

Organizational Excellence

Excellence knows no boundaries, and breeds excellence.

IMHA represents a network of stakeholders and researchers who are working together to address important health issues across its six foci and three strategic themes. Unconstrained by bricks and mortar, the Institute's virtual structure encourages the creation of partnerships and collaborations across a broad range of sectors, disciplines and regions. Each IMHA employee also brings a personal commitment to the pursuit of knowledge and a keen appreciation for the importance of Canadian health research.

An excellent organization requires the vision and leadership, human resource capabilities, project management and communication skills required to help it achieve its short- and long-term goals and objectives.

IMHA Management Team Equipe de gestion de l'IALA

Dr. Cyril Frank

Scientific Director
Directeur scientifique

Hélène Levesque

Assistant Director
Directrice adjointe

Doris Ward

Communications Manager
Gestionnaire des communications

Elizabeth Robson

Administrative Officer/Stakeholder Relations
Adjointe administrative/relations avec les intervenants

Richard Snell

Deputy Director Knowledge Creation Programs
Directeur adjoint, Direction des programmes de création des connaissances

Sophia Tsouros

Project Manager/Analyst
Analyste et gestionnaire de projets

Alexis Jackson

Communications Assistant
Assistante aux communications

Sylvie Gareau

Financial Advisor
Conseillère financière

Asimina Xidous

Institute Support Project Officer
Agente de projet de soutien pour l'Institut

Andrew McColgan

Partnership Specialist
Spécialiste des partenariats

Excellence organisationnelle

L'excellence ne connaît pas de frontières et engendre l'excellence.

L'IALA représente un réseau d'intervenants et de chercheurs qui unissent leurs efforts pour prendre en charge d'importantes questions de santé dans ses six domaines et thèmes stratégiques. La structure virtuelle de l'Institut favorise la création de partenariats et de collaborations entre une vaste gamme de secteurs, de disciplines et de régions. Chaque employé de l'IALA apporte aussi un engagement personnel à l'égard de la poursuite du savoir et une sincère appréciation de l'importance de la recherche en santé canadienne.

Une excellente organisation a besoin de vision et de leadership, de capacités de ressources humaines et de compétences en matière de gestion de projet et de communication pour l'aider à atteindre ses buts et ses objectifs à court et à long terme.



Institute of Musculoskeletal Health and Arthritis
Institut de l'appareil locomoteur et de l'arthrite

Department of Surgery
Heritage Medical Research Bldg
University of Calgary
3330 Hospital Drive NW Calgary, AB T2N 4N1
www.cihr-irsc.gc.ca



Front row (left to right) / Première rangée (de gauche à droite): Lois Cohen*, Juliette Cooper, Flora M. Dell, Cy Frank, Ilona Skerjanc Middle row (left to right) / Rangée du milieu (de gauche à droite): Robin Poole, James Lund, Elizabeth Badley, Maryam Tabrizian*, Richard Ellen*, John McDermott Back Row: (left to right) / Dernière rangée (de gauche à droite): Mickey Milner, Richard Singleton*, Edmund Biden, Jane Aubin, Denis Morrice, Jan Dutz Missing/Absents au moment de la photo: T. Douglas Kinsella, Joan McGowan, Robert McMurtry, Henri A. Ménard, *New members/Nouveaux membres

2003/04 Advisory Board

Conseil consultatif 2003-2004

The Institute has a highly involved and committed Advisory Board that meets four times a year to review and fine-tune IMHA's strategic direction.

L'Institut compte sur un conseil consultatif très actif et engagé qui se rencontre quatre fois par année pour revoir et peaufiner l'orientation stratégique de l'IALA.

Juliette Cooper Chair, présidente (Manitoba)

Jane E. Aubin (Ontario)

Elizabeth Badley Co-Chair
coprésidente (Ontario)

Edmund Biden (New Brunswick)
(Nouveau-Brunswick)

Flora Dell (New Brunswick)
(Nouveau-Brunswick)

Jan Dutz (British Columbia)
(Colombie-Britannique)

Cy Frank (Alberta)

T. Douglas Kinsella (Ontario)

James Lund (Québec)

John McDermott (Ontario)

Joan McGowan (National Institutes of Health)

Robert McMurtry (Ontario)

Henri A. Ménard (Québec)

Mickey Milner (Ontario)

Denis Morrice (Ontario)

A. Robin Poole (Québec)

Ilona Skerjanc (Ontario)



Canadian Institutes
of Health Research

Instituts de recherche
en santé du Canada

Institute of
Musculoskeletal Health
and Arthritis

Institut de l'appareil
locomoteur et de l'arthrite

Annual Report
Rapport annuel

2003-2004



Heroes down the Hall
Les héros de chez nous


CIHR IRSC
Canadian Institutes of Health Research
Instituts de recherche en santé du Canada

Canada



"The breakthrough, the new insight, the opening of vistas yet unseen typically rests on a foundation of incremental advances by an often unrecognized cadre of heroes down the hall"

« Les percées, les nouvelles connaissances, l'ouverture sur des horizons jusque-là inconnus reposent généralement sur des avancées cumulatives réalisées par un groupe souvent méconnu de héros de chez nous »

The creation of new knowledge that will translate into improved health for Canadians is the common objective of the thirteen institutes that comprise the Canadian Institutes of Health Research (CIHR). For every new discovery that makes its way into widespread clinical trials and into the media spotlight, countless hours have been invested by a large number of committed individuals. This year we celebrate those who challenge accepted thinking, who repeatedly attack old problems with new strategies, tools and ideas, and who persevere in the face of individual adversity, and the endless operational challenges of health research.

It is our privilege to have the opportunity to identify, support and celebrate our heroes, those who seek new knowledge daily in laboratories, clinics and universities down the hall and across the country. Each investigator and each research initiative is noteworthy and we are proud to feature many of them in this year's annual report.

In 2003/04, the Institute of Musculoskeletal Health and Arthritis (IMHA) made just under \$5.5 million available to support its grants and awards program. The numerous

partnerships and strategic alliances forged over the past year are equally important, providing additional funding and resources to support the ever-increasing numbers of research undertakings. Our involvement as an active member of the Canadian National Action Network of the Bone and Joint Decade, formally launched by the World Health Organization in 2000, is already moving musculoskeletal (MSK) health research into the spotlight. In 2005, that momentum will continue to build as Canada plays host to the Annual Meeting of the International Conference of the Bone and Joint Decade. This noteworthy conference will draw participants together from around the world to foster a new international sharing and help establish new benchmarks for the education, care and treatment of MSK-related diseases and conditions.

Fostering the creation of new knowledge that will advance our mandate is a complex undertaking. Our strategic approach continues to target the research leaders of the future with programs aimed at students just entering or contemplating a career in the health sciences. And it provides funding opportunities that will encourage the progression from individual inspiration to multi-disciplinary collaborations to the ultimate creation of

strong, new and sustainable research teams engaged in focused investigations with the real potential for near-term practical methods of prevention, diagnosis and treatment.

In the coming year, we will continue to fine tune our process to set targets, measure ourselves and make every effort to ensure that our strategic goals and outcomes are achieved in each of our thematic areas. I salute each of our researchers and their teams who continue to produce a steady tide of incremental advances – you are true heroes to all Canadians afflicted with the pain, suffering and disability caused by arthritis, musculoskeletal, oral and skin conditions.



Dr. Cyril Frank

Scientific Director
Directeur scientifique

La création de connaissances nouvelles qui se traduiront par une meilleure santé pour les Canadiens est l'objectif commun des treize instituts qui forment les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Pour chaque nouvelle découverte qui donne lieu à des essais cliniques généralisés et qui attire l'attention des médias, un nombre incalculable d'heures ont été investies par une multitude de personnes dévouées. Cette année, nous rendons hommage à ceux et à celles qui ont remis en question les idées reçues, qui se sont attaqués sans relâche aux vieux problèmes avec de nouvelles stratégies et idées et de nouveaux outils, et qui persévèrent face à l'adversité et aux défis opérationnels sans fin de la recherche en santé.

Nous sommes privilégiés de pouvoir identifier, appuyer et célébrer nos héros, ceux et celles qui essaient de découvrir quelque chose de nouveau chaque jour ici même dans nos laboratoires, cliniques et universités, et partout au pays. Chaque chercheur et chaque initiative de recherche valent la peine d'être mentionnés, et nous sommes fiers d'en signaler un bon nombre dans le rapport annuel de cette année.

En 2003-2004, Institut de l'appareil locomoteur et de l'arthrite (IALA) a engagé un peu moins de 5,5 millions de dollars pour financer ses programmes

de subventions et bourses. Les nombreux partenariats et alliances stratégiques forgés au cours de la dernière année sont aussi importants. Ils assurent des fonds et des ressources supplémentaires pour appuyer le nombre sans cesse grandissant d'entreprises de recherche. Notre participation comme membre actif du comité d'action national canadien de la Décennie des os et des articulations, officiellement lancée par l'Organisation mondiale de la santé en 2000, est déjà en train de faire de la santé musculosquelettique un thème de recherche d'actualité. En 2005, l'intérêt continuera de croître puisque le Canada sera l'hôte de la conférence internationale de la Décennie des os et des articulations. Cette importante conférence attirera des participants de partout dans le monde afin de favoriser un nouveau partage international et aider à établir de nouveaux points de référence pour le soin et le traitement des maladies et des troubles d'ordre musculo-squelettique et la sensibilisation à cet égard.

Favoriser la création de nouveaux savoirs qui contribueront à la réalisation de notre mandat n'est pas une entreprise simple. Notre approche stratégique consiste toujours à cibler les chefs de file de demain dans le domaine de la recherche par des programmes s'adressant aux étudiants qui commencent ou envisagent une carrière en sciences de la santé. Elle consiste aussi à offrir des possibilités de financement qui encourageront la progression de

l'inspiration individuelle vers les collaborations multidisciplinaires et enfin la création d'équipes de recherche nouvelles, fortes et durables engagées dans des études ciblées qui offrent la chance réelle de trouver à court terme des méthodes pratiques de prévention, de diagnostic et de traitement.

Au cours de la prochaine année, nous continuerons à affiner notre processus pour fixer des objectifs, évaluer notre rendement, et faire tout en notre pouvoir pour nous assurer que nos buts et résultats stratégiques sont atteints dans chacun de nos domaines thématiques. Je salue tous nos chercheurs et leurs équipes, qui continuent de progresser de façon constante. Vous êtes les véritables héros de tous les Canadiens aux prises avec la douleur, la souffrance et l'invalidité causées par l'arthrite, les troubles musculo-squelettiques et bucco-dentaires et les maladies de la peau.

Institute Profile



Eradicating the pain, suffering and disability caused by arthritis, musculoskeletal, oral and skin conditions

IMHA is the champion and primary source of funding for Canadian health research across six research foci: arthritis, musculoskeletal (MSK) rehabilitation, bone, skeletal muscle, skin and oral health. Each of these areas is equally important and offers significant opportunities for advancement.

Our vision is to sustain health and enhance quality of life by eradicating the pain, suffering and disability caused by arthritis and musculoskeletal, oral and skin conditions. Advances in treatment and prevention across all six research foci provide a formidable means of achieving this vision.

MSK diseases and conditions represent approximately 29 per cent of all the world's chronic illnesses. In Canada, these diseases and conditions account for 10 per cent of the economic burden of illness, second only to cardiovascular disease. According to the "Economic Burden of Illness in Canada, 1998", these diseases and conditions cost tax payers approximately \$16 billion/year. With the aging of our population, the incidence of MSK-related diseases and conditions is on the rise, affecting more than half of the Canadian population over age 75.

Strategic Focus

Through the Institute's multi-level grant program and a rapidly increasing number of collaborative funding initiatives, IMHA seeks to encourage and facilitate health research with the strong potential of creating new knowledge that will translate into improved health and health care standards. The Institute's first priority is to

support innovative health research that maps to one or more of its strategic themes, adopted in 2002, across the full spectrum of health research, including biomedical, clinical, health services and systems, and population and public health.

Strategic Research Priorities

Pain, Disability and Chronic Disease

The primary focus of this theme is to better understand the genetic and environmental causes, optimal treatment and elimination of pain and disability in all IMHA disease areas. A second area of significance is the need to understand the relationship between chronic diseases and conditions within IMHA's mandate (e.g. skin and bone diseases and diseases that compromise oral health). The impact of chronic musculoskeletal, oral, and skin diseases on general health and well-being is also of utmost importance.

Tissue Injury, Repair and Replacement

This theme supports innovative research into the cause and prevention of the physical, psychological, psychosocial and economic impacts of acute and chronic injury and prostheses. Potential research areas include novel drug or cell delivery models and approaches, application of tissue-engineered biomaterials as conduits or shunts in tissue regeneration and the ethical consequences of regenerative medicine based on tissue engineering strategies.

Physical Activity, Mobility and Health

Research under this theme will create a better understanding of the relationships among physical activity, mobility and MSK health at every level, including the positive effects of motions and forces on the cellular behavior of joint tissues and the well being of individuals. The psychosocial aspects of exercise, activity and sports on populations is also relevant.

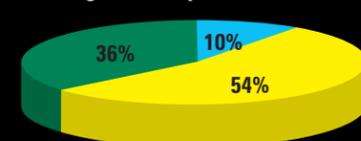
CIHR Common Framework and Performance Evaluation

By June 30, 2005, all of CIHR's 13 Institute's will be required to produce a formative evaluation report that will be used to generate the Quinquennial Review for Governing Council. To facilitate the evaluation process, CIHR has established the following outcome categories: Outstanding Research; Outstanding Researchers in Innovative Environments; Translating Health Research Into Action; Effective Partnerships and Public Engagement and Organizational Excellence

In keeping with this evaluation process, IMHA has organized its 2003/04 programs and initiatives to reflect these outcome categories.

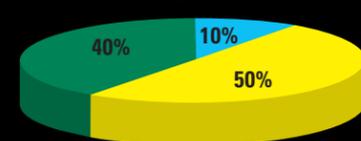
IMHA Strategic Initiatives Budget 2003-04 Percentage of funds by research themes

Budget des initiatives stratégiques de l'IALA pour 2003-2004
Pourcentage de fonds par thème de recherche



CIHR Funds in IMHA related research 2003-04 Percentage of funds by research themes

Fonds des IRSC affectés à la recherche liée à l'IALA pour 2003-2004
Pourcentage de fonds par thème de recherche



- Physical Activity, Mobility and Health
Activité physique, mobilité et santé
- Tissue Injury, Repair and replacement
Lésions, réparation et remplacement tissulaires
- Pain, Disability and Chronic disease
Douleur, incapacité et maladies chroniques

Profil de l'Institut

Éliminer la douleur, la souffrance et l'invalidité causées par l'arthrite, les troubles musculo-squelettiques et bucco-dentaires et les maladies de la peau

L'IALA est le champion et la principale source de financement de la recherche en santé canadienne dans six domaines thématiques: arthrite, réadaptation musculo-squelettique, os, muscle squelettique, peau et santé buccodentaire. Chacun de ces domaines est d'égale importance et des percées significatives y sont possibles.

Notre vision consiste à soutenir la santé et à améliorer la qualité de vie en éliminant la douleur, la souffrance et l'invalidité causées par l'arthrite, les troubles musculosquelettiques et bucco-dentaires et les maladies de la peau. Des avancées dans le traitement et la prévention dans chacun des six domaines thématiques sont un formidable moyen de réaliser cette vision.

Les maladies et les troubles musculosquelettiques représentent environ 29 % de toutes les maladies chroniques dans le monde. Au Canada, ces maladies et ces troubles comptent pour 10 % du fardeau économique de la maladie, n'étant devancées que par les maladies cardio-vasculaires. Selon « Le fardeau de la maladie au Canada, 1998 », ils coûtent aux contribuables environ 16 milliards de dollars par année. Avec le vieillissement de la population, leur incidence augmente, et ils touchent plus de la moitié de la population canadienne de plus de 75 ans.

Orientation stratégique

Par un programme de subventions à multiples niveaux et le nombre d'initiatives de financement en collaboration qui augmente rapidement, l'IALA

s'efforce d'encourager et de faciliter la recherche en santé qui a de fortes chances de déboucher sur de nouveaux savoirs qui se traduiront par une meilleure santé et de meilleures normes de soins. La première priorité de l'Institut est d'appuyer la recherche en santé innovatrice qui recoupe un ou plusieurs de ses thèmes stratégiques, adoptés en 2002, dans tout le spectre de la recherche en santé : biomédicale, clinique, sur les services et les systèmes de santé, et sur la santé publique et la santé des populations.

Thèmes de recherche de l'IALA

Douleur, incapacité et maladie chronique
L'objet premier de ce thème est de mieux comprendre les causes génétiques et environnementales de toutes les maladies du domaine de l'IALA, leur traitement optimal, et l'élimination de la douleur et de l'invalidité qu'elles provoquent. Un deuxième aspect important est le besoin de comprendre la relation entre les maladies et les troubles chroniques dans le mandat de l'IALA (p. ex. maladies de la peau et des os et maladies qui compromettent la santé bucco-dentaire). Les conséquences des maladies musculosquelettiques, bucco-dentaires et cutanées sur la santé et le bien-être en général sont également de la plus haute importance.

Lésion, réparation et remplacement des tissus

Ce thème a pour but d'appuyer la recherche innovatrice sur les causes et la prévention des conséquences physiques, psychologiques, psychosociales et économiques des lésions aiguës et chroniques, ainsi que la recherche sur les prothèses. La recherche potentielle porte sur de nouveaux modèles ou de nouvelles méthodes de transport des médicaments et des cellules, l'application de biomatériaux issus du génie tissulaire comme conduits ou dérivations dans la régénération de tissus, et les conséquences éthiques de la médecine régénératrice fondée sur des stratégies de génie tissulaire.

Activité physique, mobilité et santé

La recherche sous ce thème permettra de mieux comprendre les relations entre l'activité physique, la mobilité et la santé musculo-squelettique à tous les niveaux, y compris les effets positifs de mouvements et de forces sur le comportement cellulaire de tissus articulaires et le bien-être des individus. Les aspects psychosociaux de l'exercice, de l'activité et du sport sur les populations sont aussi pertinents.

Cadre commun et évaluation du rendement des IRSC

D'ici au 30 juin 2005, les treize instituts des IRSC devront produire un rapport d'évaluation formative qui servira à générer l'examen quinquennal pour le conseil d'administration. Afin de faciliter le processus d'évaluation, les IRSC ont établi les catégories de résultat suivantes: recherche exceptionnelle, chercheurs exceptionnels dans des milieux innovateurs, application de la recherche, partenariats efficaces et participation du public, et excellence organisationnelle.

En conformité avec le processus d'évaluation, l'IALA a structuré ses programmes et initiatives en fonction de ces catégories de résultat en 2003-2004.

Outstanding, Ethical and Responsive Canadian Health Research



Recherche en santé de haut calibre, éthique et adaptée aux besoins des Canadiens



Quest for Knowledge – IMHA Research Programs & Strategic Approach

To strategically nurture the kind of creativity that can lead to important research breakthroughs, IMHA has developed a 'tool-box' -- a variety of programs and specific initiatives designed to meet the needs of individuals and teams working in established and/or emerging fields. This tool-box is designed to help mentor and educate trainees as well as help researchers progress from independent idea generation to the formation of teams, implementation of research programs and transfer of new knowledge into practical applications. This tool-box makes

provisions for programs aimed at pure research, international partnerships, commercialization and knowledge exchange across the full spectrum of health research while enabling researchers to move towards creating national centres of excellence.

IMHA's Tool-Box

1. Grants & Awards

- Inventions: Tools and Techniques in Health Research
- New Discoveries
- Operating Grants
- Priority Announcements
- Knowledge Translation
- Training Awards

2. Training Programs

- Strategic Training Initiatives in Health Research (STIHR)

3. Development grants

- Workshop Program
- Team Planning and Development Grants

4. Networks – ICE/NET

- New Emerging Teams (NET)
- Interdisciplinary Capacity Enhancement Teams (ICE)

5. IHRT/CAHR

- Interdisciplinary Health Research Teams (IHRT)/Community Alliances for Health Research (CAHR)

6. National centres of excellence

7. International Consortia

La quête de connaissances – les programmes de recherche et l'approche stratégique de l'IALA

Pour favoriser stratégiquement le genre de créativité qui peut déboucher sur d'importantes percées scientifiques, l'IALA a constitué une « boîte à outils », soit divers programmes et des initiatives particulières qui sont conçus pour répondre aux besoins d'individus et d'équipes travaillant dans des domaines établis et/ou émergents. Cette boîte à outils est conçue pour aider à encadrer et à former les stagiaires, et aider les chercheurs à faire le passage de la génération indépendante d'idées à la formation d'équipes, à la mise en œuvre de programmes de

recherche et au transfert des connaissances nouvelles vers des applications pratiques. Cette boîte à outils sert à divers usages : programmes de recherche pure, partenariats internationaux, commercialisation et échange de connaissances dans tout le spectre de la recherche en santé, tout en permettant aux chercheurs d'aller de l'avant en créant des centres d'excellence nationaux.

Boîte à outils de l'IALA

1. Subventions et bourses

- Inventions: outils et techniques en recherche dans le domaine de la santé
- Nouvelles découvertes
- Subventions de fonctionnement
- Annonces de priorité
- Application des connaissances
- Bourses de formation

2. Programmes de formation

- Initiatives stratégiques pour la formation en recherche dans le domaine de la santé (ISFRS)

3. Subventions de développement

- Programme d'ateliers
- Subventions de planification et de développement d'équipes

4. Réseaux – EIRC/EVF

- Subventions aux équipes en voie de formation (EVF)
- Équipes interdisciplinaires de renforcement des capacités (EIRC)

5. EIRS/ACRS

- Équipes interdisciplinaires de recherche en santé (EIRS)/Alliances communautaires pour la recherche en santé (ACRS)

6. Centres d'excellence nationaux

7. Consortia internationaux

In the process of nurturing creativity that leads to breakthroughs, researchers progress from idea generation through the formation of teams to the implementation of research programs.



Each program in the Tool-Box is a building block contributing to the creation of IMHA's "Pyramid of Research Excellence". This Pyramid represents IMHA's Strategic Plan for helping researchers move from working independently on isolated projects, to working together in teams of ever-increasing size and breadth. By applying for grants through the open and strategic competitions, researchers can move up the pyramid from independent research to increasingly larger multidisciplinary networks, to national centres and international consortia.

New scar treatment

With funding from IMHA's Priority Announcements program, a discovery by a University of Alberta wound-healing research group led by Dr. Aziz Ghahary could lead to a new treatment to lessen or even prevent the disfiguring scars caused by serious burns and other major wounds. The team of several investigators isolated, cloned and reproduced a kind of cell-to-cell messenger that controls production of extra-cellular matrix proteins. These proteins form a scaffold on which skin can rebuild itself. As the team moves into clinical trials, its patented signaling substance will be part of a topical cream that can be applied to any type of wound likely to heal with hypertrophic scarring.

En nourrissant la créativité qui débouche sur des découvertes, les chercheurs progressent de la génération d'idées à la mise en œuvre de programmes de recherche en passant par la formation d'équipes.



Chacun des programmes de la Boîte à outils constitue une composante de base contribuant à la création de la « Pyramide d'excellence en recherche » de l'IALA. Cette pyramide représente le plan stratégique de l'IALA visant à aider les chercheurs à passer d'un travail indépendant sur des projets isolés à un travail d'équipe sur des projets prenant de plus en plus d'ampleur. En présentant une demande de subvention dans le cadre des concours ouverts et stratégiques, les chercheurs ont la possibilité de gravir l'échelle et de passer de la recherche indépendante à des réseaux multidisciplinaires de plus en plus importants, à des centres nationaux et même à des consortiums.

Nouveau traitement contre les cicatrices

Les fonds du programme des annonces de priorités de l'IALA ont permis à un groupe de recherche sur la cicatrisation des plaies à l'Université de l'Alberta, sous la direction du Dr Aziz Ghahary, de réaliser une découverte qui pourrait conduire à un nouveau traitement pour réduire ou même prévenir les cicatrices défigurantes causées par de graves brûlures ou d'autres plaies importantes. Cette équipe de plusieurs chercheurs a isolé, cloné et reproduit un genre de messenger de cellule à cellule qui contrôle la production de protéines matricielles extracellulaires. Ces protéines forment un échafaudage sur lequel la peau peut se reconstruire. Au moment d'entreprendre des essais cliniques, l'équipe se servira de cette matière de signalisation brevetée dans une crème topique qui peut être appliquée à n'importe quel type de plaie susceptible de laisser une cicatrice hypertrophique en guérissant.

Operating Grants

An Operating Grant is the most basic form of grant, providing funds to support research project "operations". Individuals or small groups of investigators conducting research across the Institutes' foci and strategic themes are eligible for Operating Grants ranging from three to five years.

Co-funded Grants

Both The Arthritis Society (TAS) and IMHA have a common objective – to build Canada's arthritis capacity – and are positioned to work collaboratively to support arthritis research. TAS and IMHA have entered into an agreement to support

co-funded training awards, salary awards and operating grants. TAS and IMHA funded three, three-year operating grants in 2003 with a focus on Tissue Injury, Repair and Replacement.

In 2003/04, Dr. Paul Fortin and his team began work on a health improvement and prevention program in systemic lupus erythematosus, while Dr. Francine Goulet and her collaborator Dr. David Hart pursued the production and characterization of collagen scaffolds for tissue engineering and biomedical applications. Dr. Frank Jirik began investigation of transgenic approaches to studying gene function in murine osteoclasts.

Priority Announcements

Creativity knows no bounds and, for this reason, CIHR continues to encourage independent, innovative research under the Open Competitions program. In 2003/04, 104 funded researchers self-identified with IMHA through the Open Competition. Researchers who apply through the Open Competition and affiliate with IMHA also have an opportunity to receive Institute funding via the Priority Announcement Program. Priority Announcement Operating Grants provide support for researchers whose peer-review ratings are above the excellence cutoff, when CIHR funds have been exhausted. With Priority Announcement funding from Institutes in place, researchers can continue to obtain pilot data and take advantage of peer review feedback towards resubmission to the Open Competition.

In 2003/04, the Institute was able to support eight grants through the Priority Announcement program. These initiatives included an investigation of the cryobiology of tissue systems and the interaction of vitamin D and PTH on ion homeostasis, skeletal development and bone remodeling.

Inventions: Tools and Techniques in Health Research

Successful biomedical research is tied to the availability of an array of tools, techniques and methodologies. First launched in 2003, this program has funded an impressive array of research, including investigation into cell-type specific infection of adenovirus vectors, controlled expression of bone morphogenetic proteins in transplanted cells, the clinical use of the mechanical response tissue analyzer device, visible to near infrared fluorescence Excitation-Emission Matrix spectroscopy and new measures for quantifying soft tissue fibrosis. Inventions, Tools and Techniques grants are available to a maximum of \$100,000.

Subventions de fonctionnement

La subvention de fonctionnement est la forme d'aide la plus élémentaire, qui consiste à mettre des fonds à disposition pour financer les activités d'un projet de recherche. Les personnes et les groupes restreints de chercheurs dans tous les domaines et thèmes stratégiques de l'Institut sont admissibles aux subventions de fonctionnement, qui sont d'une durée de trois à cinq ans.

Subventions cofinancées

La Société d'arthrite (SA) et l'IALA ont un objectif commun – renforcer la capacité canadienne en matière d'arthrite – et les deux sont positionnés pour travailler en collaboration afin d'appuyer la recherche sur l'arthrite. La SA et l'IALA ont conclu une

entente pour cofinancer des bourses de formation, des bourses salariales et des subventions de fonctionnement. Ils ont ensemble financé trois subventions de fonctionnement de trois ans sous le thème « Lésion, réparation et remplacement des tissus » en 2003.

En 2003-2004, le Dr Paul Fortin et son équipe ont commencé à travailler à un programme d'amélioration de la santé et de prévention du lupus érythémateux systémique, tandis que la Dre Francine Goulet et son collaborateur le Dr David Hart poursuivent la production et la caractérisation d'échafaudages de collagène pour des applications de génie tissulaire et de biomédecine. Le Dr Frank Jirik a entrepris l'étude d'approches transgéniques pour

étudier la fonction des gènes dans les ostéoclastes murins.

Annonces des priorités

La créativité ne connaît pas de limites, et c'est pourquoi les IRSC continuent d'encourager la recherche indépendante et innovatrice dans le cadre de ces concours ouverts. En 2003-2004, 104 chercheurs financés se sont affiliés à l'IALA dans le cadre de ces concours. Les chercheurs qui présentent une demande à ces concours et qui s'affilient à l'IALA ont également la chance de recevoir des fonds de l'Institut en réponse à ses annonces de priorités. Ces subventions permettent de venir en aide aux chercheurs dont la demande répondait aux critères d'excellence des IRSC, mais n'a pu être financée, les fonds étant épuisés. Grâce aux fonds relatifs aux annonces de priorités, ces chercheurs peuvent continuer à recueillir des données préliminaires et tirer profit des commentaires des examinateurs pour revenir à la charge au concours ouvert.

En 2003-2004, l'Institut a été en mesure de financer huit subventions dans le cadre du programme des annonces de priorités. Ces subventions ont entre autres permis l'étude de la cryobiologie de systèmes tissulaires et l'interaction de la vitamine D et de l'hormone parathyroïdienne sur l'homéostasie des ions, le développement du squelette et le remodelage des os.

Inventions, outils et techniques en recherche dans le domaine de la santé

La recherche biomédicale fructueuse dépend de la disponibilité d'une panoplie d'outils, de techniques et de méthodologies. Lancé en 2003, ce programme a permis de financer une impressionnante gamme de recherches, notamment sur l'infection spécifique de types cellulaires à l'aide de vecteurs adénovirus, l'expression contrôlée de protéines morphogénétiques osseuses dans des cellules transplantées, l'utilisation clinique de l'analyseur de tissus à réponse mécanique, la spectroscopie proche infrarouge en matrice d'excitation-émission de fluorescence et de nouvelles mesures de quantification de la fibrose des tissus mous. Les subventions au titre de cette recherche peuvent atteindre 100 000 \$.

2003/04 Priority Announcement Grants: 1- year Funding

John Antoniou, Peter Roughley

Sir Mortimer B. Davis Jewish General Hospital-Montreal *Tissue engineering of intervertebral disc tissue using mesenchymal stem cells* Funding **28,506**

François Berthod

Université Laval *Skin reconstructed through tissue engineering: Optimizing in vivo nerve regeneration and in vitro modelling* Funding **84,952**

Bing Siang Gan, Jeffrey Howard, Benjamin Alman

University Of Western Ontario *Molecular mechanisms of dupuytren's contracture* Funding **58,609**

Guylaine Lepine

University Of Toronto *Study of invasion-related genes of actinobacillus actinomycetemcomitans* Funding **94,300**

Locksley McGann

University Of Alberta *The cryobiology of tissue systems* Funding **142,292**

Dengshun Miao

McGill University *Interaction of vitamin D and PTH on ion homeostasis, skeletal development and bone remodeling* Funding **114,665**

Marc Pouliot

Centre hospitalier de l'Université Laval *p-regulation of cyclooxygenase-2 in human neutrophils has anti-inflammatory consequences: A new therapeutic approach* Funding **42,620**

Ron Zernicke, Robert Bray, Steven Boyd

University Of Calgary *Bone and ligament remodeling in osteoarthritis* Funding **49,058**

2003-2004 Annonces des priorités : Financement d'un an

John Antoniou, Peter Roughley

Hôpital général juif Sir Mortimer B. Davis, Montréal *Ingénierie de tissus de disque intervertébral à l'aide de cellules souches du mésenchyme* Financement **28 506**

François Berthod

Université Laval *Peau reconstruite par génie tissulaire : Optimisation de la régénération nerveuse in vivo et sa modélisation in vitro* Financement **84 952**

Bing Siang Gan, Jeffrey Howard, Benjamin Alman

Université Western Ontario *Mécanismes moléculaires de la contracture de Dupuytren* Financement **58 609**

Guylaine Lépine

Université de Toronto *Étude des gènes d'invasion d'Actinobacillus actinomycetemcomitans* Financement **94 300**

Locksley McGann

Université de l'Alberta *La cryobiologie des systèmes tissulaires* Financement **142 292**

Dengshun Miao

Université McGill *Interaction de la vitamine D et de l'hormone parathyroïdienne sur l'homéostasie des ions, le développement du squelette et le remodelage des os* Financement **114 665**

Marc Pouliot

Centre hospitalier de l'Université Laval *La régulation vers le haut de la cyclooxygénase-2 dans les neutrophiles humains a des conséquences anti-inflammatoires : nouvelle approche thérapeutique* Financement **42 620**

Ron Zernicke, Robert Bray, Steven Boyd

Université de Calgary *Remodelage des os et des ligaments dans l'arthrose* Financement **49 058**

Team Planning and Development Grants

This program provides one-year (one-time) grants of up to \$100,000 to new research teams who have a clear and well-developed set of research priorities within any one of IMHA's research priority themes. Initiatives that feature integration of multiple disciplines, including life sciences, natural and social sciences, engineering, mathematics and the humanities are of particular interest. This program has been well received resulting in a new partnership with the Natural Health Product Directorate of Health Canada in 2004/05.

All three research themes are represented among this year's grant winners, representing a success rate of 45 per cent. In the area of Physical Activity, Mobility and Health, Dr. Patricia McKinley and her multidisciplinary team pursued the development of leisure-based activity programs in community-based settings that promote mobility, socialization, and cognitive abilities, enhance quality of life and have a high level of adherence. In the same area, Dr. Willem Meeuwisse and his team focused on population studies and the development and implementation of new strategies for the prevention of injury in adolescent sport. Dr. John Esdaile's team approached youth injury prevention

with a focus on Tissue Injury, Repair and Replacement using a randomized controlled trial of a prevention strategy for severe knee injury in youth soccer. In the final area of Pain, Disability and Chronic Disease, Dr. Murray Baron and his team pursued the development of a Canadian scleroderma research group, while Dr. Patricia Dobkin and her co-researchers completed an economic analysis of cognitive-behavioral therapy as an adjunct to standard care in early rheumatoid arthritis.

Subventions de planification et de développement d'équipe

Ce programme offre des subventions non renouvelables d'un an, d'une valeur maximale de 100 000 \$, aux nouvelles équipes de recherche qui ont un ensemble clair et bien articulé de priorités de recherche dans l'un ou l'autre des thèmes de recherche prioritaires de l'IALA. Les initiatives qui prévoient l'intégration de multiples disciplines, y compris les sciences de la vie, les sciences naturelles et les sciences sociales, le génie, les mathématiques et les sciences humaines, présentent un intérêt particulier. Ce programme a été bien accueilli, et il a donné lieu à un nouveau partenariat avec la Direction

des produits de santé naturels de Santé Canada pour 2004-2005.

Les chercheurs subventionnés cette année (taux de réussite de 45 %) représentent les trois thèmes de recherche de l'IALA. En ce qui concerne le thème « Activité physique, mobilité et santé », la Dre Patricia McKinley et son équipe multidisciplinaire ont poursuivi la création de programmes d'activités de loisirs dans la collectivité qui favorisent la mobilité, la socialisation et la habiletés cognitives, qui améliorent la qualité de vie et auxquels la participation est très suivie. Dans le même domaine, le Dr Willem Meeuwisse et son équipe se sont concentrés sur des études populationnelles et l'élaboration ainsi que l'application de

nouvelles stratégies pour la prévention des blessures de sport chez les adolescents. L'équipe du Dr John Esdaile s'est attaqué à la prévention des blessures chez les jeunes (thème « Lésion, réparation et remplacement des tissus ») en entreprenant un essai contrôlé randomisé d'une stratégie de prévention des blessures graves du genou chez les jeunes joueurs de soccer. Dans le dernier domaine, « Douleur, incapacité et maladies chroniques », le Dr Murray Baron et son équipe ont entrepris de former un groupe canadien de recherche sur la sclérodémie, alors que la Dre Patricia Dobkin et ses collaborateurs procédaient à une analyse économique de la thérapie cognitivo-comportementale comme complément au traitement habituel de la polyarthrite rhumatoïde.

Inventions: Tools, Techniques & Devices

Success Rate: 32% in 2003/04

Robin Parks

Ottawa Health Research Institute *Improved method to achieve cell-type specific infection of adenovirus vectors* Funding **89,959**

Bernhard Ganss, Predrag Lekic

University of Toronto *Controlled expression of bone morphogenetic proteins in transplanted cells for the regeneration of periodontal and bone defects* Funding **92,980**

Angela Cheung, Mark Grynepas, Stephen Waldman

University Health Network *The clinical utility of the mechanical response tissue analyser device for determining bone fragility* Funding **87,046**

Haishan Zeng, Harvey Lui

University of British Columbia *Visible to near infrared fluorescence Excitation-Emission Matrix (EEM) spectroscopy system for skin characterization and diagnosis* Funding **49,205**

Patrick Boissy, Paolo Bonato, Francois Michaud, Réjean Fontaine, Hélène Corriveau

Université de Sherbrooke *Ecological momentary assessment (EMA) of mobility assistive device use in balance impaired individuals* Funding **81,406**

Aileen Davis, Robert Bell, Brian O'Sullivan, Richard Hill, Peter Lee, David McCready Robert Inman, Wilfred Levin, Jay Wunder

Toronto Rehab Institute *New measures for quantifying soft tissue fibrosis* Funding **99,421**

Claire Bombardier, Alex Jadad, Gunther Eysenbach

University Health Network *A demonstration project of electronic patient generated data for point of care reporting in the management of rheumatoid arthritis* Funding **92,125**

Inventions: Outils, techniques et instruments

Taux de succès : 32 % en 2003-2004

Robin Parks

Institut de recherche en santé d'Ottawa *Méthode améliorée pour obtenir une infection spécifique de type cellulaire à l'aide de vecteurs adénovirus* Financement **89 959**

Bernhard Ganss, Predrag Lekic

Université de Toronto *Expression contrôlée des protéines morphogénétiques osseuses dans des cellules transplantées pour la régénération de défauts périodontiques et osseux* Financement **92 980**

Angela Cheung, Mark Grynepas, Stephen Waldman

Réseau de recherche universitaire *L'utilité clinique de l'analyseur de tissus à réponse mécanique pour déterminer la fragilité des os* Financement **87 046**

Haishan Zeng, Harvey Lui

Université de la Colombie-Britannique *Spectroscopie proche infrarouge en matrice d'excitation-émission de fluorescence (MEEF) pour la caractérisation de la peau et le diagnostic* Financement **49 205**

Patrick Boissy, Paolo Bonato, Francois Michaud, Réjean Fontaine, Hélène Corriveau

Université de Sherbrooke *Évaluation écologique instantanée de l'utilisation des aides à la mobilité chez les personnes présentant des troubles de l'équilibre* Financement **81 406**

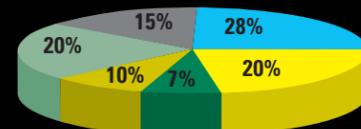
Aileen Davis, Robert Bell, Brian O'Sullivan, Richard Hill, Peter Lee, David McCready Robert Inman, Wilfred Levin, Jay Wunder

Institut de réadaptation de Toronto *Nouvelles mesures pour quantifier la fibrose des tissus mous* Financement **99 421**

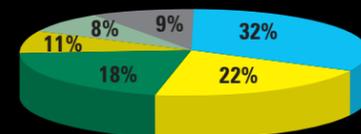
Claire Bombardier, Alex Jadad, Gunther Eysenbach

Réseau de santé universitaire *Projet de démonstration de données électroniques générées par le patient pour la production de rapports au point de prestation des soins dans la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde* Financement **92 125**

Strategic Initiatives Budget 2003-04
Percentage of funds by IMHA foci
Budget des initiatives stratégiques pour 2003-2004
Pourcentage de fonds par domaine de l'IALA



CIHR Funds in IMHA related research 2003-04
Percentage of funds by foci
Fonds des IRSC affectés à la recherche liée à l'IALA pour 2003-2004
Pourcentage de fonds par thème



- Arthritis, Arthrite
- Bone, Os
- Skeletal muscle, Muscles
- Oral health, Santé buccodentaire
- MSK Rehabilitation, Réadaptation
- Skin, Peau

New Emerging Teams [NET] grants program

Once a successful team has been formed, researchers may be eligible for NET funding for up to five years in support of their avenue of investigation. NET teams typically unify a number of disciplines and have the potential to secure collaborative funding support.

In November 2003, IMHA and the Canadian Arthritis Network came together to make \$4.4 million available for research in osteoarthritis. Three teams were funded under this joint funding initiative: Dr. Gillian Hawker of Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre received \$1.4 million to investigate the determinants

and consequences of pain and fatigue in osteoarthritis using a biopsychosocial approach. Dr. James Henry of the University of Western Ontario in London was awarded \$1.5 million to study molecular mechanisms of pain and fatigue in osteoarthritis – the interplay of nerve and joint. And, in Vancouver, Dr. John Esdaile of the Arthritis Research Centre of Canada received \$1.5 million to develop tools to detect osteoarthritis at an earlier stage than is currently the case.

New Discoveries

Novel, innovative research initiatives are high-risk ventures with the potential to yield significant new discoveries. In 2003/04, the New Discoveries – High Risk

Grants program provided seed grants to researchers exploring, among other things, the role of phosphoglucose isomerase in degenerative joint diseases, tolerance induction by skin immunization and collagenase stimulating factors in human serum.

Fellowships

Fellowships are offered to highly qualified candidates holding the degree of PhD, MD or equivalent, for full-time training in research in the general area relating to arthritis. In 2003/04, three fellowships were given in partnership with The Arthritis Society: Eric Boilard pursued an investigation of A2 phospholipases and their receptors under the supervision of Dr. Gerard Lambeau at the Centre National de la recherche scientifique in France. In Montreal, Marie Hudson and her supervisors, Drs. Louise Pilote and Elham Rahme, undertook the study of a potential association between anti-inflammatory drugs and myocardial infarction patients on aspirin. Sindhu Johnson, under the supervision of Drs. Gillian Hawker and John Granton at the University Health Network in Toronto, focused on a possible association between the BMP2 mutation and pulmonary arterial hypertension in patients with scleroderma and lupus.



Denis Morrice and Flora Dell join Dr. Frank at a Researcher/Stakeholder reception after receiving their Commemorative Medals for The Queen's Golden Jubilee.

Denis Morrice et Flora Dell se joignent au Dr Frank lors de la réception des chercheurs et des intervenants après avoir reçu leurs médailles commémoratives du jubilé de Sa Majesté la Reine Elizabeth II.

Programme de subventions aux équipes en voie de formation (EVF)

Une fois qu'une équipe retenue a été formée, les chercheurs peuvent avoir droit à une subvention d'EVF, valable pour une période maximale de cinq ans, afin de poursuivre leur programme de recherche. Les EVF sont normalement constituées de chercheurs d'un certain nombre de disciplines et peuvent éventuellement bénéficier de fonds d'autres sources.

En novembre 2003, l'IALA et le Réseau canadien de l'arthrite se sont alliés afin de mettre à disposition 4,4 millions de dollars pour la recherche sur l'arthrose. Trois équipes ont été financées dans le cadre de cette initiative conjointe : la Dre Gillian

Hawker, du Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, a reçu 1,4 million de dollars pour étudier les déterminants et les conséquences de la douleur et de la fatigue dans l'arthrose selon une approche biopsychosociale. Le Dr James Henry, de l'Université Western Ontario, à London, a obtenu 1,5 million de dollars pour étudier les mécanismes moléculaires de la douleur et de la fatigue dans l'arthrose – l'action réciproque des nerfs et des articulations. Enfin, à Vancouver, le Dr John Esdaile, de l'Arthritis Research Centre of Canada, a reçu 1,5 million de dollars pour mettre au point des outils permettant de déceler l'arthrose plus tôt que maintenant.

Nouvelles découvertes

La recherche originale et innovatrice est une entreprise à haut risque qui peut éventuellement conduire à d'importantes découvertes. En 2003-2004, le programme Nouvelles découvertes – Subventions à risque élevé a procuré des subventions de démarrage à des chercheurs qui exploraient, entre autres choses, le rôle de la phosphoglucose isomérase dans les maladies articulaires dégénératives, l'induction de la tolérance par immunisation transcutanée et les facteurs de stimulation de la collagénase dans le sérum humain.

Bourses de recherche

Des bourses de recherche sont offertes aux candidats hautement qualifiés qui possèdent un doctorat, un diplôme en médecine ou l'équivalent pour leur permettre de suivre une formation à temps plein dans le domaine général de l'arthrite. En 2003-2004, trois bourses ont été octroyées en partenariat avec la Société d'arthrite : Éric Boilard a poursuivi l'étude des phospholipases A2 et de leurs récepteurs sous la supervision du Dr Gérard Lambeau, au Centre national de la recherche scientifique en France. À Montréal, Marie Hudson et ses superviseurs, les Drs Louise Pilote et Elham Rahme, ont entrepris l'étude d'une association potentielle entre les médicaments anti-inflammatoires et l'aspirine chez les patients qui ont subi un infarctus du myocarde. Et Sindhu Johnson, sous la supervision des Drs Gillian Hawker et John Granton au Réseau de santé universitaire de Toronto, se penche sur une possible association entre la mutation de BMP2 et l'hypertension artérielle pulmonaire chez les personnes atteintes de sclérodémie et de lupus.

New Discoveries – High Risk Grants

Success Rate: 57% in 2003/04

Ivan Nabi, Pascal Reboul

Hideomi Watanabe Université de Montréal *Role of phosphoglucose isomerase in degenerative joint diseases* Funding 60,000

Stéphane Roy

Université de Montréal *Functional analysis of tgf-beta super family members during the process of perfect tissue regeneration in axolotls* Funding 60,000

François Michaud, Réjean Fontaine, Helene Corriveau, Patrick Boissy, Cecile Smeesters
Andrew Grant, Patrice Masson

Université de Sherbrooke *Design study on the use, through telepresence and telesurveillance, of mobile assistance robots and intelligent mobility aids for elderly people with limited mobility [Translation]* Funding 27,100

Irma Lemaire, Simon Lemaire

University of Ottawa *C-terminal histone H4-related peptides as novel potent anti-inflammatory and anti-arthritis agents* Funding 60,000

Phillippe Tessier

Université Laval *Blockade of S100A8, S100A9, and S100A12 as a new treatment for arthritis* Funding 60,000

Jan Dutz

University of British Columbia *Tolerance induction by skin immunization* Funding 59,956

Mariana Foldvari, Alan Rosenberg

University of Saskatchewan *Cutaneous gene therapy for localized scleroderma: Development of novel delivery systems for the interferon gamma gene* Funding 60,000

Aziz Ghahary, Edward Tredget, Walter Maksymowych

University of Alberta *Discovery of a novel collagenase stimulating factor in human serum* Funding 60,000

Nouvelles découvertes – Subventions à risque élevé

Taux de succès : 57 % en 2003-2004

Ivan Nabi, Pascal Reboul, Hideomi Watanabe

Université de Montréal *Rôle de la phosphoglucose isomérase dans les maladies articulaires dégénératives* Financement 60 000

Stéphane Roy

Université de Montréal *Analyse fonctionnelle de membres de la super famille tgf-bêta durant le processus de régénération parfaite des tissus chez les axolotls* Financement 60 000

François Michaud, Réjean Fontaine, Hélène Corriveau, Patrick Boissy, Cécile Smeesters,
Andrew Grant, Patrice Masson

Université de Sherbrooke *Étude conceptuelle sur l'utilisation en téléprésence et télésurveillance de robots mobiles d'assistance et d'aides à la mobilité intelligentes chez des personnes âgées à mobilité restreinte* Financement 27 100

Irma Lemaire, Simon Lemaire

Université d'Ottawa *Peptides C-terminaux de l'histone H4 comme nouveaux agents anti-inflammatoires et antiarthritiques actifs* Financement 60 000

Phillippe Tessier

Université Laval *Blocage de S100A8, S100A9 S100A12 comme nouveau traitement de l'arthrite* Financement 60 000

Jan Dutz

Université de la Colombie-Britannique *Induction de tolérance par immunisation transcutanée* Financement 59 956

Mariana Foldvari, Alan Rosenberg

Université de la Saskatchewan *Thérapie génique cutanée pour la sclérodémie localisée : mise au point de nouveaux systèmes de transport du gène de l'interféron gamma* Financement 60 000

Aziz Ghahary, Edward Tredget, Walter Maksymowych

Université de l'Alberta *Découverte d'un nouveau facteur de stimulation de la collagénase dans le sérum humain* Financement 60 000

Outstanding
Chercheurs

Researchers in Innovative Environments
exceptionnels dans des milieux innovateurs

Creative Models and Exciting Environments
Modèles imaginatifs et environnements stimulants



Canada has joined 45 other countries, the World Health Organization and more than 750 organizations and associations around the world in the global effort to raise awareness and take action on bone and joint disease and injury

Le Canada s'est joint à 45 autres pays, l'Organisation mondiale de la santé et plus de 750 organisations et associations à l'échelle du globe dans un effort mondial pour accroître la sensibilisation et passer à l'action relativement aux maladies et aux blessures des os et des articulations

The Bone and Joint Decade

The goal of the Bone and Joint Decade is to improve the quality of life for people with musculoskeletal disorders and injury throughout the world. These include joint disease, osteoporosis, osteoarthritis, low back pain, spinal disorders, severe trauma to the extremities, crippling disease and deformities in children.

The Decade aims to:

- Raise awareness of the growing burden of musculoskeletal disorders and injury
- Empower patients to participate in their own care
- Promote cost-effective prevention and treatment
- Advance understanding of musculoskeletal disorders through research to improve prevention and treatment

IMHA has used the momentum and profile of this international initiative as a springboard to increase awareness of the magnitude and impact of MSK diseases and conditions among Canadians, to ensure Canadian researchers benefit from advances and findings in other countries and to aid in the establishment of a collaborative network of 20 national agencies with a direct interest in the MSK field.

In 2005, Canada will host the Annual Meeting of the International Bone and Joint Decade Committee. IMHA hopes that this meeting will provide valuable inputs that will lead to the development of a national and international strategy to address the growing burden of musculoskeletal diseases and conditions around the world.

A New National Model

The Alliance for the Canadian Arthritis Program (ACAP) is a multi-stakeholder strategic alliance and a new national model for stakeholder relations and the building of ongoing partnerships.

The nucleus of ACAP was formed in early 2002 when IMHA, The Arthritis Society and the Canadian Arthritis Network came together to stage the Osteoarthritis Consensus Conference. One of the outcomes of the conference was a joint commitment to form an overarching National Arthritis Plan. With the addition of two stakeholder organizations in January 2003, the Cochrane Collaboration and the Canadian Arthritis Patients Alliance, a unique collaboration was formed. Today, ACAP has grown to include 10 member organizations representing health professionals, researchers, institutions, governments, NGOs and patients/consumers. The next sector targeted for inclusion in the Alliance will be industry partners – particularly those involved in diagnostics.

Overall, the ACAP model is proving to be a highly effective mechanism for building stakeholder relations and ongoing partnerships, and IMHA is working to build similar models across its six focus areas.

Workshops

IMHA's workshop program is a highly strategic process designed to elicit and focus multi-disciplinary, cross-pillar dialogue with the potential to identify new research directions and foster new collaborations.

Workshops represent the bottom layer of IMHA's pyramid model that is designed to foster multi-disciplinary and multi-sectorial relationships that will lay the foundation for the creation of national centres of excellence.

Researchers typically operate within their own area of specialty, attending conferences and interacting with colleagues as required. The IMHA workshop program provides an innovative mechanism to stimulate new collaborations by bringing researchers together with a broad range of stakeholders (e.g. policy makers, consumers, physicians and pharmaceutical companies) to identify new research directions and opportunities.

• **Tier 1: \$10,000:** Funding works to encourage innovation, promote integrated approaches and identify emerging opportunities.

• **Tier 2: \$25,000:** Funding may be used to plan meetings and conferences and form collaborations.



La Décennie des os et des articulations

Le but de la Décennie des os et des articulations est d'améliorer la qualité de vie des personnes aux prises avec des troubles musculo-squelettiques partout dans le monde. Ces troubles incluent les maladies articulaires, l'ostéoporose, l'arthrose, les lombalgies, les troubles de la colonne vertébrale, les traumatismes graves des membres, ainsi que les maladies invalidantes et les déformations chez les enfants.

Les objectifs de la Décennie sont les suivants:

- Sensibiliser la population au fardeau croissant que représentent les troubles musculo-squelettiques et les blessures
- Donner aux patients les moyens de participer à leurs propres soins
- Promouvoir des moyens de prévention et de traitement abordables
- Faire progresser les connaissances sur les troubles musculo-squelettiques par le moyen de la recherche dont l'objet est d'améliorer la prévention et le traitement.

L'IALA s'est servi de l'élan donné par cette initiative internationale et de son profil comme tremplin pour mieux faire connaître l'ampleur et l'impact des maladies et des troubles musculo-squelettiques chez les Canadiens, veiller à ce que les chercheurs canadiens profitent des avancées et des découvertes dans d'autres pays, et aider à la mise sur pied d'un réseau collaboratif de 20 organismes nationaux directement intéressés par le domaine de la santé musculo-squelettique.

En 2005, le Canada sera l'hôte de la réunion annuelle du Comité international de la Décennie des os et des articulations. L'IALA espère que cette réunion contribuera utilement à l'élaboration d'une stratégie nationale et internationale de lutte contre le fardeau croissant de maladies et de troubles musculo-squelettiques partout dans le monde.

Un nouveau modèle national

L'Alliance pour le programme canadien de l'arthrite (APCA) est une alliance stratégique multi-intervenants et un nouveau modèle national pour les relations avec les intervenants et la création de partenariats permanents.

Le noyau de l'APCA a été formé au début de 2002 lorsque l'IALA, la Société d'arthrite et le Réseau canadien de l'arthrite ont conjugué leurs efforts pour organiser la conférence consensuelle sur l'arthrose. Un des résultats de cette conférence a été un engagement commun d'élaborer un plan national global en matière d'arthrite. Avec l'ajout de deux organisations de patients en janvier 2003, la Collaboration Cochrane et l'Alliance canadienne des arthritiques, une collaboration unique a été formée. Aujourd'hui, l'APCA a grandi et compte dix organisations membres représentant les professionnels de la santé, les chercheurs, les établissements, les gouvernements, les ONG et les patients/consommateurs. Le prochain secteur à inclure dans l'Alliance sera celui de l'industrie, en particulier le segment qui s'intéresse au diagnostic.

Dans l'ensemble, le modèle de l'APCA se révèle être fort efficace pour établir des

relations avec les intervenants dans le domaine et des partenariats permanents, et l'IALA travaille à établir des modèles semblables dans ses six secteurs d'activité.

Ateliers

Processus hautement stratégique pour établir et orienter un dialogue multidisciplinaire, inter-piliers, offrant la possibilité de définir de nouveaux axes de recherche et de favoriser de nouvelles collaborations.

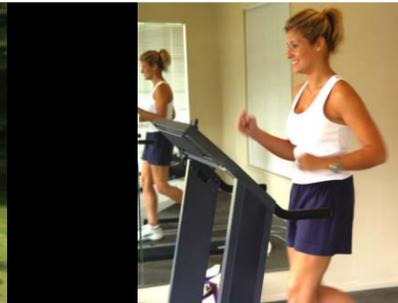
Les ateliers représentent le premier étage du modèle pyramidal de l'IALA conçu pour favoriser la recherche multidisciplinaire et multisectorielle qui sera la base sur laquelle seront créés des centres nationaux d'excellence.

Les chercheurs travaillent normalement dans leur propre sphère de spécialité, assistant à des conférences et établissant le dialogue avec des collègues au besoin. Le programme d'ateliers de l'IALA offre un mécanisme innovateur pour stimuler de nouvelles collaborations en mettant les chercheurs en contact avec une vaste gamme d'intervenants (p. ex. responsables des politiques, consommateurs, médecins et sociétés pharmaceutiques) afin de définir de nouvelles orientations et possibilités de recherche.

• **Niveau 1 : 10 000 \$:** Le financement sert à encourager l'innovation, à favoriser des approches intégrées et à reconnaître les occasions nouvelles.

• **Niveau 2 : 25 000 \$:** Les fonds peuvent être utilisés pour planifier des réunions et des conférences et établir des collaborations.

Real Life Heroes



Des véritables héros de la vie



Quality of Life Research Awards Heroes dare to take a different path

Six of IMHA's research heroes were formally recognized in 2004 with the presentation of the "Quality of Life Research Award" for their exceptional work in areas that will improve the health of those suffering from MSK-related diseases and conditions.

- Reduced bone mass associated with arthritic conditions can lead to increased risk of fractures, deformation, collapse of joint surfaces and the inability of implants to affix to bone surfaces. **Dr. William Stanford** and his colleagues from the University of Toronto have determined that mice lacking a protein known as Sca-1 exhibit age-related osteoporosis. The goal of his research is to study the role of this protein in bone development, and to determine how age-related skeletal defects are affected by the loss of this protein.

- Research performed by **Drs. Harvey Goldberg and Graeme Hunter** at the University of Western Ontario has revealed that bone sialoprotein is a potent stimulator of bone mineral formation. Their work will provide important information on the

fundamental mechanisms of mineralization and possibly lead to therapeutic agents to promote the mineralization required for bone replacement, as well as the integration of dental and orthopaedic implants.

- **Dr. Pierre Borgeat** and his team of investigators at the Centre hospitalier de Université Laval are working to define the role of a select group of molecules called inflammatory lipids that may play a critical role in the regulation of leukocyte migration into tissues. This research will create a better understanding of inflammation, unravel the mechanisms involved in regulating leukocyte movement and potentially lead to the development of novel new approaches to treating inflammatory disease.

- **Dr. Klaus Wrogemann** and colleagues at the University of Manitoba have identified that the TRIM 32 gene is the causative agent leading to a form of limb girdle muscular dystrophy frequently found in Hutterites. When the causative gene is mutated, it is believed that these muscle proteins become overabundant, causing muscular dystrophy. If correct, Dr. Wrogemann's research will not only contribute to our general understanding of

how mutations can result in muscular dystrophy, but will help contribute to the development of effective treatment strategies.

- **Dr. Nicholas Mohtadi** and his colleagues at the University of Calgary are working to develop a less invasive surgical technique involving the insertion of a heat-generating probe into the shoulder using a small operating telescope called an arthroscope. This quicker less-invasive technique only requires a small incision and patients will be in a better position to avoid the long-term risk of developing arthritis.

- **Dr. Bing Siang Gan** and his colleagues from the Lawson Health Research Institute propose to study the molecular and cellular mechanism of Dupuytren's contracture – a disease that affects the ability to straighten the fingers – to identify specific molecules responsible for the disease process. His research may lead to the development of alternative methods of diagnosis and treatment, as well as other closely related disorders such as desmoid tumors, hypertrophic scars and abnormal wound healing.

Prix de recherche sur la qualité de vie Les héros n'ont pas peur d'emprunter un chemin différent

Six des héros de recherche de l'IALA ont été officiellement reconnus en 2004 en recevant le « Prix de recherche sur la qualité de vie » pour leur travail exceptionnel dans des domaines qui amélioreront la santé des personnes atteintes de maladies et de troubles musculo-squelettiques.

- La diminution de la masse osseuse reliée à l'arthrite peut entraîner des risques de fractures, des déformations, l'affaissement des articulations et l'impossibilité pour les implants de s'installer à la surface des os. Le **Dr William Stanford** et ses collègues de l'Université de Toronto ont constaté que les souris chez lesquelles une protéine connue sous le nom de Sca-1 manquait montrent des signes d'ostéoporose liée à l'âge. La recherche vise à étudier le rôle de cette protéine sur le développement des os et à déterminer de quelle façon les défauts squelettiques reliés à l'âge sont touchés par la perte de cette protéine.

- La recherche effectuée par les **Drs Harvey Goldberg et Graeme Hunter** de l'Université Western Ontario a révélé que

la sialoprotéine osseuse est un puissant stimulant de la formation minérale osseuse. Leurs travaux devraient produire de l'information importante sur les mécanismes fondamentaux de la minéralisation osseuse et mener à l'élaboration d'agents thérapeutiques permettant de favoriser la minéralisation nécessaire au remplacement des os ainsi qu'à l'intégration des implants dentaires et orthopédiques.

- **Le Dr Pierre Borgeat** et son équipe de chercheurs au Centre hospitalier universitaire de l'Université Laval travaillent pour définir le rôle d'un groupe sélect de molécules appelées lipides inflammatoires qui peut être critique dans la régulation de la migration des leucocytes vers les tissus. Cette recherche permettra de mieux comprendre l'inflammation, révélera les mécanismes en cause dans la régulation du mouvement des leucocytes et pourra conduire à la mise au point de nouvelles approches novatrices du traitement des maladies inflammatoires.

- **Le Dr Klaus Wrogemann** et ses collègues de l'Université du Manitoba ont établi que le TRIM32 était le gène responsable de la myopathie des ceintures que l'on trouve fréquemment chez les hutteriens. Si le gène responsable mute, on croit que les protéines musculaires en question deviennent trop abondantes et causent la dystrophie musculaire. Si cela est exact, la recherche du Dr Wrogemann nous permettra non seulement de mieux comprendre comment les mutations peuvent causer la dystrophie musculaire mais aussi d'élaborer des stratégies de traitement efficaces.

- **Le Dr Nicholas Mohtadi** et ses collègues de l'Université de Calgary travaillent à la définition d'une technique chirurgicale moins effractive pour traiter les instabilités de l'épaule qui consiste à insérer une sonde calogène dans l'épaule par le moyen d'un petit télescope d'opération connu sous le nom d'arthroscope. Cette technique plus rapide et moins effractive ne nécessite qu'une petite incision, et les patients seront mieux placés pour éviter le risque à long terme de souffrir d'arthrite.

- **Le Dr Bing Siang Gan** et ses collègues de l'Institut de recherche en santé Lawson proposent d'examiner le mécanisme moléculaire et cellulaire de la maladie de Dupuytren – maladie qui affecte la capacité à déplier les doigts – en vue d'identifier les molécules responsables du processus pathologique. Sa recherche pourrait mener à l'élaboration de nouvelles méthodes de diagnostic et de traitement de la maladie de Dupuytren et d'autres affections connexes comme les fibromes diffus envahissants, les cicatrices hypertrophiques et la guérison anormale des blessures.



Dr. William Stanford



Dr. Harvey Goldberg



Dr. Pierre Borgeat



Dr. Klaus Wrogemann



Dr. Nicholas Mohtadi



Dr. Bing Siang Gan

Strategic Training Initiatives in Health Research (STIHR)

Knowledge shared is knowledge grown

IMHA operates five strategic training programs in co-operation with existing undergraduate and graduate programs across the country. The programs, now in their third year of operation, are designed to recruit elite scholars, the heroes of tomorrow, into transdisciplinary research in musculoskeletal health. The programs span a diversity of approaches ranging from mentoring, to workshop and conference participation, to direct involvement in research projects. Each program has funding for five years, during which time program directors are expected to optimize their operating funds by establishing partnerships with academia and industry. The programs are:

Alberta Provincial CIHR Training Program in Bone and Joint Health

University of Calgary, University of Alberta
Program focus: osteoarthritis, common spinal disorders and joint injuries

Cell Signaling in Mucosal Inflammation & Pain

Toronto, Dalhousie, Ottawa, McMaster, and UBC. *Program focus:* cellular communication

MENTOR: Mobility and Posture Deficiencies L'Université de Montréal, l'École

Polytechnique, l'École de technologie supérieure. *Program focus:* osteoarthritis, musculoskeletal deformity and trauma or neuromuscular deficits

NORTH Network for Oral Research Training and Health

All 10 Canadian dentistry schools
Program focus: academic dentistry

The Centre for Bone and Periodontal Research: Skeletal Health Research

McGill University. *Program focus:* skeletal health

Dental Research Student Awards

The Canadian Association for Dental Research and IMHA came together to recognize excellence in oral health research by four science students from across Canada. The program provided awards in two categories: Junior and Senior. Junior winners were Houman Nourkeyhani, a York University science student, who received first place for his research project into molecular cloning of the Sp7 gene, and Craig Humber of the University of Saskatchewan, for his study focusing on the expression of a key protease gene in biofilms of the periodontal pathogen *Treponema denticola*. Dilani Senadheera, a PhD student at the University of Toronto, placed first in the Senior Category with her paper focused on novel 2-component signal transduction systems in the dental caries-producing bacterium *Streptococcus mutans*. Dr. Vinay Bhide was awarded second place for his research into the control of connective tissue turnover by collagen synthesis and degradation. In demonstration of the effectiveness of IMHA's grant pyramid strategy, Senadheera is currently enrolled in a CIHR program and Nourkeyhani and Bhide continue their studies in a CIHR group.

Canada-Wide Science Fair – Quality of Life Student Research Award

Ronan MacParland and Sarah Small, grade eleven students from St. Johns, Newfoundland, were joint winners of the 2003/04 IMHA Quality of Life Student Research Award for their topical cream based on the medicinal properties of green tea. Using hot and cold ethanol extraction techniques on different brands of green tea, Ronan and Sarah blended the resulting compounds with a topical cream base and

then subjected the mixture to a number of tests. Memorial University's commercialization arm, the Genesis Group, is analyzing the cream's patent and market potential. IMHA was a silver sponsor of the 2004 Canada Wide Science Fair.

Knowledge Exchange Task Force

In 2003, IMHA initiated plans to create a Knowledge Exchange Task Force. The Task Force envisions the development of a new and innovative approach to creating a communication pathway linking researchers and key stakeholders. In turn, the key stakeholders will become Research Ambassadors for the program and expedite dissemination of findings to their respective organizations and communities.

Building Blocks in Scleroderma Research

One of the objectives of a cross-pillar workshop is to begin the process of building the first level of a successful research pyramid, through the use of programs such as New Emerging Teams, New Discoveries High Risk Grants and/or Operating Grants. In so doing, new tools, treatments or methodologies will be developed that can be brought to market in support of IMHA's vision. Dr. Murray Baron began the process with his application for 'A Workshop to Plan the Creation of a Canadian Database for the Longitudinal Follow-Up of Patients with Scleroderma'. Funded in 2003, the workshop brought rheumatologists together to agree upon the structure of a pan-Canadian database and to commence discussions about specific research ideas and protocols.

Dr. Baron and his team of investigators were also successful in their application for a team planning and development grant for the 'Development of a Canadian Scleroderma Research Group'.

Initiatives stratégiques pour la formation en recherche dans le domaine de la santé (ISFRS)

Le savoir partagé est un savoir qui a grandi

L'IALA offre cinq programmes de formation stratégiques en coopération avec des programmes établis d'études de premier cycle et de cycles supérieurs dans tout le pays. Les programmes, maintenant à leur troisième année, sont conçus de telle manière à permettre le recrutement de chercheurs d'élite, les héros de demain, aux fins d'activités de recherche transdisciplinaires en santé musculo-squelettique. Les programmes utilisent diverses approches allant de l'encadrement à la présence à des ateliers et à des conférences, en passant par la participation directe à des projets de recherche. Chaque programme est financé pour une période de cinq ans, au cours de laquelle son directeur est censé optimiser ses fonds de fonctionnement en établissant des partenariats avec le secteur universitaire et l'industrie. Ces programmes sont les suivants :

Programme de formation provincial des IRSC en Alberta sur la santé des os et des articulations

Université de Calgary, Université de l'Alberta
 Arthrose, blessures articulaires et troubles de la colonne vertébrale courants

Signal cellulaire dans l'inflammation des muqueuses et la douleur

Toronto, Dalhousie, Ottawa, McMaster et U. C.-B. Communication cellulaire

MENTOR : Programme de formation des IRSC sur les troubles de la mobilité et de la posture

Université de Montréal, École polytechnique, École de technologie supérieure

Arthrose, déformations et traumatismes musculo-squelettiques ou déficits neuromusculaires

Réseau de formation et de santé bucco-dentaires (NORTH)

Les dix écoles canadiennes de médecine dentaire. Dentisterie universitaire

Centre de recherche sur l'os et le périodonte : recherche sur la santé du squelette

Université McGill. Orientation du programme : santé du squelette

Bourses pour étudiants en recherche dentaire

L'Association canadienne de recherches dentaires et l'IALA ont uni leurs efforts pour reconnaître l'excellence en recherche dans le domaine de la santé bucco-dentaire de quatre étudiants en sciences d'un peu partout au Canada. Le programme procure des bourses de deux catégories : débutants et avancés. Les lauréats dans la première catégorie ont été Houman Nourkeyhani, étudiant en sciences de l'Université York, qui a obtenu la première place pour son projet de recherche sur le clonage moléculaire du gène Sp7, et Craig Humber, de l'Université de la Saskatchewan, pour son étude portant sur l'expression d'un gène clé de la protéase dans des biofilms du pathogène périodontique *Treponema denticola*. Dilani Senadheera, étudiante au doctorat de l'Université de Toronto, s'est classée première dans la catégorie « avancés » avec son article sur les nouveaux systèmes de transduction du signal à deux composants dans la bactérie causant la carie dentaire *Streptococcus mutans*. Le Dr Vinay Bhide s'est classé deuxième pour sa recherche sur le contrôle du renouvellement du tissu conjonctif par la synthèse et la dégradation du collagène.

Expo-sciences pancanadienne – Prix de recherche sur la qualité de vie « catégorie étudiants »

Ronan MacParland et Sarah Small, des étudiants de onzième année de St. Johns (Terre-Neuve), ont mérité le Prix de recherche sur la qualité de vie « catégorie étudiants » de l'IALA en 2003-2004 pour leur crème topique fondée sur les propriétés médicinales du thé vert. Utilisant des techniques à chaud et à froid pour extraire l'éthanol de différentes marques de thé vert, Ronan et Sarah ont mélangé les composés résultants avec une base de crème topique avant de soumettre le mélange à un certain nombre de tests. Le centre Genesis, qui s'occupe de commercialisation à l'Université Memorial,

étudie actuellement le brevet du produit et la possibilité de le mettre sur le marché. L'IALA a été un commanditaire argent de l'Expo-sciences pancanadienne en 2004.

Groupe de travail sur l'échange des connaissances

En 2003, l'IALA a commencé à planifier la création d'un groupe de travail sur l'échange des connaissances. Le groupe de travail prévoit définir une approche nouvelle et innovatrice pour créer un mécanisme de liaison entre les chercheurs et les principaux intervenants. En retour, ces derniers deviendront des ambassadeurs de la recherche pour le programme et accéléreront la diffusion des conclusions vers leurs organisations et communautés respectives.

Blocs de construction dans la recherche sur la sclérodémie

Un des résultats d'un atelier interpilliers est l'amorce de la construction du premier niveau d'une pyramide de recherche utile, en faisant appel à des programmes comme Équipes en voie de formation, Nouvelles découvertes – Subventions à risque élevé et/ou Subventions de fonctionnement. De nouveaux outils, traitements ou méthodologies pouvant être commercialisés pour appuyer la vision de l'IALA seront ainsi mis au point. Le Dr Murray Baron a entrepris ce processus en présentant sa demande en vue d'un « Atelier pour planifier la création d'une base de données canadienne pour le suivi longitudinal des patients atteints de sclérodémie ». Financé en 2003, cet atelier a réuni des rhumatologues qui devaient s'entendre sur la structure d'une base de données pancanadienne et entreprendre des échanges sur des idées et des protocoles de recherche précis.

Le Dr Baron et son équipe de chercheurs ont également réussi à obtenir une subvention de planification et de développement d'équipe pour la « Création d'un groupe de recherche canadien sur la sclérodémie ».



Partnerships inspire, seek higher ground and celebrate excellence

Les partenariats inspirent, permettent de viser plus haut et célèbrent l'excellence

The Power of Many

Partnerships and Alliances

Partnerships and alliances are a particularly effective means of making the best use of available research dollars and fostering the creation of collaborative teams. In 2003/04, IMHA saw a dramatic increase in the number and financial strength of its partnerships.

- **CIHR Partnership Award**
IMHA & The Arthritis Society

CIHR presented The Arthritis Society (TAS) with its inaugural 'Partnership Award' in March 2004. TAS has made a sustained contribution in shaping the future of health care in Canada. It has created a network of those involved in arthritis research, including funders, researchers and patients that led, in part, to the creation of the Canadian Arthritis Network, the first disease-specific national centre of excellence in the country, and to the creation of IMHA itself.

- **International Long Term Bed Rest Study**
IMHA & the Canadian Space Agency

The Canadian Space Agency and IMHA have formed an exciting partnership that will create opportunities to shed light on the physiological changes (loss of bone and muscle mass) that may occur during long-

term bed rest, similar to those seen in astronauts during space flights. The study will specifically test the efficacy of exercise and drug therapy in mitigating the loss of bone and muscle while conserving muscle strength and aerobic capacity.

- **Clinical determinants and fracture outcomes in Manitoba First Nations**
IMHA & the Institute of Aboriginal Peoples' Health.

The research proposal forwarded by Dr. William Leslie is an excellent example of the synergies that result when a particular area of investigation proves of interest to multiple institutions. Leslie's work demonstrates that the Manitoba First Nations are at very high risk for fractures of all types, including fractures of the spine, wrist and hip usually considered indicators of osteoporosis.

- **Environmental Approaches to Physical Activity, Healthy Eating, and Healthy Body Weight**
IMHA, Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes (INMD) & the Heart and Stroke Foundation

Physical activity is central to maintaining the health of the musculoskeletal system and is also an important factor in combating obesity. 'Canada on the Move' is a unique, multi-agency initiative that has also attracted significant interest from the private sector and industry. Led by INMD's Scientific Director, Dr. Diane Finegood, the ultimate goal of the project is to gather valuable information about what motivates people to get active.

- **Target Obesity Initiative**
INMD, Institute for Cancer Research, Institute for Gender and Health Institute for Human Development, Child and Youth Health & the Heart and Stroke Foundation.

It is well-recognized that obesity is a risk factor for a variety of chronic diseases and conditions including those affecting the health of the musculoskeletal system. The objective of this Strategic Initiative in Health Research Training project is to encourage greater numbers of students, graduates and health professionals to train in obesity research with a particular emphasis on the risks for chronic diseases and strategies to reduce these risks.

- **SIRC Research Award**

Sports Information Resource Centre

IMHA was a silver sponsor of the Sports Information Resource Centre's inaugural research award program. Dr. Gordon Bell became the first winner of the of the 2003 SIRC Research Award for his innovative work in sports research. Dr. Bell has researched acute and chronic exercise responses of rowers since 1986. His research is intended to provide information that can be used by coaches, athletes and sport scientists and sheds light on conditions of the musculoskeletal system. These findings have the potential to lead to future applications of benefit to the Canadian population in general.

Le pouvoir du nombre

Partenariats et alliances

Les partenariats et les alliances sont des moyens particulièrement efficaces de faire une utilisation optimale des fonds destinés à la recherche et de favoriser la création d'équipes collaboratives. En 2003-2004, l'IALA a vu augmenter de façon spectaculaire le nombre et la valeur financière des partenariats.

- **Prix du partenariat des IRSC**
IALA et Société d'arthrite

Les IRSC ont présenté à la Société d'arthrite (SA) leur « Prix du partenariat » inaugural en mars 2004. La SA a contribué de façon suivie à façonner l'avenir des soins de santé au Canada. Elle a créé un réseau des intervenants – commanditaires, chercheurs et patients, entre autres – dans la recherche sur l'arthrite, qui a joué un rôle dans la création du Réseau canadien de l'arthrite, le premier centre national d'excellence portant sur une maladie particulière au pays, et de l'IALA lui-même.

- **Étude internationale sur l'alitement prolongé**
IALA et Agence spatiale canadienne

L'Agence spatiale canadienne et l'IALA ont formé un intéressant partenariat qui offrira des possibilités de jeter de la lumière sur les changements physiologiques (la perte de masse osseuse et musculaire) qui peuvent survenir durant l'alitement prolongé, semblables à ceux qui sont observés chez les astronautes pendant les vols spatiaux. L'étude vérifiera expressément l'efficacité de l'exercice et d'un traitement médicamenteux pour réduire la perte de

masse osseuse et musculaire, tout en permettant de conserver la force musculaire et la capacité aérobie.

- **Déterminants cliniques et résultats des fractures chez les Premières Nations du Manitoba**
IALA et Institut de la santé des Autochtones

La proposition de recherche présentée par le Dr William Leslie est un excellent exemple des synergies obtenues lorsqu'un champ d'étude particulier présente de l'intérêt pour plusieurs établissements. Le travail du Dr Leslie démontre que les Premières Nations du Manitoba sont très à risque pour les fractures de toutes sortes, y compris de l'épine dorsale, du poignet et de la hanche, qui sont généralement considérées comme des indicateurs d'ostéoporose.

- **Approches environnementales de l'activité physique, de la saine alimentation et du poids corporel sain**
IALA, Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète (INMD) et Fondation des maladies du cœur

L'activité physique est essentielle à la santé du système musculo-squelettique et joue un rôle important dans la lutte contre l'obésité. « Canada en mouvement » est une initiative multi-organismes unique qui a suscité également beaucoup d'intérêt de la part du secteur privé et de l'industrie. Sous la conduite de la directrice scientifique de l'INMD, la Dre Diane Finegood, le projet a pour but ultime de recueillir des informations utiles sur ce qui motive les gens à être actifs.

- **Initiative Objectif obésité**
INMD, Institut du cancer, Institut de la santé des femmes et des hommes, Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents et Fondation des maladies du cœur

C'est un fait bien reconnu que l'obésité constitue un facteur de risque pour diverses maladies chroniques, du système musculo-squelettique et autres. L'objectif de ce projet de l'Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé est d'encourager le plus grand nombre d'étudiants, de diplômés et de professionnels de la santé à suivre une formation en recherche sur l'obésité, axée en particulier sur les risques de maladies chroniques et les stratégies pour réduire ces risques.

- **Bourses de recherche du CDS**
Centre de documentation pour le sport

L'IALA a été un commanditaire argent du premier programme de bourses de recherche du Centre de documentation pour le sport. Le Dr Gordon Bell est devenu le premier lauréat de la bourse de recherche du CDS en 2003 pour ses travaux d'avant-garde sur les blessures de sport. Le Dr Bell étudie depuis 1986 les réponses aiguës et chroniques des rameurs à l'exercice. Sa recherche vise à procurer des informations dont pourront se servir les entraîneurs, les athlètes et les scientifiques du sport, et qui permettront de mieux comprendre les affections du système musculo-squelettique. Ces conclusions pourront éventuellement conduire à des applications futures qui profiteront à l'ensemble de la population canadienne.

**INSTITUTE OF MUSCULOSKELETAL HEALTH AND ARTHRITIS
INSTITUTE SUPPORT GRANT**

For the year ended March 31, 2004

Available Funds	\$ 1,652,693
Expenses	
Institute Development. Conference, symposia and workshops. Institute Advisory Board. Professional services, Travel expenditures. Other costs	\$ 209,826
Institute Operations	
Salaries and benefits. Telephone and communication services. Supplies, material and other services. Office furniture and fixtures. Computer equipment and IT support. Professional Services. Travel expenditures. Translation Costs. Other expenditures	\$ 540,865
Total Expenses	\$ 750,690
Unspent Balance*	\$ 902,003

* Note : Unspent balance at March 31, 2004 carried forward to next fiscal year

STRATEGIC INITIATIVES FINANCIAL SUMMARY

Strategic Initiatives	Amount
Total budget allocated to IMHA in 2003-04	\$ 5,320,000
IHRT/CAHR	
Gene Therapy-Neuroscience Diseases	\$ 100,000
Networks – ICE/NET	
Ice Teams	\$ 370,660
New Emerging Team Grant Program (NET)	\$ 75,000
Osteoarthritis Net Grants	\$ 184,641
Development Grants	
Enhance Quality of Life Team Planning & Development Grants	\$ 114,921
Training Programs	
Strategic Training Initiative in Health Research	\$ 1,014,428
Grants & Awards	
AboriginalCommunity-Based Research	\$ 10,938
Invention ToolsTechniques & Devices	\$ 613,600
Training Awards	\$ 442,957
Knowledge Translation	\$ 48,879
New Discoveries	\$ 271,517
Operating Grants	\$ 2,101,739
Inter Study Long Term Bed Rest	\$ 57,630
TOTAL	\$ 5,406,910

**INSTITUT DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR ET DE L'ARTHRITE
SUBVENTION D'APPUI À L'INSTITUT**

Pour l'exercice terminé le 31 mars 2004

Fonds disponibles	1 652 693 \$
Dépenses	
Développement de l'Institut. Conférence, colloques et ateliers. Conseil consultatif de l'Institut. Services professionnels. Dépenses de déplacement. Autres coûts	209 826 \$
Fonctionnement de l'Institut	
Salaires et avantages sociaux. Téléphone et services de communication. Fournitures, matériaux et autres services. Fournitures et accessoires de bureau. Matériel informatique et soutien technique. Services professionnels. Dépenses de déplacement. Frais de traduction. Autres dépenses	540 865 \$
Total des dépenses	750 690 \$
Solde non dépensé*	902 003 \$

* Nota : Solde non dépensé au 31 mars 2004 reporté à l'exercice financier suivant

SOMMAIRE FINANCIER DES INITIATIVES STRATÉGIQUES

Initiatives stratégiques montant	
Budget total accordé à l'IALA en 2003-2004	5 320 000 \$
ACRS, EIRS	
Thérapie génique/maladies neurologiques	100 000 \$
RÉSEAUX – EIRC/EVF	
Équipes interdisciplinaires de renforcement des capacités	370 660 \$
Programme de subventions aux équipes en voie de formation	75 000 \$
Subventions d'EVF sur l'arthrose	184 641 \$
Subventions de développement	
Subventions de planification et de développement d'équipe sur l'amélioration de la qualité de vie	114 921 \$
Programmes de formation	
Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé	1 014 428 \$
Subventions et bourses	
Recherche dans les communautés autochtones	10 938 \$
Inventions - Outils, techniques et instruments	613 600 \$
Bourses de formation	442 957 \$
Application des connaissances	48 879 \$
Nouvelles découvertes	271 517 \$
Subventions de fonctionnement	2 101 739 \$
Étude internationale sur l'alitement prolongé	57 630 \$
TOTAL	5 406 910 \$

PARTNERSHIPS & ALLIANCES

Project or program	Partners	IMHA contribution	Partner(s) contribution
CLSA protocol development	Université de Sherbrooke, CIHR	in-kind	\$150,000.00
Microgravity and Bone Cells: a CSA-CIHR Joint Initiative	Canadian Space Agency	in-kind	\$1,000,000.00
IHRT on gene therapy applied to brain and neuromuscular diseases (Renewal of Initial Agreement)	INMHA, IHDCYH, ICR, IMHA	\$100,000.00	\$400,000.00
New Investigator Awards, Research Fellowships and Doctoral Research Awards in Obesity research	CDA, ICR, IGH, IHDCYH, INMD, HSFC	\$69,750.00	\$1,362,508.00
The Arthritis Society - IMHA Operating Grants	The Arthritis Society	\$450,000.00	\$450,000.00
The Arthritis Society - IMHA Fellowships Challenge Fund Partnership	The Arthritis Society	\$248,000.00	\$248,000.00
Biology of Pain Young Investigators Grant Program	Canadian Pain Society, AstraZeneca, INMHA, CIHR Rx&D	in-kind	\$110,000.00
SIRC Research award	SIRC	\$10,000.00	unknown
Aboriginal Community Based Research	CIHR-Institute of Aboriginal Peoples' Health	\$21,884.00	\$21,884.00
Canada Wide Science Fair	Canada Wide Science Fair	\$16,500.00	unknown

PARTENARIATS ET ALLIANCES

Projet ou programme	Partenaires	Contribution de l'ELCV	Contribution du ou des partenaires
Élaboration du protocole de l'ELCV	Université de Sherbrooke, IRSC	En nature	150 000 \$
Microgravité et cellules osseuses : initiative conjointe de l'ASC et des IRSC	Agence spatiale canadienne	En nature	1 000 000 \$
EIRS sur la thérapie génique appliquée aux affections cérébrales et neuromusculaires (renouvellement de l'entente initiale)	INSMT, IDSEA, IC, IALA	100 000 \$	400 000 \$
Bourses de nouveau chercheur, bourses de recherche et bourses de recherche au doctorat dans le domaine de l'obésité	ACD, IC, ISFH, IDSEA, INMD, FMCC	69 750 \$	1 362 508 \$
Subventions de fonctionnement – Société d'arthrite-IALA	Société d'arthrite	450 000 \$	450 000 \$
Bourses du Fonds de partenariats pour la recherche en santé – Société d'arthrite-IALA	Société d'arthrite	248 000 \$	248 000 \$
Biologie de la douleur – Programme de subventions « Jeunes chercheurs »	Société canadienne de la douleur, AstraZeneca, INSMT, IRSC-Rx&D	En nature	110 000 \$
Bourse de recherche du CDS	CDS	10 000 \$	Inconnu
Recherche axée sur la collectivité autochtone	Institut de la santé des Autochtones des IRSC	21 884 \$	21 884 \$
Expo-sciences pancanadienne	Expo-sciences pancanadienne	16 500 \$	Inconnu