNEXE IX : Echelle d'Evaluation de la Satisfaction envers une Aide Technique (ESAT)

ESAT (Version 2.0)

Aide technique	
Nom de l'utilisateur	
Date	
-	aluer votre satisfaction envers votre ind

technique et les services qui y sont tattachés. Le questionnaire comprend 12 enonces de satisfaction

 Pour chacun des 12 énonces, nous vous demandons d'indiquer votre degré de satisfaction sur une échelle de 1 à 5

1	2	3	4	A April on
pas satisfail(e)	peu	plus ou moms	JSSC/	tres
du tout	satisfailte)	satisfaitie)	sausfattic)	atisfamei

- Encerclez le cluffre qui decrit le mieux votre degre de sansfaction pour chacune des 12 énonces
- · S'il-vous-plait repondez à toutes les questions.
- Si vous n'étes pas tres satisfait(e) de certains aspects mentionnes dans les questions, insertivez vos commentaires dans l'espace prevu

Merci

1	2	3	4	5
pas satisfan(e) du tout	peu satisfaitle	plus ou moi satisfail(e)		tres satisfait(e)

Dans quelle mesure étes-vous satisfait(e),				
t des dimensions (grandeur, hauteur, longueur, largeur) de votre aide technique? Cummentoires.	15	2	3	
2. du poids de votre aide technique? Commentaires		?	3	ž
3. de la facilité d'ajustement (fixation, règlage) des différentes parties de votre aide technique? Commentaires		and the second	normalinatural armone	
4 de l'aspect sécuritaire de votre aide technique? Commentaires		2	3	}
5 de la solidité (durabilité, résistance à l'usure) de votre aide technique? ("ommentaires:	1	2	3	4
6 de la facilité d'utilisation de votre aide technique? Commentaires	1	3	1	· ·

	2	3	-15	5	
pas satisfait(e)	peu	plus ou monts	assez	fres	
du tout	sansfatte)	satisfait(e)	satisfait(e)	satisfait(e)	

SERVICES Dans quelle mesure êtes-vous sutisfait(e).				
9 des procèdures (programme d'attribution, procedure durce d'attente) par lesquelles vous avez obtenu votre aide technique? Commentaires	A ***	- %	*	1
10 du service de réparation et d'entretien de votre aide technique? Commentaires	# 4	2	3	4
11 de la qualité des services professionnels (information attention) accordes pour pouvoir utiliser votre aide technique. Communitaires	- 5.	2	3	14
12 des services de suivi que vous avez reçus pour votre aide technique? Commentaires		2	ŧ	1

 Vous avez endessons la liste des 12 énonces de satisfaction auxquels vous venez de repondre. CHOISISSEZ LES TROIS ENONCES qui sont les plus importants pour vous. Inscrivez un X dans les trois cases qui correspondent à votre chors.

 1	Dimensions	7	Confort
2	Poids	8	Lificacite
1	Ajustements	C)	Procedure d'auribunen
1	Securite	100	Services de reparation et d'entreuen

ÉSAT Feuille de cotation

Cette page est reservee pour calculer le pounage de vos reponses NE PAS ECRIRE SUR CETTE PAGE

•	Nombre de reponses non valides	And the second s
	Fotal de la sous-echelle Technologie	
	Additionnez les points des enonces 1 à 8 et divisez cette somme par le nombre d'enonces valides.	-
	Total de la sous-echelle Services	Contract you propagate.
	Additionnez les points des enonces 9 à 12 et divisez cette somme par le nombre d'enonces valides	Procedu Av. (n. 191)
•	Pointage FSA1 total	
	Additionnez les points des énonces 1 à 12 et divisez cette somme par le nombre d'enonces valides	There was a second
*	i.es irois plus importants enonces de	يرنده
	satisfaction sont	