

Les professionnels de la santé et l'introduction de nouvelles technologies: les défis et les facteurs clés de succès

Guy Grimard, MD, FRCSC
Chirurgien orthopédiste
Hôpital Sainte-Justine,
Montréal, Québec
Canada



EMOVI

UN PEU D'HISTOIRE

- INVENTION DU STÉTOSCOPE:
 - 1816 par Dr René Laennec, un médecin français
 - Publication de calibre international en 1819
 - Intégration dans la pratique en 1825
 - 10 ans s'écourent entre les 2 pratiques
 - Oreille sur la poitrine
 - Utilisation d'un nouvel outil médical
 - 1 siècle a ensuite été requis avant qu'on puisse améliorer simplement l'invention (1961)



UN PEU D'HISTOIRE

- LA MÉTHODE PONSETTI (Approche non chirurgicale au traitement du pied-bot):
- 1950 par Dr I. Ponsetti
- Opposition par la communauté médicale malgré le taux de succès supérieur à la chirurgie
- Entre 1950 et 1990 Dr Ponsetti s'est consacré à ses patients et à la formation de médecins
- 2007: 57 ans plus tard, la technique est reconnue (*International Clubfoot Symposium où se sont réunis 200 médecins provenant de 44 pays, il a été estimé que 10 000 enfants dans le monde avaient été traités avec succès au cours de ces dernières années*).
- 2010: la méthode la plus répandue



UN PEU D'HISTOIRE

- **SYSTÈME COTREL-DUBOUSSET:**
 - 1983 par Dr Cotrel; permet d'éviter les immobilisations longues et appareillages post-opératoires difficiles pour les enfants
 - Dr Dubousset et Dr Cotrel: un duo clé
 - 1983 ss : études cliniques, publications, présentations, efforts considérables
 - 2010: Système reconnu et enseigné dans la formation du chirurgien



Photo: Patient opéré avec cette technique

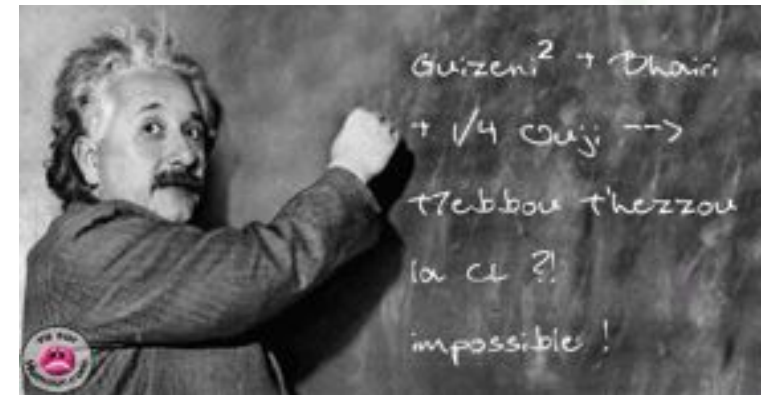
CONSTATATIONS

- Ce qui est imposé de l'extérieur, même par des données plus que probantes, est difficile à accepter
- MD = gens de terrain, de décisions
 - Formation axée sur l'apprentissage vs enseignement ex: Fellow, stages, etc
 - Respect de l'expérience des mentors
- Equation du MD face à l'innovation même si publiée et éprouvée scientifiquement:

+ patient + MD <hr/> = adoption

+ patient - MD <hr/> = résistance

- patient + MD <hr/> = résistance



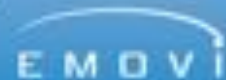
AUTRES CONSTATIONS

Ex. Tiré sur l'évaluation de l'intégration de modèles de gestion des maladies chroniques *

- “Manque de systèmes d'information dans les milieux cliniques permettant d'informer sur les services rendus + intégrer des outils d'aide à la décision clinique
- l'absence d'organe servant à l'établissement de guides de pratique et de protocoles relatifs aux trajectoires de soins
- la rémunération des professionnels de la santé favorisant les services ponctuels
- un manque de culture d'évaluation de la performance et de rétroaction visant l'amélioration de la qualité des soins.”

© Emovi Inc. *Source: Institut national de santé publique du Québec Conclusion d'un rapport sur “L'implantation d'un modèle intégré de prévention et de gestion des maladies chroniques au Québec- Barrière et éléments

6 facilitant”, réalisé à la demande du Ministère de la santé et des services sociaux, 2006-2007



SOLUTIONS

- LA MÉTHODE “ÉCOSYSTÈME”
 - i.e. l'ensemble des acteurs clés à l'intégration travaille ensemble en chaîne ouverte: KOL, chercheurs, compagnie, professeurs, dirigeant hospitalier, payeurs, patients et chacun est un élément clé à la survie du projet d'intégration de l'innovation
- Engagement des gouvernements: ex: investissement en **R** et **D** :
“ R ” vs “ D ” et vs “ **MEM** ”
 - 1\$ R pour 3\$D pour 10\$ MEM
- Rôle des ministères de la santé

Exemple : KneeKG™

First developed to answer a clinical concern: What is the impact of an ACL reconstruction on 3D knee kinematics

- Designed and validated by the LIO (orthopedic and imaging laboratory), Montreal, Canada
 - Multidisciplinary team (Engineers, Orthopods, PT, ...)
 - Prof. J.A. de Guise, holds the Canada Research Chair in 3D Imaging and Biomedical Engineering



About the KneeKG™

The first medical device in a clinical setting to :

- Assess the joint in movement in 3D in weight bearing conditions
- Quantify mechanical factors linked to the etiology of knee pathologies
- Quantify the impact of an injury

Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=SbBDgloluSE>

Patents:

- (1) US Patent- KneeKG attachment system;
- (2) US prov demand KneeKG Dx



EMOVI

KneeKG™ – a response to an unmet need: “3D knee biomechanical assessment”

- To provide effective treatment (Bahr and Krosshaug, 2005) Oslo Sports Trauma Research Center, Norwegian University of Sport & Physical Education, Oslo, Norway
- To reduce the public health impact of KneeOA condition Hunter, Felson, 2000-2010 Harvard University Division of Research, New England Baptist Hospital & Boston University School of Medicine
- To consistently and accurately evaluate joint throughout the continuum of care (preoperative and postoperative assessments) Branch et al. 2010, Orthopaedic & Sports Medicine Clinic of Kansas City
- For injury prevention, immediate evaluation of treatment, and long-term outcome evaluation - Chan et al. 2008, Prince of Wales Hospital, Faculty of Medicine, The Chinese University of Hong Kong
- To monitor progression of KneeOA Hunt et al. 2010 :UBC Canada + Melbourne University
- To quantify the impact of ligament injuries and surgical treatment on the knee joint function - Fu Freddi. 2005⁶: Chairman of the Department of Orthopedic Surgery at the Hospital of the University of Pittsburg Medical Center
- ...

KneeKG Ecosystème

- Centres d'excellence pour le KneeKG avec des leaders d'opinions 'KOL'
 - Canada (complétée)
 - United States (en cours)
- Publications avec chercheurs (85 publications)
- Présentation dans les congrès par les KOL
- Intégration dans la formation
 - Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ)
 - Université de Sherbrooke
 - Université de Trois-Rivières (en cours)

“KOL”

Early adopters

Critical Mass

Merci