





Falls prevention: Evidence into Practice European Seminar Glasgow, 19 November 2014

Setting up an effective falls prevention assessment and intervention programme: Experiences in the Region Languedoc-Roussillon

Prof. Hubert Blain, Prof. Jean Bousquet

Department of Geriatrics, Montpellier University Hospital MACVIA-LR, Montpellier 1 University (France)

ARTICLE IN PRESS

European Geriatric Medicine xxx (2014) xxx-xxx



Available online at

ScienceDirect

www.sciencedirect.com





Hot topic in geriatric medicine

Living Lab Falls-MACVIA-LR: The falls prevention initiative of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA) in Languedoc-Roussillon

H. Blain c, F. Abecassis P.A. Adnet B. Alomène M. Amouyal B. Bardy M. P. Battestig, G. Baptista P. L. Bemard J. Berthe P. C. Boubakric, J. Burille M.V. Calmels B. Combe R. D. Delignières A. Dupeyron J. G. Dupeyron D. C. Engberink J. F. Gressard D. D. Lève B. D. Jakovenko P. C. Jeandel M. Lapierre M. S. Léglise L. Laffont J. C. Laurent B. Lognos J. M. Lussert K. Mandrick J. V. Marmelat P. Martin-Gousset A. Matheron J. G. Mercier J. C. Meunier J. M. Morel J. G. Ninot J. F. Nouvel J. P. Ortiz J. M. P. Pasdelou J. E. Pastor J. Y. Pélissier J. S. Perrey J. M. C. Picot J. N. Pinto J. S. Ramdani J. F. Radier-Pontal J. E. Royère J. I. Rédini-Martinez J. J. M. Robine J. G. Vergotte J. G. Viollet J. C. Albinet J. J. Ankri J. G. Tallon K. Torre J. J. M. Verdier J. G. Vergotte J. G. Berrut J. C. Albinet J. J. Ankri K. C. Annweiler J. Anke. Joël J. F. Nourashemi J. F. Puisieux J. P. Dargent J. L. Decker J. D. Hanon J. M. E. Joël J. F. Nourashemi J. R. Puisieux J. P. Michel J. C. Albind J. P. Strandberg J. A. Bedbrook J. S. Granier J. T. Camuzat J. R. Bourret J. P. Michel J. C. Jonquet J. R. Bouret J. R. Bouret J. J. M. Noguès J. R. Bouret J. J. M. Noguès J. R. Bouret J. J. Bousquet J. J. L. Bousquet J. J. J. Bousquet J. J. J. Bousquet J. J. L. Bousq

What is a Living lab?

- A real-life test and experimentation environment where users and producers cocreate innovation, Public-Private-People Partnerships (PPPP) fostering user-driven open innovation.
- Allows research results to be deployed in real life for all users.

According to the European Network of Living Labs (ENoLL) http://www.openlivinglabs.eu

President of EUGMS

French and European partners

Director of Retirement and occupational health insurance Agency, of National Solidarity Fund for Autonomy

G Model EURGER-522; No. of Pages 10

ARTICLE IN PRESS

European Geriatric Medicine xxx (2014) xxx-xxx



Available online at

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM consulte www.em-consulte.com/en Directors of LR Unions of private physicians, pharmacists, nurses

Hot topic in geriatric medicine

Living Lab Falls-MACVIA-LR: The fall National Research Agency
European Innovation Partnership on
Regional Health Agency
(EIP on AHA) in Languedoc-Roussillo Retirement and occupational health

H. Blain c.d, F. Abecassis e, P.A. Adnet c, B. Alomèn National Solidarity Fund for Autonomy

G. Baptista c, P.L. Bernard d, J. Berthe h, C. Bouballand, J. B. Lognos h, J. M. Lussert h, M. Dupeyron d, J. G. Dupeyron h, O. Engberink d, F. Gressard h, D. Hève h, Lussert h, K. Mandrick h, V. Marmelat h, P. Martin-Gousset h, A. Matheron h, G. Mercier h, C. Meunier h, J. Morel h, G. Ninot h, F. Nouvel h, P. Ortiz h, M.P. Pasdelou h, E. Pastor h, J. P. Pelissier h, J. Redini-Martinez h, M.C. Picot h, Pinto h, S. Ramdani h, F. Radier-Pontal h, E. Royère h, I. Rédini-Martinez h, J. M. Robine h, J. Redini h, G. Tallon h, K. Torre h, J. M. Verdier h, G. Vergotte h, E. Viollet h, C. Albinet h, J. Ankri h, C. Annweiler h, A. Benetos h, Benetos h, G. Beauchet h, F. Puisieux h, Y. Rolland h, J. P. Dargent h, L. Decker h, D. Hanon h, A. Benetos h, F. Nourashemi h, F. Puisieux h, Y. Rolland h, G. Ruault h, B. Vellas h, A. Vuillemin h, C. Becker h, R. Bourret h, N. Best h, O. Jonquet h, A. Bedbrook h, S. Granier h, T. Camuzat h, R. Bourret h, N. Best h, O. Jonquet h, P. Augé h, C. Bourquin h, J. Bousquet h, J. Bousquet h, P. Domy h, J. Bringer h, P. Augé h, C. Bourquin h, J. Bousquet h, J. Bousquet h, D. Bringer h, P. Augé h, C. Bourquin h, J. Bousquet h, D. Bousquet h, D. Bringer h, P. Augé h, C. Bourquin h, J. Bousquet h, D. Bousquet h, D.

Mayors of cities

Health Insurance

LR Health Agency

MTP and NîmesUniversity hospitals

Medicine, Pharmacy, and Sciences of physical activities Faculties Schools for physiotherapists and occupational therapist

President of Montpellier University

President of the LR Council

Director of the MacVia-LR program

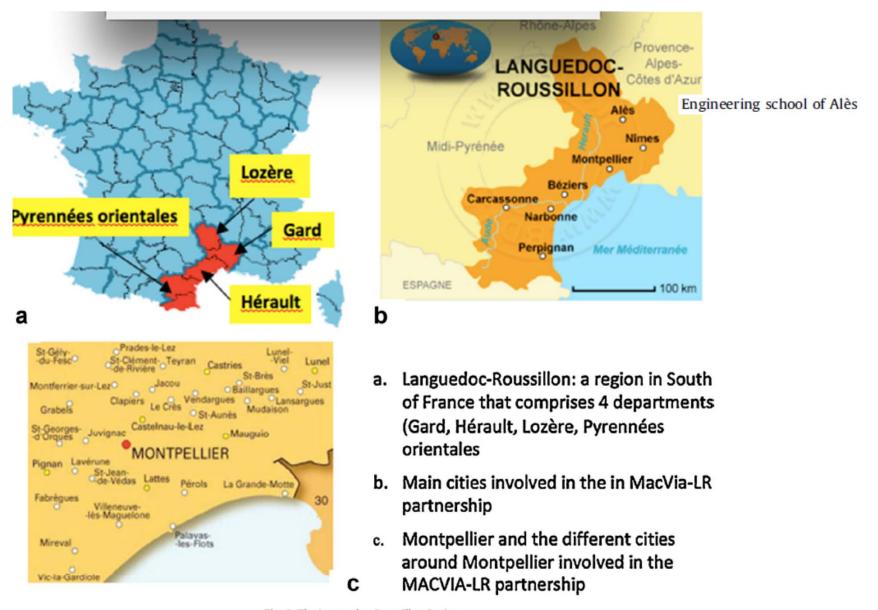
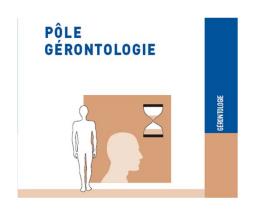


Fig. 2. The Languedoc-Roussillon Region.

The LR MACVIA Falls Living Lab

1. LR Balance and Falls Prevention Centre

Opened in 2012 : 500 patients per year (200 in « half a day hospital »)









Les missions du Centre

- Accueillir des personnes de 65 ans ou plus, présentant des troubles de l'équilibre et/ou de la marche ou à risque de chute, afin de :
 - Prévenir les chutes et leurs conséquences graves,
 - Conserver l'autonomie de marche et l'indépendance des personnes évaluées.





Comment bénéficier d'une prise en charge ?

Votre équilibre est instable

1

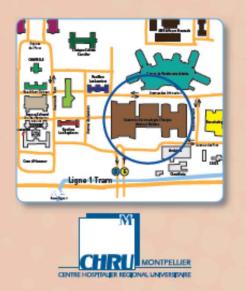
Vous en parlez avec votre médecin traitant qui vous confirme l'utilité de ce bilan spécialisé

2

Vous prenez rendez-vous avec le secrétariat du Centre Régional Equilibre et Prévention de la Chute par : Téléphone :

> 04 67 33 67 44 04 67 33 73 74

Fax: 04 67 33 68 87





Responsable du Centre Régional Equilibre et Prévention de la Chute Professeur Hubert BLAIN

Médecins praticiens Dr Bernard ALOMENE Dr Grégory BAPTISTA

Chef du Pôle Gérontologie Docteur Marie-Suzanne LEGLISE

Centre Régional
Equilibre et Prévention
de la Chute

Garder l'équilibre, c'est prévenir la chute et maintenir son autonomie :

ensemble agissons!



Pôle Gérontologie

Keeping balance to prevent falls and remain independent. Together, we can...

A qui s'adresse ce centre ?

Centre s'adresse tout particulièrement aux sujets 5 ans ou plus qui présentent un ou plusieurs urs suivants, c'est-dire qui :

 ont présenté chute accidentelle la dernière année,



nt peur de tomber préférent être accompagnées) sentent instables à la marche.



ont des difficultés à se relever d'une chaise sans les mains,



 ne tiennent pas 5 secondes en équilibre sur une jambe,



 sont instables squ'ils sont surpris (bruit, sonnette,...) ou en faisant une autre tâche telle que porter un objet fragile ou parler.



ent se passe 1. For whom? nsultation?

Après en voir parlé avec votre médecin traitant:

 Un Médecin spécialisé dans les troubles de l'équilibre vous recoit pour une évaluation d'une heure, permettant d'examiner toutes les causes de trouble de l'équilibre.



Après la consultation

 Un compte-rendu écrit vous est remis immédiatement en fin de bilan puis un courrier est adressé à votre médecin traitant listant les mesures proposées pour améliorer l'équilibre et prévenir les chutes et leur gravité.

Enfin un rendez vous vous est proposé pour évaluer l'efficacité de ces mesures.



- · Ce bilan ayant History of fall in the past year du Centre Antoni en outre dans le
- Fear of falling; dizziness selon les besoins
 - Rising from a chair is difficult od'un bilar
 - od'un exar One-foot balance < 5 sec
 - → d'un exar Difficulty to perform dual tasks o d'un exar ou un ergotherapeute,

o d'un bilar sociale. o de tests o

o de tests (

o d'un exar

Links +++ with emergency, neurology,

ENT, rhumatology, orthopedics departments (private, public)

⇒ GP ⇒ Balance and Falls Prevention Centre

A qui s'adresse ce centre ?

 Ce Centre s'adresse tout particulièrement aux sujets de 65 ans ou plus qui présentent un ou plusieurs facteurs suivants, c'est-dire qui :

In one morning:

Examination by Geriatrician + specialist in medical rehabilitation, podiatrist, occupational therapist (home visit), physiotherapist - specialist in sports and physical activity for older people neurologist, ENT, social worker Possible: blood sample collection, X-Ray, CT scan, MRI,...

sur une jambe,

⇒Multifactorial program





How takes place the evaluation?

Comment se passe une consultation?

Après en voir parlé avec votre médecin traitant :

 Un Médecin spécialisé dans les troubles l'équilibre vous reçoit pour une évaluation une heure, permettant d'examiner utes les causes de trouble l'équilibre.



Ce bilan ayant lieu sur le plateau technique Centre Antonin Balmès, vous bénéficierez en outre dans le même temps et selon les besoins :

- o d'un bilan sanguin et/ou d'imagerie,
- od'un examen par un neurologue,
- o d'un examen par un médecin rééducateur,
- od'un examen par un podologue,
- d'un examen par un kinésithérapeute et/ ou un ergothérapeute,
- o d'un bilan d'aide par une assistance sociale.
- o de tests de dépistage de troubles visuels,

Après la consultation

 Un compte-rendu écrit vous est remis immédiatement en fin de bilan puis un courrier est adressé à votre médecin traitant listant les mesures proposées pour améliorer l'équilibre et prévenir les chutes et leur gravité.

Enfin un rendez vous vous est proposé pour évaluer l'efficacité de ces mesures.



N	lote	S:								
**				 	 		 	 	 	
**			*****	 	 	****	 	 	 	 × × × ×

A letter, with the minutes of the assessment and proposals, is delivered just after the assessment for GP and other caregivers and an appointment to assess the effects of the program

recently [19–21]. Based on this comprehensive examination, a management plan for falls and fracture prevention is given to the patient and mailed to the referent physician. This plan includes tailored physical exercises to improve balance, muscle strength, flexibility, and motor coordination. Documents are also given to the patient (ProFouND tools, in particular) [22] (http://www.





- 1. LR Balance and Falls Prevention Centre
- 2. Teaching programs in link with
 - Medicine and Sciences and Physical Activities and Sports Faculties
 - Schools for physiotherapists, occupational therapists, and nurses
 - 4 University degrees









UNIVERSITÉ de MONTPELLIER I Faculté de Médecine



C.H.U. MONTPELLIER Pôle d'Activité Gérontologie



1. Geriatrics and NH coordination for GPs

Diplôme Universitaire de MÉDECINE GÉRIATRIQUE GÉRONTOLOGIE ET COORDINATION d'EHPAD

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014 - 2015

DIRECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT:

PR HUBERT BLAIN

Centre de Prévention et de Traitement des Maladies du Vieillissement Antonin Balmes 39, avenue Charles Flahault 34295 MONTPELLIER Cedex 5 e-mail : h-blain@chu-montpellier.fr

e-bounous@chu-montpellier.fr
: 04.67.33.99.57

SECRETAIRE UNIVERSITAIRE:

2: 04.67.66.49.53

FAX: 04 67 66 46 53

2. University degree for paramedical staff Nurses, assistant nurses, and other allied health professionals

UNIVERSITÉ de MONTPELLIER I Faculté de Médecine



Diplôme Universitaire AMELIORATION DES PRATIQUES SOIGNANTES ET DES DEMARCHES QUALITE EN GERIATRIE

Annee Universitaire 2014 - 2015

DIRECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT:

PR HUBERT BLAIN

Centre de Prévention et de Traitement des Maladies du Vieillissement Antonin Balmès 39, avenue Charles Flahault 34295 MONTPELLIER Cedex 5

2: 04.67.33.67.90 e-mail : h-blain@chu-montpellier.fr

SECRETAIRE UNIVERSITAIRE:

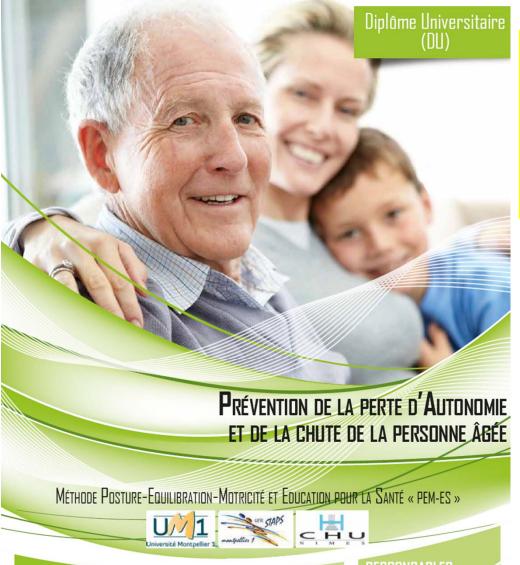
stella.zaragoza@univ-montp1.fr Tèl: 04.67.02.83.52

Fax: 04 67 66 46 53

35 GPs/ year; 9 days (78h)

20/year; 12 days (84h)

One day dedicated to falls prevention



INSCRIPTIONS RESPONS

•Etudiants STAPS en Licence 3 ou supérieur. Sélection sur

•Professionnels en formation continue issus des secteurs santé, prévention santé, éducation ou sport santé.

LES PUBLICS VISES

Sélection sur dossier

Dossier à déposer chaque année à partir du mois de décembre à madame Marie-José Bayle-Gauthier, UFR STAPS, 700 avenue du Pic-Saint-Loup, 34090 Montpellier. marie-josee.bayle-gauthier@univ-montpl.fr

RESPONSABLES

Pierrick Bernard,

UFR STAPS, Maître de Conférences, Habilité à Diriger des Recherches

Grégory Ninot,

UFR STAPS , Professeur des Universités Université Montpellier I

ubert Blain.

CHU, Professeur des Universités, Praticien Hospitalier

3. University degree: Prevention of dependency and falls in older persons for

- Physiotherapists
- Occupational therapists
- Specialists in Sports Sciences and Physical Activities for older people

Master's 2 degree

For Specialists in Sports Sciences and Physical Activities for older people

PARCOURS DE MASTER 2

« GESTION DE LA SANTE PAR L'ACTIVITE PHYSIQUE POUR LES PERSONNES AGEES »



- Strong links between skilled GPs, nurses, physiotherapists, occupational therapists, and the Balance and Falls Prevention Center in both directions
 - BFPC: internship site
 - BFPC makes referrals to NHs and skilled professionals for people assessed for falls
 - The professionals and GPs advise people and GPs and make referrals to BFPC

⇒Regional Balance and Falls
Prevention network
with common knowledge and documents

Components of the LR MACVIA Falls Living Lab



- 1. LR Balance and Falls Prevention Centre
- University degrees Balance and Falls Prevention Network
- 3. Links with the community, cities involved in the MacVia-falls program







Role of cities in falls prevention +++

- Conferences organised by cities
 - local newspaper, phone calls, mails, make arrangement for a meeting room (town hall,...)
 - make arrangement for a room to organise training in groups
- The Balance and Falls Prevention Centre and the Science and Physical Activities and Sports Faculty make available students enrolled in Master 2 degree to manage falls prevention training groups for free

Win-Win collaboration between cities, the University Hospital, and the University

Conferences for lay public (meetings, TVs, radio)



Café des seniors

Jeudi 21 février

comment les prévenir?

Traitement des Maladies du

Accidents domestiques, chutes:

(avec le Centre de Prévention et de

Vieillissement - CHU Montpellier)

ATELIERS ÉQUILIBRE

REUNIONS D'INFORMATION **ESPACE LATTARA**

Lundi 30 septembre et mardi 15 octobre à 14h30 animées par le Pr. Hubert Blain du CHRU de Montpellier et du Dr Pierre-Louis Bernard de l'Université Montpellier 1



Garder l'équilibre, c'est prévenir la chute et maintenir son autonomie.



Pour toute information: L'étape: 04 67 22 47 40

Une initiative de L'ETAPE un service du CCAS de Lattes en partenariat avec le Pôle Gérontologique du CHRU de Montpellier et la Faculté des Sciences du Sport de Montpelli





Prades-le-Lez La santé des seniors va trouver un meilleur équilibre

L'Europe va aider à créer un centre pour prévenir les chutes des plus de 65 ans.

of the details of manifester con-substraction. Only detailed by the language of the control of the forest published Exhant Man, responsible de moter rigional d'équilibre et de prévention de la chate, un CEU de Marigoliter. Britanian, tlangett juoga kiiddigension-nee vyantian status 16 mm, negamit

new synthete storm, de one, degeard, de tomber en nation de difficilités hais à laur dys. Ce centre vs. être lughiqué de cota-lieu par l'ibanque pour la rais e impla-ce l'attébuse d'unitréé physique. aligités, en l'en uvec le nentre o carnal d'action sortale (OCASI). La commune a città l'ateller "lita with most of deferred moves, the second moves of the second moves, the second moves of the second moves of



S'extin-berier à la maisen contre un projet plans, est d'exti-cre à préventre qui et un égape. Cette autrest, esclaisses du volonie-plantie réplanaire. Se besoin est, rist a 'edirecean startes i star personces terribles untilertellement un coma de l'arrole écoulée, d'art qu'à one training authernational leaves in both Art, in present with order posture or our of hardware facultie, should be both the or constitution. However, the contraction is the order of the contraction is the contraction in action of the contraction in action of the contraction in action of the contraction in a search, on other and per test, an approximation is alternative to laborate it is maken. Because product our approximation is approximate to produce in a contraction of the contraction of the product of the contraction of the contracti



think counts territories extracted one from the things in photons universities. Le gant strat le fritz creire, su lation inte les acteur communés partir d'être commune par l'Étanges par le questions in troffice servir, contrate un projet plant, est d'estat les stables qui vour d'estance le l'estat le la prévention prévent de la latin de latin de latin de la la

agente est unote practé à aces exédentes tendeurs, la penergore lors retire protects

ne diplômé de la diaga, grà prépare un creater en réfuédification par les

ENTRETIEN La prévention.

vise le bien-être.

Out out l'enjec? Totaute be chabe des peut not le plu de 65 une est un enje. rages. Un appl au tou le este temple dige fait un autre une chab fit 56 4.10% de one chabes contign ve t from the complement of the pro-tree des complements in the artis-entadisent transcount i des artis-ficant les plus games combines lignes la finature in coll de Sense

et volgetieten. Elle great aten



Convention de partenariat tripartite entre le CCAS de Lattes, le CHU de Montpellier et l'université Montpell relative à la prévention des chutes







Role of LR Health Agency in the falls Preventing program in NH

- Accreditation of NH by LR Health Agency every 4 years
- Up to now, accreditation of NH if strategies effective in reducing falls are implemented in NH:
 - Systematic Vitamin D supplementation in all residents
 - Systematic visit by an occupational therapist, physiotherapist, specialist in Sports and physical activity
 - Improvements in safety (bathroom, bedroom, common areas), educational sessions for the staff
 - Implementation of training programs to enhance balance, muscle strength, simulate trips and bumps and improve use of assistive devices
 - Comprehensive geriatric assessment to :
 - Reduce drugs as much as possible (psychoactive medication use +++)
 - Screen and care chronic diseases (vision problems, carotid sinus hypersensitivity...)
 - Podiatry and ankle exercises in people with disabling foot pain
 - ⇒ These measures are financed for two years by the LR Health Agency if falls and their complications (hospitalization, fractures, death) are recorded (to assess the benefits of the program)

Components of the LR MACVIA Falls Living Lab



- 1. LR Balance and Falls Prevention Centre
- 2. University degrees Balance and Falls Prevention Network
- Links with the community, cities involved in the MacVia-falls program – LR Health Agency - NH
- 4. Links with private and public research teams involved in movement and falls prevention





Research and development

- Patients assessed in the Balance and Falls Prevention Centre or who participate in the training programs are proposed to enter into studies
 - Molecules that increase muscle strength in older fallers (antimyostatin antibodies)
 - Tools to screen early fallers and frail older people...
 - Collaboration with teams that work on alarm and home safety systems (sensors to diagnose falls, etc...).







Improved cerebral oxygenation response and executive performance as a function of cardiorespiratory fitness in older women: a fNIRS study

Cédric T. Albinet^{1*}, Kevin Mandrick², Pierre Louis Bernard², Stéphane Perrey^{2†} and Hubert Blain^{2†}

Department of Exercise Sciences, Faculty of Sport Sciences, CeRCA (CNRS-UMR 7295), University of Poitiers, Poitiers cedex 9, France



Aging & Mental Health

Publication details, including instructions for authors and subscription information: http://www.tandfonline.com/loi/camh20

Effects of a six-month walking intervention on depression in inactive post-menopausal women: a randomized controlled trial

P. Bernard^a, G. Ninot^a, P.L. Bernard^b, M.C. Picot^c, A. Jaussent^c, G. Tallon^{bd} & H. Blain^{bd}

J Nutr Health Aging

THE JOURNAL OF NUTRITION, HEALTH & AGING©

PHYSICAL FUNCTION DECLINE AND DEGRADATION OF POSTURAL SWAY DYNAMICS IN ASYMPTOMATIC SEDENTARY POSTMENOPAUSAL WOMEN

L.M. DECKER¹, S. RAMDANI¹, G. TALLON^{1,2}, A. JAUSSENT³, M.-C. PICOT³, P.L. BERNARD¹, H. BLAIN^{1,2}

Annals of Biomedical Engineering (© 2013) DOI: 10.1007/s10439-013-0790-x



Recurrence Quantification Analysis of Human Postural Fluctuations in Older Fallers and Non-fallers

SOFIANE RAMDANI, GUILLAUME TALLON, 1,2 PIERRE LOUIS BERNARD, 1 and HUBERT BLAIN 1,2

¹Movement to Health Laboratory, EuroMov, Montpellier-1 University, 700, Av. du Pic St Loup, 34090 Montpellier, France; and ²Department of Geriatrics, University Hospital of Montpellier, Montpellier, France

(Received 9 October 2012; accepted 12 March 2013)





Available online at

SciVerse ScienceDirect www.sciencedirect.com Elsevier Masson France
EM consulte
www.em-consulte.com/en



Review

Usefulness of bone density measurement in fallers

Hubert Blain a.b.*, Yves Rolland c, Olivier Beauchet d, Cedric Annweiler d,
Claude-Laurent Benhamou c, Athanase Benetos f, Gilles Berrut g, Maurice Audran h, Sauveur Bendavid i,
Valérie Bousson j, Karine Briot k, Michel Brazier l, Véronique Breuil m, Laure Chapuis n,
Roland Chapurlat c, Martine Cohen-Solal p, Bernard Cortet d, Patricia Dargent f, Patrice Fardellone s,
Jean-Marc Feron s, Jean-Bernard Gauvain p, Pascal Guggenbuh f, Olivier Hanon w, Michel Laroche s,
Sami Kolta k, Éric Lespessailles s, Brigitte Letombe y, Éric Mallet z, Christian Marcelli da, Philippe Orcel ab,
François Puisieux z, Patrick Seret d, Jean-Claude Souberbielle e, Bruno Sutter f,
Florence Trémollières g, Georges Weryha h, Christian Roux in, Thierry Thomas ah, Pour le Groupe de
recherche et d'information sur les ostéoporoses et la Société française de gérontologie et gériatrie



Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées

Expertise collective

Rapport

² Movement to Health (M2H), Montpellier-1 University, Euromov, Montpellier, France

^a Laboratory EA4556 Epsylon, Montpellier 1 University, Montpellier, France

^b Movement to Health (M2H) Laboratory, EuroMov, Montpellier 1 University, Montpellier, France

^c Department of Medical Information, University Hospital of Montpellier, Montpellier 1 University, Montpellier, France

^d Department of Geriatrics, University Hospital of Montpellier, Montpellier, France Published online: 18 Aug 2014.

Next steps

- To disseminate the experience throughout LR and create :
 - Proximity medical consultations « balance and falls prevention » on the same model as the memory consultations with
 - Balance and falls prevention day hospitals in every hospital in LR

Conclusion

- Interest to create Falls Prevention Living Lab in LR
- To pull together locally and at a region level all relevant competences in order to prevent falls in older people
- To share experiences between people coming from different horizons (Care, teaching, research and development)

Thank you for your attention!



h-blain@chu-montpellier.fr