

OAAC
Ontario Association for Amputee Care

c/o St. Joseph's Health Centre
30 The Queensway
Toronto ON M6R 1B5



AQIPA
**Association Québécoise des Intervenants
auprès des Personnes Amputées**

c/o Institut de réadaptation de Montréal
6300 avenue Darlington
Montréal, Québec H3S 2J4

Towards a More Global Approach

Vers une approche plus globale

BOOK OF ABSTRACTS

ACTES DU CONGRÈS

2009

25 février 2009

ÉVALUATION DES SENSATIONS FANTÔMES : POUR MIEUX COMPRENDRE LEURS CAUSES ET LEURS CONSÉQUENCES

Mercier, Catherine

Faculté de médecine, Département de réadaptation, Université Laval, Québec, Québec

Une amputation est généralement suivie de la sensation très vive que le membre manquant est toujours présent. Cette sensation de membre fantôme est associée à des perceptions douloureuses chez 50 à 80% des personnes amputées. Les traitements conventionnels, tels que la prise prolongée de médicaments ou la chirurgie, sont peu efficaces et négligent les causes de la douleur fantôme. Les travaux de mon équipe de recherche visent d'abord à comprendre les causes de ces sensations au niveau cérébral ainsi qu'à déterminer les facteurs pouvant en affecter la sévérité et la chronicité. Pour ce faire, nous évaluons les relations entre les réorganisations cérébrales survenues suite à l'amputation (évaluées en stimulation magnétique transcrânienne), les « capacités motrices » du membre fantôme ainsi que la douleur fantôme. Des études conduites en parallèle visent à mieux comprendre l'impact des douleurs fantômes sur l'usage de la prothèse et sur la participation sociale.

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE VIE DES PERSONNES AMPUTÉES D'UN MEMBRE INFÉRIEUR EN RÉADAPTATION

Zidarov, Diana,, M.Sc.

Institut de réadaptation Gingras-Lyndsay, Montréal, Québec

La qualité de vie est un concept de plus en plus utilisé pour mesurer les résultats de la réadaptation des personnes amputées d'un membre inférieur (PAMI). La qualité de vie est un concept complexe, multidimensionnel et évolutif dans le temps. Malgré l'absence de consensus quant à une définition unique, plusieurs caractéristiques générales peuvent en être extraites et seront discutées. Celles-ci ont servi de base pour le développement d'outils génériques et spécifiques pour évaluer la qualité de vie. Plus précisément, seront présentés le PEQ, outil spécifique de qualité de vie, et le PQVS, outil générique, de même que les résultats obtenus avec ces instruments dans un contexte de réadaptation fonctionnelle intensive et de suivi post réadaptation des PAMIs.

RECENT TECHNOLOGICAL ADVANCES IN PROSTHETICS & ORTHOTICS

John W. Michael, M.Ed., C.P.O.; Fellow, I.S.P.O & .A.A.O.P.

Adjunct Faculty, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, U.S.A.

This multimedia presentation will offer clinic team members a concise overview of some of the more promising new technologies in prosthetic and orthotic rehabilitation. Current state-of-the-art components, recently available emerging technologies, and promising research prototypes will be illustrated and discussed. Whenever possible, video vignettes will be offered depicting the clinical performance of the technology in use by human subjects.

BASIC LOWER LIMB PROSTHETIC KNEE COMPONENTS & PRESCRIPTION PRINCIPLES

John W. Michael, MEd, CPO/L, Fellow, ISPO & AAOP

Adjunct Faculty, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA

This multimedia presentation systematically reviews key indications, limitations, and clinical benefits for available prosthetic knee components. The value of basing prescription recommendations on the biomechanical requirements of each individual amputee will be emphasized. Brief video clips will be used to illustrate the dynamic performance of key components in restoring amputee functioning to as close to a normal level as is possible.

Current trends in component utilization will also be mentioned, and key findings from the clinical and scientific literature will be briefly summarized. The potential impact of Evidence Based Practice also be discussed.

SAVOIR QUE LA PERSONNE AMPUTEÉE PEUT REPRENDRE SES HABITUDES DE VIE ET AVOIR UNE VIE ACTIVE PROCURE UN SENTIMENT DE "MISSION ACCOMPLIE".

Louise Lévesque, travailleuse sociale et Marie-France Allen, conseillère en évaluation

Institut de réadaptation en déficience physique de Québec, Québec, Québec

La reprise des habitudes de vie, après une amputation, est une préoccupation majeure des personnes amputées et des intervenants du programme des personnes amputées de l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec.

La passation de l'outil de mesure des habitudes de vie (MHAVIE) à la relance 6 semaines et 6 mois post réadaptation permet à la personne de faire son bilan de réalisation face au port de la prothèse et à l'utilisation de ses divers aides techniques pour la reprise de ses rôles sociaux. Il donne aussi une information immédiate à l'équipe qui identifie les habitudes de vie à travailler dans les plus brefs délais et d'ici la relance à six mois. Par ailleurs, l'analyse du niveau de satisfaction du client, face à la réalisation de ses activités quotidiennes, domestiques et sociales, aide à identifier les éléments pouvant influencer son « mieux être » et par le fait même sa participation sociale.

THE ERTL OSTEOMYOPLASTY FOR TRANS TIBIAL LEVEL AMPUTEES-RECENT OTTAWA EXPERIENCE

Craig Smith B.Sc., C.P.(c), F.C.B.C., Certified Prosthetist-Smith Prosthetic Services, **Nancy Dudek, M.D., M.Ed, F.R.C.P.(C)**, Assistant Professor-University of Ottawa, **Physiatrist-The Rehabilitation Centre, Liza Huxley, B.Sc., P.T.**, Physiotherapist-The Rehabilitation Centre, **Ken Kontio, B.Sc., M.D., F.R.C.S.(C)**, Assistant Professor-University of Ottawa, **Orthopedic Surgeon-Children's Hospital of Eastern Ontario,**

Options exist for the patient considering a trans tibial level amputation. These options include surgical techniques, prosthetic device designs and rehabilitation programs. Presentation will detail the Ertl osteomyoplasty surgical technique, prosthetic device design and rehabilitation issues pertaining to the post surgical Ertl procedure patient. Information presented will include the Ottawa team's experience with the Ertl technique over the last three years including paediatric and adult subjects with both primary procedure amputations and revisions to existing residual limbs. Team members available to answer questions will include orthopaedic surgeon, physiatrist, physical therapist and prosthetist.

SELF REPORTED FOOT CARE PRACTICES OF PERSONS LIVING WITH DIABETES PRIOR TO A UNILATERAL OR BILATERAL LOWER LIMB AMPUTATION

Kyle Goettl RN, BScN,

Nurse Clinician, Amputee Rehabilitation, Parkwood Hospital, St. Joseph's Health Care London Ontario

While developing educational strategies and materials for an in-patient amputee rehabilitation population (80% diabetic) it became apparent that there was a lack of knowledge with regard to living with diabetes and managing foot care among the new patients. The object of the survey was to examine self-reported foot care practices of persons living with diabetes prior to a unilateral or bilateral lower limb amputation. Thirty-three of the 34 surveys given to patients were returned, resulting in a 97% response rate. One key finding was that 45.5% of the respondents reported having never received foot care education. People living with diabetes and those caring for loved ones living with diabetes must be given the opportunity to access current information that can help them to make informed decisions regarding their own foot care. The amputee rehabilitation program is well positioned to be an advocate in promoting best practice foot care to the diabetic unilateral amputee and to the non amputee diabetic population.

L'UTILISATION DES CHIENS DE RÉADAPTATION POUR LA RÉÉDUCATION À LA MARCHÉ EN PHYSIOTHÉRAPIE

Lynda Rondeau, physiothérapeute¹, Anick St-Jean, physiothérapeute¹,

1. Centre de Réadaptation Estrie (CRE), Sherbrooke, Québec, 2. Université de Montréal, Montréal, Québec, 3. Centre de recherche sur le vieillissement du CSSS - IUGS, Sherbrooke, Québec, 4. Université de Sherbrooke, Québec

Les physiothérapeutes du CRE utilisent les chiens de réadaptation pour l'entraînement à la marche, ils remplacent les accessoires conventionnels.

Une recherche clinique a été réalisée pour évaluer l'utilisation du chien harnaché lors de l'entraînement à la marche des hémiplegiques. Les résultats indiquent que tous les sujets ont amélioré leur vitesse et leur endurance à la marche avec le chien, ainsi qu'avec ou sans accessoire de marche. Presque à chaque prise de mesure, la vitesse et l'endurance étaient meilleures avec le chien qu'avec ou sans accessoire à la marche. Les résultats des analyses visuelles et des tests statistiques non paramétriques seront présentés. Les résultats de cette étude préliminaire supportent l'utilisation du chien de

réadaptation en clinique. Le chien de réadaptation est aussi utilisé pour l'entraînement à la marche des personnes amputées. On peut aussi observer ces effets positifs de chez l'amputé, des vidéos vous seront présentées.

ORTHOTIC TREATMENT OF NEUROPATHIC FOOT ULCERS IN PATIENTS WITH DIABETES

Patrick Reilly, BSc, CPO(o),

Hamilton Health Sciences, Department of P & O, Chedoke Site, Hamilton, Ontario

The increasing incidence of Type II diabetes has resulted in a proportionate increase in diabetic foot ulcers. Under-treating diabetic foot ulcers can have a profoundly negative impact on an individual's health.

This presentation will review the current literature pertaining to orthotic treatment of plantar ulcers in patients with diabetes. Particular attention will be given to research articles that quantitatively evaluate various orthotic treatments. The presentation will also summarize a particular ***“Total Contact Foot Bed”*** technique that is being used at Hamilton Health Sciences.

L'ARRIVÉE D'UNE CLIENTÈLE MILITAIRE, QUELS SONT LES DÉFIS À RELEVER?

Dr Mélanie Laberge, Édith Boulianne, Line D'Amours, Alexandra Kulik

Institut de réadaptation en déficience physique de Québec, Québec, Québec

À l'automne 2007, l'IRD PQ a été approchée par la base militaire de Valcartier afin d'officialiser un partenariat de réadaptation pour la clientèle militaire blessée à venir. Au programme des personnes amputées, les premiers militaires ont été accueillis la semaine du 17 décembre 2007. Les intervenants du programme ont donc dû, en quelques jours, réviser leurs façons de faire afin de s'assurer quelles répondaient à la réalité et aux besoins de cette nouvelle clientèle.

À prime abord, les enjeux majeurs concernaient le processus d'accueil et d'évaluation des usagers devant tenir compte de la réalité militaire, la collaboration avec un nouveau partenaire dans le partage d'information et la dispensation des services et la mise en place de mesures de contrôle et prévention répondant à la condition des usagers. Cette nouvelle clientèle a aussi teinté la nature et l'organisation des services de réadaptation offerts plus particulièrement en ce qui a trait à l'expertise clinique, l'accès à la technologie de pointe en lien avec la spécificité de la clientèle.

Cette présentation se veut donc un partage des discussions, démarches et défis que les intervenants du programme ont relevés dans la dernière année.

PREPARING AND TREATING CHALLENGING WOUNDS OF THE AMPUTEE POPULATION

Kyle Goettl RN, BScN, IIWCC,

Nurse Clinician, Amputee Rehabilitation Parkwood Hospital, St. Joseph's Health Care
London, Ontario

Returning a patient to mobility is the essence of what we do. The longer a patient remains restricted in their mobility, the greater risk of ill health. How does one know when to proceed or continue with prosthetic rehabilitation when there are wounds of the residual limb or the remaining foot? How does one best prepare the wound for healing? This workshop will provide an understanding how to prepare and accommodate wounds of the patient with an amputation in order to maximize functional mobility without causing harm.

CLINICAL OUTCOMES FOLLOWING REVISION MAJOR LOWER LIMB AMPUTATION SURGERY.

Karen Fairley, Rajesh Ramaswamy, Olanrewaju Okusanya, John J. Murnaghan.

Sunnybrook Centre for Independent Living, Sunnybrook Health Sciences Centre,
Toronto, Ontario

Revision of primary amputations in lower limb is uncommon. There are 3 reports to assess the benefit of revising an amputee stump. Over the last 10 years we have performed revisions of major lower limb amputations, some early (<12 weeks from index operation), some intermediate (3 months-2 years) and some late (>2 years from index operation). Indications for revision include poor wound healing, marginal necrosis, deep infection, heterotopic bone formation and poor soft tissue coverage.

Objectives : To determine : the indications for revision amputation, the complications directly related to revising the amputations and to evaluate clinical outcomes.

This is a retrospective chart review of clinical outcomes of major lower limb revision amputations performed at Sunnybrook Health Sciences Center. Demographic and clinical records were reviewed. Descriptive statistics will be used to describe the samples, indications for surgery, primary and secondary healing rates, revision rates, mortality rates and percent relief of pre operative symptoms.

ET SI JE RELAXAIS UN PEU : LA RELAXATION EN ACTION OU RELAXE-ACTION

Jocelyne Rochon, pht

Institut de réadaptation Gingras-Lyndsay, Montréal, Québec

Pour bien comprendre les dimensions impliquées, quelques définitions s'imposent. La relaxation: diminution ou suppression d'une tension. Repos, détente, décontraction, relâchement, qui crée le confort. Versus ce que j'appelle la relaxe-action: Qui est toute action qui engendre un rebalancement et l'équilibre de l'être. Un travail qui nécessite une auto-conscience où tout passe par le concept d'énergie. Dans l'univers et en nous mêmes, tout est énergie. Il est primordial de comprendre que l'énergie est neutre. Elle n'est ni bonne, ni mauvaise, mais elle obéit positivement ou négativement à l'intelligence qui l'utilise.

Il s'agit maintenant de recréer une alchimie intérieure pour retrouver l'équilibre et l'harmonie, nous éloignant de nos dualités en vivant en nous l'Unité de la Vie, qui implique l'Amour et le non-jugement, pour soi et pour les autres. Plusieurs dimensions peuvent et doivent être conscientisées afin d'arriver à un état de relaxation globale: le physico-éthérique, le mental-émotionnel entre autres.... Nous dégageons ce que nous sommes, et aussi ce que nous ignorons que nous sommes. Nos tensions sont le reflet inconscient de ce qui se passe en nous, comment nous accueillons la vie, comment nous la comprenons. Nos sciences ne sont pas encore assez avancées pour mettre l'Être sous microscope! Le meilleur microscope sera créé par votre regard intérieur. Souhaitez-vous aller voir de plus près??

Trop souvent nous nous projetons dans le passé ou dans le futur, alors que l'action est ici, maintenant. Cette dichotomie se répercute par des tensions sur le corps, qui se sent séparé de ses parties, décentré. Inconsciemment, nos pensées, nos émotions, nos conflits intérieurs et croyances nous débalancent, réduisant la connexion entre le corps et l'esprit. Si nous demeurions en connexion, nous n'arriverions jamais à des excès! En fait, il s'agit maintenant de **lâcher-prise**! De s'abandonner corps et âme à l'unisson! Mais sans forcer! Simplement en étant là, ici et maintenant! Et l'**outil essentiel** pour créer cette unité est **la respiration**. ou respir-action. Dans les philosophies orientales, on parle de la respiration comme étant le Souffle de l'âme, le souffle de Vie. C'est en sachant faire bon usage de notre respiration, en Conscience, que nous pourrions alchimiser les transformations en nous.

TARGETTED REINNERVATION FOR UPPER LIMB AMPUTEES: CASE REPORT OF UPDATE ON OUTCOMES OF THE FIRST CASES IN CANADA

Jackie S. Hebert, MD, FRCPC

Glenrose Rehabilitation Hospital, University of Alberta, Alberta

Targeted reinnervation is a revolutionary procedure for upper limb amputees developed by Dr. Todd Kuiken at the Neural Engineering Centre for Artificial Limbs in Chicago. It involves rewiring of amputated nerve stumps to remaining healthy muscle in transhumeral and shoulder disarticulation limbs. Once the muscles are reinnervated, myoelectric signals control terminal device motion with a natural feel and with simultaneous control of elbow and hand. In March 2008, the surgical procedure was performed in Edmonton on two transhumeral amputees. The surgical technique, recovery, rehabilitation and outcome of these first two cases in Canada will be presented.

UN NOUVEAU SUIVI DE RÉADAPTATION CHEZ LES AMPUTÉS TRANSTIBIAUX VASCULAIRES : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES.

Hélène Moffet¹, Stéphane Pelet², Mélanie Laberge³, Andrée Tremblay³, Benoît Rivard⁴, Line Beauregard¹, Maude Bastien¹

1 CIRRIIS, Institut de réadaptation en déficience physique de Québec et Université Laval; 2Département d'orthopédie, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (Hôpital de l'Enfant-Jésus); 3 Programme des personnes amputées, Institut de réadaptation en déficience physique de Québec; 4 Service de physiothérapie, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (Hôpital de l'Enfant-Jésus).

La faisabilité d'un nouveau suivi de réadaptation chez les amputés transtibiaux vasculaires est en cours d'évaluation dans la région de Québec. Ce suivi comprend, en plus des interventions usuelles, un appareillage précoce à l'aide d'une prothèse pneumatique (PP) et une admission immédiate en centre de réadaptation après la phase hospitalière. Les résultats préliminaires chez 4 sujets (48 à 84 ans) seront présentés. La durée d'hospitalisation a varié entre 15 et 23 jours. Tous ont débuté le port de la PP pendant la phase hospitalière (début : 6^e au 10^e jour post-amputation ; nombre de séances : 4 à 7). Le délai de transfert entre l'hôpital et le centre de réadaptation a été minime (≤ 1 jour). Pendant les six premières semaines de réadaptation fonctionnelle, trois participants ont reçu respectivement 16, 25 et 30 séances avec la PP. Le quatrième participant a montré une évolution défavorable de la plaie nécessitant une révision chirurgicale après 34 jours post-amputation et l'arrêt de la PP. Au cours de cette période, deux participants ont présenté des complications mineures de santé générale : psychologique, pulmonaire et musculosquelettique. Au plan clinique, les participants ont eu une évolution favorable de leur condition tel que mesuré par différents indicateurs : flexum au genou, douleur, qualité de la plaie, vitesse de marche (test 10m et 6 min) et TUG. À ce stade certaines évidences supportent la faisabilité du nouveau suivi. L'investissement qu'il exige en termes de temps d'intervention et sa non-applicabilité à une partie appréciable de la population cible devront toutefois être considérés dans son évaluation.

THE EXPERIENCE OF PATIENTS WHO HAVE CHOSEN ELECTIVE LOWER LIMB AMPUTATION

Deanna Devitt MD, Nancy Dudek MD MEd, Lara Varpio PhD, Meridith Marks MD MEd

The Rehabilitation Centre, University of Ottawa, Ottawa, Ontario

This study will determine factors that influence a patient's decision to electively amputate a functionally impaired lower limb. Patients from The Ottawa Hospital Rehabilitation Centre's outpatient amputee clinic who have chosen an elective amputation for a functionally impaired lower limb will be invited to participate in a semi-structured interview. Those who underwent an amputation because of an acute risk to their health, such as cancer or infection, will be excluded.

The interviews will be recorded and transcribed. Using a narrative analysis technique, the data will be assessed by three individuals in order to provide triangulation. Common themes in the participants' decision making process will be identified and presented.

Understanding the values and ideals patients consider when requesting an elective amputation of an impaired lower limb is a necessary step towards improving physicians' abilities to assist in the decision making process for future patients.

MAIL ORDER PROSTHETICS?

David Nielen, CPO(c)

Ottawa Hospital Rehabilitation Center, Ottawa, Ontario

A friend of a client of our department, having visited Turkona, Kenya on a humanitarian aid visit, came to us with this request. There is a man in Turkona with a worn-out broken-down prosthesis and he can't afford the cost of a new one. We were asked if it would be possible to fabricate a new prosthesis for him as a humanitarian service. A plaster cast with measurements was brought to us by the next returning team. A prosthesis was fabricated using traditional manual techniques, and gently used endoskeletal components, and it was delivered to Turkona by the next team. With few problems to report, the mail-order prosthesis has continued to function satisfactorily for 4 years. This year a replacement foot was required. The provision of this prosthesis has allowed a man to continue to provide for his family.

AN AmpEBR UPDATE: REHABILITATION TREATMENT AND OUTCOME MEASUREMENT

Dr Jackie S. Hebert¹, Dr A. Barry Deathe²

¹Glenrose Rehabilitation Hospital, Edmonton, AB; ²St. Joseph's Health Care, Parkwood Hospital, London, ON

This workshop will consist of an overview and update of the AmpEBR project, an evidence-based review of Amputation Rehabilitation Practice and evaluation of Outcome Measurement Tools. This will comprise an examination of the evidence from the scientific literature in specific areas of amputation rehabilitation treatment. The discussion will be guided by illustrative cases based on AmpEBR findings as a means to highlight particular evidence-based therapeutic approaches. Following this, the AmpEBR approach to outcome measurement tool selection will be demonstrated by highlighting specific findings associated with a variety of tests commonly used to assess walking performance. This will include both the metric evidence and practical information associated with tool utility. Each of these topic areas will be summarized in the context of overall implications for current practice and future research.

OPTIMISATION DES SOINS DE PLAIES CHEZ LES PATIENTS AMPUTÉ À L'AIDE DU PROGRAMME S.O.I.N.S.

AMELIORER LES CONDITIONS FAVORISANT LA GUERISON DES SOINS DE PLAIES CHEZ LES PATIENTS AMPUTES: COLLABORATION MEDECINS, INFIRMIERES ET THERAPEUTES."

Lyette Bellemare, Directrice des soins infirmiers

Institut de réadaptation GIngras Lindsay de Montréal, Montréal, Québec

L'objectif de cette présentation sera d'abord de vous faire connaître l'approche globale interdisciplinaire et transfrontalière du traitement des soins de plaies par le personnel infirmier. Il vous sera ensuite donné le cheminement qu'à parcouru le Pavillon Lindsay depuis l'implantation du programme S.O.I.N.S.*, en 2003.

Nous verrons les différentes étapes parcourues, soit : collecte de données (2003) pour une 1^{ère} étude de prévalence; formation offerte ("Prise en charge: prévention et traitements") aux infirmières, infirmières auxiliaires, préposés aux bénéficiaires et médecins (fin 2003); 2^{ème} étude de prévalence pour l'évaluation des changements de pratique (2005); 2^{ème} formation (protocole de gestion des soins de plaie) donnée aux infirmières, infirmières auxiliaires et médecins (2007); 3^{ème} étude de prévalence (juillet 2008).

Nous vous parlerons des facteurs ayant facilité la mise en place du programme et des embûches qui se sont présentés tout au long du parcours.

Nous vous communiquerons ensuite les améliorations constatées: facilité de prise de décision; confiance accrue de la part des patients amputés envers les infirmières; acquisition d'une infirmière experte en soins de plaies apte à intervenir auprès des médecins, thérapeutes, infirmières, amputés et familles; collégialité entre les infirmières, infirmières auxiliaires, préposés, médecins et thérapeutes à détecter les éléments indésirables se rapportant aux plaies.

Nous serons à même de conclure que l'instauration du programme S.O.I.N.S. s'est avéré un grand succès.

* Soins Optimisés par l'Intégration Novatrice du Savoir

FACILITATION OF INTERPROFESSIONAL TEAM DEVELOPMENT AND COLLABORATION IN THE MANAGEMENT OF THE AMPUTEE REHAB PATIENT RECEIVING DIALYSIS

Cassel Cowie, B. Isle, R., Turner, J., Michieli, J., Khamba, J., Z. Grubestic, Lehkyj, S., Body, J. & Lin, K.

West Park Healthcare Centre, Toronto, Ontario

This presentation will focus on creative strategies to enhance the interprofessional team development and collaboration in the management of the amputee rehab patient receiving dialysis. The presenters will focus on strategies to enhance communication amongst the interprofessional care team to improve patient outcomes. Emphasis will be placed on the interprofessional aspects of renal care for the amputee population. The objectives for this presentation are: to share our experiences with involvement in a group of dedicated health professionals in the Greater Toronto Area (GTA), the City

Wide Peritoneal Dialysis Interest Group (CWPDIG); to share strategies to enhance communication amongst the interprofessional care team to improve patient outcomes in renal care for both hemodialysis and peritoneal dialysis patients in the amputee population. The authors will describe examples of sharing across discipline boundaries that has resulted in enhanced collective understanding of patient issues and more effective team interventions.

QUAND LA THERAPIE DEVIENT UN JEU; UTILISATION DE LA CONSOLE INTENDO WII DANS LA READAPTATION DES PERSONNES AMPUTEES ADULTES.

Marie-Eve Demers, ergothérapeute Marie Riley-Nobert, ergothérapeute
Insitut de réadaptation GIngras Lindsay de Montréal, Montréal, Québec

Depuis toujours, l'ergothérapie utilise l'activité comme modalité thérapeutique pour travailler les incapacités de ses clients, dans le but d'améliorer leur autonomie fonctionnelle. Autant que possible, les activités choisies se veulent significatives et motivantes pour le client. Toutefois, dans le travail des capacités tel que l'équilibre, la posture et la mise en charge prothétique, les activités traditionnellement utilisées ne sont pas toujours motivantes et sitmulantes pour le client.

Le programme de réadaptation adutlte pour la clientèle amputée de l'IRGLM utilise depuis janvier 2007 la console virtuelle Nintendo Wii. Cette activité s'avère des plus populaires et stimulantes pour l'ensemble de la clientèle quelle que soit leur âge ou leurs incapacités.

La présente conférence démontrera pas l'analyse de l'activité, comment cette console peut répondre aux objectifs de réadaptation visés pour la clientèle amputée. Elle abordera également l'utilisation faite à l'IRGLM, les observations cliniques, ainsi que le rôle très spécifique du thérapeute.

MOBILITÉ ET PARTICIPATION SOCIALE DES PERSONNES AGEES AMPUTEES AU MEMBRE INFERIEUR AU COURS DE LA PREMIERE ANNEE POST CHIRURGIE: ETUDE PILOTE.

Claude Vincent (1,4), Hélène Moffet (1,4), Hélène Corriveau (2,5), Sylvie Nadeau (3,6),

1:Université Laval, 2:Université de Sherbrooke, 3:Université de Montréal, 4:Centre interdisciplinaire de réadaptation et intégration sociale, 5:Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke, 6:Centre de recherche en réadaptation interdisciplinaire,

Nous connaissons peu de chose sur la mobilité globale et la participation sociale des aînés ayant été amputés au membre inférieur. En effet, les publications de recherche portent presque uniquement sur l'utilisation de la prothèse, alors que 75% de la clientèle amputée au membre inférieur d'origine vasculaire ne reçoit pas de prothèse. Dans une étude pilote, une équipe interdisciplinaire composée de 15 chercheurs a utilisé divers instruments de mesure afin de caractériser la mobilité et la participation sociale d'une dizaine de personnes âgées, utilisant prothèse, marchette ou fauteuil roulant, 6 à 18 mois post-amputation et vivant dans différents contextes. Les participants ont répondu à

des questionnaires (habitudes de vie, soutien reçu, déplacements intérieurs et extérieurs, douleur, niveau d'activité physique, déplacement à la marche ou en fauteuil roulant, stratégies d'adaptation, dépression, profil sociodémographique, clinique et psychosocial) et réalisé des tests physiques (équilibre, marche ou déplacement en fauteuil roulant, sensibilité tactile et force de préhension). Les résultats démontrent que parmi les aînés neprésentant pas les sous-composantes nécessaires à la réalisation de la mobilité (ex. distance et vitesse de marche avec ou sans aide technique, équilibre, performance en fauteuil roulant, l'aptitude à transférer, à monter et descendre les escaliers), certains d'entre eux révèlent néanmoins une bonne participation sociale. Nous avons pu mettre en évidence que plusieurs éléments viennent moduler positivement leur situation (ex. soutien de l'entourage, environnement physique accessible, facteurs de risque). Ces données devraient encourager les intervenants à se pencher sur d'autres aspects pouvant moduler la mobilité au moment du congé du centre hospitalier de courte durée.

CAN A LOWER LIMB AMPUTATION BE APPRAISED AS A POSITIVE EXPERIENCE?

Mélanie Couture, Johanne Desrosiers, Chantal D. Caron

Research Centre on Aging and Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec

Research on the psychological aspects of experiencing a lower limb amputation focuses primarily on the negative aspects of the amputation. In fact, little is known about the possible positive impact of a lower limb amputation on the person's life. The aim of this study was to explore the cognitive appraisal of lower limb amputation during hospitalization, at the end of rehabilitation and post-discharge from rehabilitation. Statistical analyses were used to compare individuals with a positive and a negative appraisal of the amputation in terms of adjustment. In addition, qualitative interviews were conducted to identify the perceived benefits of lower limb amputation. Results revealed that the participants who had a positive appraisal (over 60%) of their amputation showed greater adjustment than participants who had a negative appraisal. Positive cognitive appraisal of the amputation is experienced by many people, thus requiring more attention in future research and in rehabilitation clinical settings.

ÉCHANGE CLINIQUE SUR DIFFÉRENTS GENOUX ET PIEDS PROTHÉTIQUES

Catherine Vallée¹, Edith Boulianne²

1. Institut de Réadaptation Gingras Lindsay de Montréal, Québec, 2. Institut de Réadaptation en Déficience Physique de Québec, Québec, Québec

La plupart des formations sur les composantes prothétiques sont données par les compagnies ou les fournisseurs. Bien que nécessaire, cette façon de faire manque parfois d'objectivité. Cet atelier vise à faire ressortir les caractéristiques, avantages et inconvénients de plusieurs composantes, principalement des genoux et des pieds. Des essais cliniques seront préalablement faits en fonction de cet atelier et quelques composantes seront essayées sur place par des personnes amputées afin de récupérer leurs impressions. Nous cherchons à mieux comprendre comment choisir les composantes prothétiques, comment les combiner et comment en tirer les meilleurs bénéfices possible en fonction des besoins précis de chaque client. L'atelier se veut

aussi un partage d'expérience avec les participants. Il s'adresse aux technicien(ne)s en orthèse-prothèse et prothésistes, mais aussi aux physiothérapeutes, ergothérapeutes et médecins travaillant auprès des personnes amputées.

RÉADAPTATION D'UN JEUNE PATIENT AVEC HÉMIPELVECTOMIE: UN DÉFI D'ÉQUIPE

Marie-Claude Poulin, physiothérapeute
IRGLM Pavillon Gingras, Montréal, Québec

Lors de cette présentation, nous aborderons plus spécifiquement les éléments suivants:

- revue de l'histoire médicale
- portrait fonctionnel à l'admission
- objectifs du patient et de sa famille
- objectifs complémentaires de l'équipe
- Interventions:-phase préparatoire à la prothèse
 - entraînement prothétique
 - suivi en psychologie, psychiatrie et sevrage de médication

Suivi 3 mois

Suivi en Phase 3

En conclusion ce cas démontre le succès de la prise en charge globale de la réadaptation et la pertinence de certains transferts de l'extérieur permettant ainsi d'offrir des services spécialisés, disponibles dans le même établissement.

BLOOD GLUCOSE AND DIABETIC FOOT PROBLEMS

Anne Fourney, RN, BNSc, CDE,
Ottawa Hospital, Civic Campus, Ottawa, Ontario

Diabetes is the leading cause of non-traumatic lower extremity amputations and diabetic foot problems account for approximately 20% of all admissions to the hospital. Individuals who develop a foot ulcer should be managed by a multidisciplinary health care team which addresses glycemic control, infections, lower extremity vascular status and wound care. Hyperglycemia is associated with negative clinical outcomes, such as increased platelet activity, increased inflammatory processes, increased risk of ischemia and a decreased immune response. It has been shown in the general surgical population that if a patient's blood glucose level is greater than 12.2 mmol/L on the first post operative day they are 2.7 times more likely to develop an infection and 5.7 times more likely to develop a serious infection. In this workshop blood glucose targets and management will be discussed

ADVANCED WOUND CARE OPTIONS FOR THE CLIENT FACING AMPUTATION

Chris Murphy RN, BSc (hons), ET

Ottawa Hospital, Civic Campus, Ottawa, Ontario

Amputation may be a devastating result for the diabetic vasculopath with multiple co-morbidities. Long term sequelae may include decreased mobility, reduced social interaction, altered body image, impaired sense of self-efficacy together with increased morbidity and mortality rates. The aim of this presentation is to explore advanced wound care options that assist wound healing and may ultimately affect the gravity of surgical procedural requirements supporting positive quality of life outcomes. Wound care therapies to be discussed will include negative pressure wound therapy, matrix metalloprotease modulation, growth factor therapy and extracellular matrix support. Modalities will be discussed in relation to preventative diabetic foot wounds as well as recalcitrant residual limb wounds.

ProDigits FROM TOUCH BIONICS FOR PATIENTS WITH PARTIAL HAND AMPUTATION

Rinchen Dakpa, CP©

West Park Healthcare Centre, Toronto, Ontario

Touch Bionics' powered finger technology has been manufactured for patients with partial hand amputations through a variety of control strategies. The modular design of the ProDigit finger and the individually powered motor located within each finger enables the prosthetist to customize partial hand prosthesis.

Status of current ProDigit technology, controller options and control strategies will be discussed as well as sharing the presenter's experience with the design of a particular socket for a patient with transmetacarpal amputation.

TRANS RADIAL MYOELECTRIC PROSTHESIS WITH THE i-Limb HAND FROM TOUCH BIONICS

Rinchen Dakpa, CP©

West Park Healthcare Centre, Toronto, Ontario

The presenter will share his experience of fitting a patient with trans radial amputation with a myoelectric prosthesis using the i-Limb hand by Touch Bionics. Reference will be made to the unique i-Limb Grip Patterns and their usefulness in activities of daily living. Options of this powered hand for various amputation levels and compatibility with other manufacture's control systems and components will be discussed.

Presenter will share his approach to the prosthetic management process for dispensing this and other high end devices, with the client's consent to a proposed treatment plan or in responding to client's specific request.

PERIPHERAL ENDOVASCULAR THERAPY: NEW INNOVATIVE PROCEDURES FOR PATIENTS WITH PVD

Prasad Jetty MD, FRCSC,
Ottawa Hospital, Ottawa, Ontario

Peripheral vascular disease and diabetes are the most common co-morbidities in patients undergoing lower extremity amputations. Up until recently, open bypass surgery has been the standard of care for patients with lower extremity critical arterial insufficiency. Now a significantly less invasive option, called peripheral endovascular therapy is available for these patients. Ottawa has become a national leader, with respect to surgeons offering this therapy. Whether these procedures should be offered as first line therapy remains controversial. The morbidity, mortality and durability, as well as the costs of these new innovative procedures will be presented.

PROSTHETICS DEPARTMENT WAITING LIST. EXCEL

David Nielen, CPO(c)
Ottawa Hospital Rehabilitation Center, Ottawa, Ontario

Our traditional first-come-first-served approach to prosthetics services is no longer viable and referral paperwork is expiring prior to commencement of services. A gradual reduction of staff in accordance with Ministry of Health fiscal directives, coincident with a perceived increase in referrals, has led to unacceptable wait times. Explanation of these delays requires a triage process that applies the same scaling factors to all referrals. Using the wait list has been helpful when explaining delays to a patient. Priority factors include date of referral, health issues of varying importance, maturity of amputation, functional condition of current device, etc. In-patients of the Hospital are excluded from the wait list as they receive immediate services from all disciplines.

INCIDENCE OF VESTIBULAR IMPAIRMENTS IN CLIENTS WITH LOWER EXTREMITY AMPUTATION

Elizabeth Dannenbaum , Philip Weech
Vestibular Program and Lower Extremity Amputation Program, Jewish Rehabilitation Hospital (JRH), Laval, Québec

Given the high prevalence of diabetes in the amputee population and that diabetes increases the risk of vestibular deficits, our goal was to investigate the incidence of vestibulopathy in clients with amputation and its effect on their rehabilitation and abilities. Clients admitted to the JRH lower extremity amputee program have been screened for vestibular deficits 1-2 weeks after admission. Clients having vestibular impairments will undergo a course of vestibular rehabilitation 2 months after prosthesis fitting. Screening tests include spontaneous and post head-shake nystagmus; mastoid oscillation; head impulse test; and Dynamic Visual Acuity. Static (Romberg; step stance; and foam stance, with eyes open and eyes closed) and dynamic balance and mobility measures (Berg Balance test; 10m gait speed at slow, comfortable and fast pace; timed-up-and-go, and 6 minute walk) were assessed at the beginning of prosthesis fitting and at 2, 4, and 6 months post-fitting.

IMPACT DU DIAGNOSTIC PRÉNATAL D'AMPUTATION CONGÉNITALE SUR LE PROCESSUS DE DEUIL DE L'ENFANT IDÉAL

Christiane de Tonnancour, M.Ps.

Centre de Réadaptation Marie Enfant du CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec

En introduction, différents types de deuil de l'enfant idéal seront évoqués, en considérant les possibilités de résilience du processus d'attachement au moment où survient l'atteinte physique. Nous verrons ensuite comment se mettent en place les précurseurs de l'attachement pendant la grossesse. Les patterns de deuil de l'enfant idéal seront décrits successivement, d'abord dans le contexte d'une découverte de l'amputation à la naissance, puis dans celui d'une découverte in utero, le plus souvent durant le deuxième trimestre de la grossesse. Nous parlerons des réactions parentales, mais aussi des efforts des intervenants pour offrir le support requis dans chaque contexte. Les deux types de patterns seront ensuite comparés, pour mieux en discerner les différences et les similitudes. Nous terminerons sur le besoin de réajuster constamment nos approches de counseling de support en fonction de l'évolution rapide de la technologie médicale. (Traduction française d'une présentation faite en anglais à Montréal, le 11 avril 2008, dans le cadre du congrès ACPOC 2008)

TRILATERAL AMPUTATION SECONDARY TO PURPURA FULMINANS: A CASE PRESENTATION

M Devlin MD FRCPC

West Park Healthcare Centre and the Division of Physiatry, Department of Medicine, University of Toronto, Toronto, Ontario

A 35 year old man underwent bilateral transtibial amputations, a left transhumeral amputation, and right D4 & 5 digit amputations, as well as multiple skin grafting for 30% body surface area involvement with necrosis secondary to purpura fulminans, in turn secondary to disseminated meningococemia. The entirety of both residual transtibial limbs and thighs were involved. A number of options were considered with respect to interface type, socket design, and suspension, taking in to consideration the skin quality of his residual limbs, and the requirement for being able to doff and don his devices one handed. These options, and the final choices, and outcome, will be presented and discussed.

AN EVIDENCE-BASED REVIEW OF AMPUTATION REHABILITATION MODELS OF CARE

Dr Michael Devlin

West Park Healthcare Centre, Toronto, Ontario

This presentation will examine the literature addressing different Models of Care pertaining to Amputation Rehabilitation conducted as part of the AmpEBR Project, an evidence-based review of Amputation Rehabilitation Practice. This will consist of an examination of the evidence from the scientific literature that addresses different Models of Care. In particular, the presentation will summarize findings from comparative studies in which the effect on rehabilitation outcomes of such care models as introduction of a

coordinated multidisciplinary team or early mobilization and ambulation training were investigated. Differences noted in the literature will be summarized for the selection criteria associated with prosthetic prescription and also for the discharge criteria used by different amputation services. Each of these topic areas will be summarized in the context of overall implications for current practice and future research.

THE EVOLUTION OF UPPER EXTREMITY PROSTHESES FOR SPORTS AND RECREATION

Robert Radocy
CEO/TRS Inc.

Upper extremity prostheses have been evolving quickly over the last decade to meet the growing demand of physically challenged athletes to competitively perform with their able-bodied peers. Prosthetic designs that focus on the duplication of the bio-mechanical elements required to compete in rigorous activities appear to be the most successful. Activity specific components, although limited in their application, provide a level of performance that attempts to closely duplicate the anatomical limb in the activity. The designs do not attempt to cosmetically duplicate their anatomical counterparts but instead focus on function, safety, energy efficiency and high performance. New materials and innovative designs are replacing traditional, purely mechanical designs providing improved levels of bimanual competence and performance. Illustrations of prosthetics systems and designs for ice hockey, kayaking and weight lifting and training and golf will be emphasized.

MEASURING THE EFFECT OF AN INPATIENT AMPUTEE REHABILITATION PROGRAM ON THE CONTROL OF DIABETES MELLITUS

Tania Henriques¹, Ashi Jain², & Sharon Grad³

¹ McMaster University Physical Medicine & Rehabilitation Residency, Ontario Canada, ² Hamilton Health Sciences Nutrition, Ontario Canada, ³ Hamilton Health Sciences Physiatry, Ontario, Canada

Regular physical activity improves the management of diabetes by reducing peripheral insulin resistance and percent body fat. This benefit of exercise is frequently demonstrated in the diabetic amputee patient when utilizing new lower limb prostheses. The purpose of this retrospective chart review was to quantify the reduction in insulin doses required for the appropriate control of diabetes in such patients. Inpatient charts from the Amputee Rehabilitation Program of Hamilton Health Sciences over 8 months were reviewed to examine this phenomenon. Associated variables such as age, level of amputation, length of time non-ambulatory and admission FBG and HbA1C levels, were also assessed to examine their impact. Markers and measures to better quantify improvement of diabetes control in amputee rehabilitation, are also suggested for future study. An improved understanding of impact of prosthetic use on reducing insulin doses for diabetic amputees is reached.