

Intérêt de la rééducation préopératoire chez l'amputé de membre inférieur

Journées de perfectionnement en appareillage - Bordeaux



Intérêt ?

- Quelles données scientifiques ?
- Quelles indications ? Quels patients ?
- Rapport bénéfice – risque
- Faisabilité ?
- Modalités ?
- Rééducation :
 - Evaluation du patient
 - Prise en charge physique
 - PEC socio-professionnelle
 - PEC fonctionnelle et AVQ
 - Evaluation environnement
 - Education / Information
 - Prise en charge psychologique

Dans la littérature

- Peu de données sur la rééducation avant amputation
- Peu d'articles recensés
- Surtout cohortes..
- Contexte d'artériopathie et diabétique..
- 6 articles

Patient-, treatment-, and facility-level structural characteristics associated with the receipt of preoperative lower extremity amputation rehabilitation. (Bates B. E.)

- Etude retrospective sur 4226 vétérans dans les hôpitaux militaires américains de 2002 à 2004
- Obj : déterminer les patients, les traitements et les caractéristiques ayant conduit à effectuer une évaluation rééducative préopératoire avant amputation des membres inférieurs
- La preuve d'une telle évaluation avant amputation a été retrouvée pour 343 patients (8,12%)
- Plus âgés OR 1,01 95% (1,01-1,02), admis depuis le domicile ou transférés d'un autre hôpital
- Plus souvent dans des hôpitaux de petite taille OR 0,38 95% (0,27-0,53) et significativement plus dans les régions « South-central » et « Mountains Pacific » que dans les autres régions
- Les patients présentant une paralysie (centrale ou périphérique) ont significativement moins bénéficié d'une évaluation rééducative pré-opératoire OR 2,52 95% (1,82-3,48)

Bates B.E.

Preoperative clinical factors predict postoperative functional outcomes after major lower limb amputation: An analysis of 553 consecutive patients. (Taylor SM)

- Etude retrospective sur 627 amputations majeures de 1998 a 2003. 553 patients inclus. 70,2% diabétiques, 91,5% artéritiques. Age moyen 63,7 ans. 37,6% sous le genou, 34,5% au dessus du genou.
- Obj : Etudier la relation entre une variété de caractéristiques cliniques pré-opératoire (age, race, comorbidités, statut ambulatoire, niveau d'indépendance) et les capacités fonctionnelles post-opératoires (survie, utilisation de la prothèse, maintien de la déambulation, maintien de l'indépendance dans les AVQ)
- Les facteurs indépendamment associés au non-port d'une prothèse post op sont : « non-ambulatory » OR 9,5, amputation au dessus du genou OR 4,4, age >60 OR 2,7, démence OR 2,4, insuffisance rénale terminale OR 2,3 et coronaropathie OR 2,0. Facteurs associés a une diminution de la déambulation : age>70, amputation bilatérale, insuffisance rénale terminale. Facteurs associés avec une diminution de l'autonomie dans les AVQ : age > 70ans, niveau d'amputation, confiné à la maison, démence. Facteurs associés à une diminution de la survie : age > 70 ans, age 60 - 69, et la présence d'une coronaropathie.

Taylor SM, Kalbaugh CA, Blackhurst DW, et al.

Preoperative clinical factors predict postoperative functional outcomes after major lower limb amputation: An analysis of 553 consecutive patients. J Vasc Surg 2005;42:227-235

Multidisciplinary preoperative assessment and late function in dysvascular amputees (Pinzur MS)

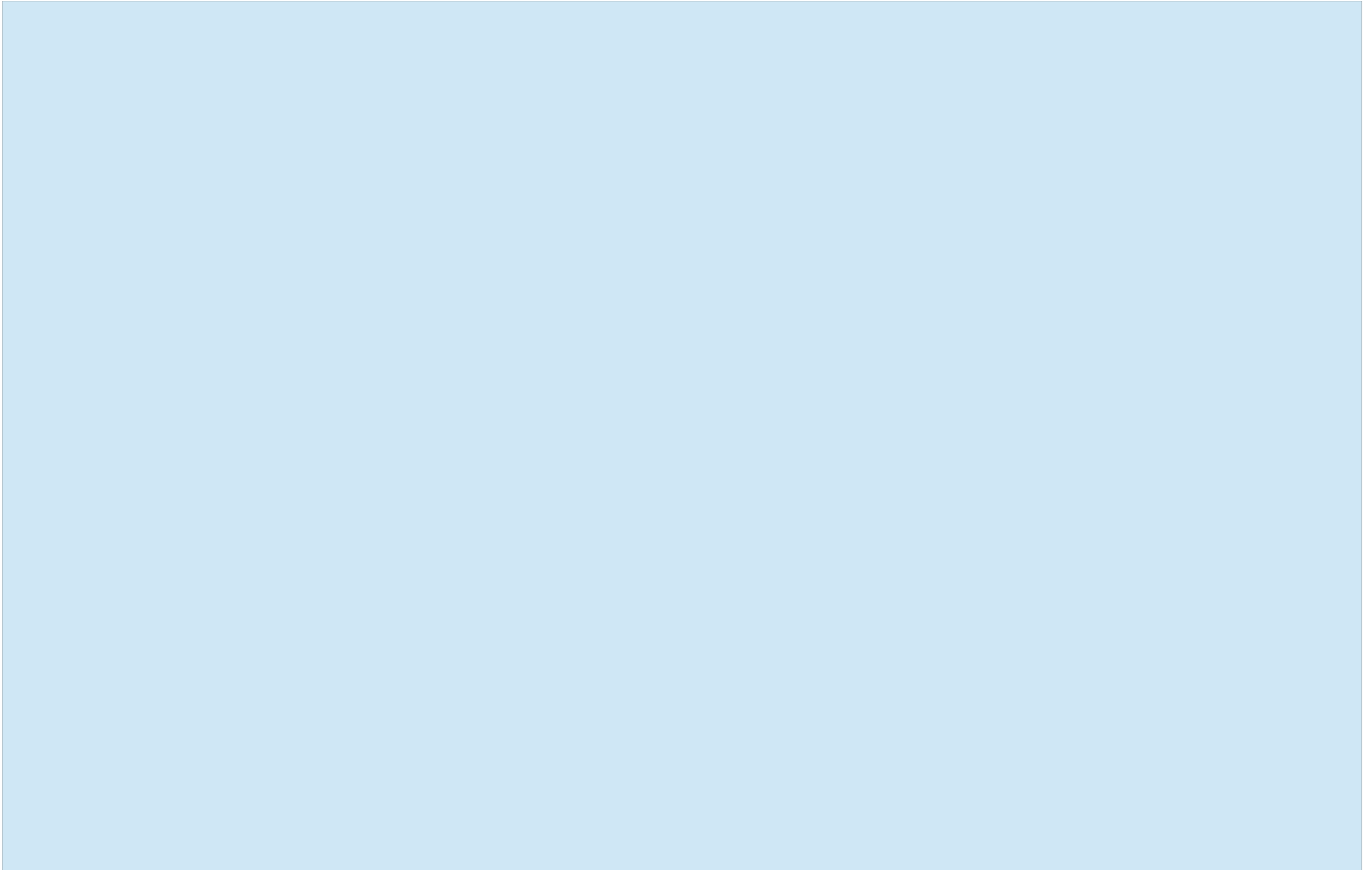
- Cohorte de 95 patients artéritiques amputés sur une période de 3 ans.
- L'évaluation préalable préopératoire a déterminée que tous les patients de l'étude seraient potentiellement autonomes à la marche avec une prothèse.
- Evaluation préopératoire et post opératoire (2 ans de suivi minimum) sur 7 niveaux de capacités de marche. 76 des patients (84%) sont restés au même niveau fonctionnel que celui pré-opératoire, et cela peu importe le niveau d'amputation.
- Pas de corrélation entre le nombre d'aides nécessaires et le niveau d'amputation.

Pre-Operative Rehabilitation Evaluation of the Dysvascular Patient prior to amputation (Hakimi)

- Objectif de cet article: Délivrer les clés pour l'évaluation et déterminer quand évaluer un patient vasculaire avant une potentielle amputation
- Pas seulement pour les patients qui seront appareillés mais aussi pour ceux qui ne pourront pas marcher afin de maintenir leurs capacités de mobilité et dans les AVQ
- Traumatique ≠ pied diabétique infecté ou ischémie critique
- Approche multidisciplinaire pré et post-opératoire
- Facteurs biologiques, fonctionnels, sociaux et psychologiques
- L'équipe pluridisciplinaire dépend des ressources disponibles : MPR, kinés, ergothérapeutes, assistants sociaux, psychologues, conseillers d'insertion professionnelle. Eventuellement IDE, prothésistes, orthésistes, équipe chirurgicale (chirurgien vasculaire, orthopédique) .

- Le processus rééducatif préopératoire débute par la prévention des ulcères chez les patients a haut risque.
- Détermination d'Items a rechercher à l'interrogatoire
- Et d'items a rechercher à l'examen clinique
- Education du patient
 - la discussion préopératoire doit évoquer : les pansements et le temps de cicatrisation, la participation aux séances de thérapie physique et d'ergothérapie, l'éventuel processus d'appareillage, la douleur, et la mise de la prothèse
 - demander les objectifs du patient et fixer des objectifs atteignables
 - support des proches si besoin
 - éventuelle rencontre avec un amputé.

Evaluation clinique



Preamputation mirror therapy may prevent development of phantom limb pain: a case series. (Hanlig SR)

- Etude de cohorte concernant 4 patients
- Réalisation de thérapie miroir dans les 2 semaines avant l'opération
- Résultats :
 - 1 patient sans aucune douleur fantôme en post-opératoire
 - 2 patients avec des douleurs occasionnelles n'influençant pas leur participation en rééducation
 - 1 patient avec des douleurs quotidiennes mais sans effet sur sa participation en rééducation

Preoperative characteristics and functional outcomes of lower limb amputees treated at Southern Älvsborg Hospital, Sweden. (Glemne M.)

- Etude de cohorte sur 23 patients. Age moyen : 80 ans (SD = 7,3)
- Les patients ont été évalués dans les 2 semaines suivant l'admission avant l'amputation et jusqu'à 6 mois après l'opération
- Evaluation : Locomotor Capacities Index-5, Timed Up and Go, Utilisation de la prothèse
- 13 patients appareillés dans les 6 mois post-opératoire (57%)
- Le résultat fonctionnel à 6 mois indique une restriction importante de la mobilité chez les personnes amputées des membres inférieurs. LCI $p = 0,039$
- Mais pas de différence significative à 6 mois entre les capacités de marche pré-opératoire des sujets appareillés et les capacités de marche pré-opératoire de ceux qui n'ont pas pu être appareillés (LCI, age, temps de rééducation) $p > 0,05$

Propositions de la « Dow University of Health sciences » (Karachi)

- Conseils sur le programme de rééducation
- Support psychologique
- Testing musculaire MRC
- Exercices en actif dans l'amplitude articulaire côté sain et du côté qui sera amputé
- Renforcement musculaire des 4 membres
- Surveillance et soins cutanés
- Travail des transferts et évaluation des aides éventuelles
- Marche monopodale avec assistance
- « Self care » et poursuite des activités de vie quotidiennes
- Préparation et renforcement segmentaire des muscles les plus sollicités dans la marche prothétique :
 - - les muscles extenseurs pour le contrôle postural et la stabilisation de la phase d'appui
 - - les muscles fléchisseurs pour l'initiation de la phase oscillante

Recommandations 2006 de la « British association of chartered physiotherapists in amputee rehabilitation »

- 12 Recommandations qui font consensus dans la mesure où il n'y a pas d'article référencé pour de l'EBM
- - réinformation par kinésithérapeute ou MPR sur le processus chirurgical (pas la technique)
- - Conseils, information et réassurance à propos de la rééducation
- - Evaluation kinésithérapique pré-opératoire
- - Mettre en place un programme de rééducation/décharge préopératoire
- - instruction pour le maniement du fauteuil roulant
- - exercices spécifiques commencés le plus tôt possible
- - enseignement de la mobilité dans le lit
- - évaluation et apprentissage des transferts
- - kinésithérapie respiratoire et traitement si besoin
- - contrôle de la douleur
- - si le patient est d'accord, implications des soignants, aidants et proches dans le traitement pré-opératoire et le programme d'exercices.

Réentrainement à l'effort

- Dans le cadre d'une AOMI (recommandation de niveau A – HAS)
- HAS : patients les + sévères (symptomatique, FDRCV non contrôlés, atteinte coronarienne, risque de désinsertion)
- Evaluation de l'aptitude à l'effort : Test de marche sur tapis roulant (Strandness), épreuve d'effort, périmètre de marche sur terrain plat, test de 6 min, test sur bicyclette ergométrique, test d'effort développé aux membres supérieurs
- Techniques d'entraînement :
 - Entraînement global : 70 à 80% de la Pmax, varier les ergomètres, arrêt avant la crampe.
 - Reconditionnement analytique : renforcement musculaire contre résistance, en excentrique, 20 à 30 contractions/minute. Recrutement en chaîne secondairement.
 - Autres techniques rééducatives : Drainage veinolymphatique, mobilisations passives, rééducation posturale, kiné respiratoire, électrostimulation musculaire, balnéothérapie, compression pneumatique intermittente, prise en charge diététique, prise en charge psychologique...
- Education thérapeutique : arrêt du tabac, éducation nutritionnelle, observance médicamenteuse, activité physique...

Réentraînement à l'effort

- 3 à 5 séances hebdomadaires, de 30 minutes minimum, sur une période de 3 mois
- Effets du réentraînement:
 - *sur les capacités physiques* : augmentation de la distance de marche en moyenne de 150%, augmentation du pic de VO₂ de 20 à 30%, amélioration de l'extraction et de l'utilisation périphérique de l'O₂.
 - *sur les AVQ* : amélioration des capacités physiques et du niveau des activités de vie courante évaluée à 30%
 - *sur les troubles de l'humeur* : amélioration du syndrome dépressif non prouvé
 - *sur les aspects de la personnalité* : essentiellement sur le versant affectif
 - *sur les facteurs de risque cardiovasculaire* : sur l'HTA, le diabète de type 2, diminution du LDLc, TG et augmentation du HDLc, diminution de la surcharge pondérale
 - *sur les anomalies physiopathologiques de l'athérome* : amélioration de la dysfonction endothéliale, de l'insulino-résistance
 - *sur la morbi-mortalité* : diminution de 52% de la mortalité et de 30% de la morbidité

Que retenir ?

- Pas d'étude retrouvée s'intéressant spécifiquement à la rééducation préopératoire dans le cadre d'une chirurgie programmée d'amputation
- Pas de données sur un programme spécifique ou protocole de rééducation préopératoire, mais plutôt sur des évaluations
- Est-ce bénéfique ? Rien de prouvé hormis réentraînement dans l'AOMI +++
- Intérêt ? Probablement (miroir, réentraînement)
- Risque ? Pas d'effet néfaste retrouvé
- Quand ? Le plus tôt possible
- Qui ? Tous. Mais quid d'un programme de rééducation dans le cadre de patients douloureux ++, nécessitant des soins importants (pansements...), psychologiquement fragiles...
- Beaucoup de bon sens ! Beaucoup de choses à démontrer !
- Evaluation préopératoire : fonctionnelle, clinique, médicale, sociale..

Au total

- Une approche rééducative pré-amputation semble bénéfique
- Du moins évaluation par équipe pluridisciplinaire
- Elle doit être le plus précoce possible
- Avant l'indication chirurgicale :
 - - contrôle des facteurs de risque
 - - lutte contre le déconditionnement
 - - entretien physique par la marche et lutte contre la sédentarité
 - - hygiène diététique
- Après que l'indication chirurgicale a été posée :
 - - athlétisation des membres supérieurs, renforcement musculaire, entretien articulaire
 - - marche unipodale et travail d'équilibration
- A toutes les étapes et le plus précocement : INFORMATION et EDUCATION THERAPEUTIQUE du patient et des proches
- Evaluation professionnelle

Qu'en retirer pour notre pratique ?

- Mettre en place une équipe pluridisciplinaire
- Consultation et évaluation le plus tôt possible lorsque des plaies apparaissent. Parcours de soin ?
- Concertation avec l'équipe chirurgicale pour choisir le bon niveau d'amputation et concertation avec les autres spécialités médicales pour une prise en charge en amont (diabétologues, médecins vasculaires, dermatologues, cardiologues, infectiologues..)
- Information et éducation du patient +++
- Engager le processus rééducatif : limiter le déconditionnement, les limitations articulaires, les conséquences psychologiques. Exercices spécifiques : renforcement segmentaire, équilibre, marche unipodale.
- Réentraînement à l'effort.
- Nécessité d'études complémentaires avec plus de patients

Merci de votre attention...

