

HESAV-HAUTE ÉCOLE DE SANTÉ VAUD

DÉVELOPPEMENT, TECHNIQUES DE LA SANTÉ ET BIOTECHNOLOGIES

Une recherche multidisciplinaire au service de la santé

Afin d'alléger la lecture des textes, toute désignation de personne, de statut ou de fonction s'entend indifféremment au féminin et au masculin.

Sommaire

Développement, techniques de la santé et biotechnologies	04
Recherche en cours	05 - 13
Thèses de doctorat	14 - 18
Recherches terminées	19 - 20

Développement, techniques de la santé et biotechnologies

Quand les résultats de la recherche se concrétisent dans le développement d'objets, d'outils ou de techniques de soins.

Les projets de développement permettent de créer des ponts entre les résultats de recherche et la pratique à travers des outils ou des techniques à même d'être directement utilisables pour améliorer la prise en charge ou l'autonomie des personnes. Le développement se fait essentiellement dans deux directions : le travail sur des protocoles ou techniques de soins dans les institutions sanitaires et celui avec le domaine de l'ingénierie.

Ingénierie et santé

Afin de mieux mobiliser les compétences multidisciplinaires, HESAV et la HEIG-VD ont créé la plateforme ingénierie&santé dont le but est d'offrir un cadre optimal pour favoriser le développement d'objets ou d'outils technologiques impliquant notre expertise en matière de santé ainsi que diverses spécialités de l'ingénierie. De systèmes robotiques pour l'entraînement de patients hémiparétiques incluant des serious games adaptés à leurs profils au développement d'applications informatiques permettant par exemple de fournir aux services des urgences un accès continu et mobile à l'information biomédicale ou encore de mesurer, à partir des données Tarmed, les taux d'irradiation de la population, nos projets mettent au service des professionnels des technologies performantes, adaptées aux logiques et aux besoins de la santé.

Dans la même logique, des outils spécifiques sont développés pour l'enseignement, qu'il s'agisse de plateformes de e-learning ou de logiciels permettant l'utilisation et l'exploitation d'images numériques pour l'enseignement de la radiologie médicale.

Recherches en cours.

E-NEO: Développement des compétences et connaissances des étudiants en réanimation néonatale avec un module e-learning collaboratif en Suisse et au Liban

CLAIRE DE LABRUSSE

En collaboration avec
Murielle Caldelari (HESAV)
Lucia Floris (HESAV)
Mirjam Schuler Barazzoni (CHUV)
Nina Saadallah-Zeidan (Lebanese University)
Farid Sabbagh (Baabda governmental university Hospital)
Nina Saadeh (Lebanese University)
Farid Sabbagh (Baabda governmental university Hospital)
Nina Saadeh (Lebanese University)

Avec le soutien de la Leading House for the Middle East and North Africa

La réanimation néonatale est un élément-clé de la prise en charge du nouveau-né en salle d'accouchement. En 2014, le Lancet Series on Neonatal Survival proposait de nouveaux objectifs afin d'accélérer la réduction de la mortalité néonatale (Sustainable Development Goal 3) qui touche encore aujourd'hui environ 2,9 millions de nouveau-nés dans le monde soit 4,5 pour 1000 naissances vivantes en Liban, et 3 pour 1000 naissances vivantes en Suisse. Un des facteurs de réussite de prise en charge des gestes de réanimation réside dans la compétence des soignants à préparer le matériel adapté, ainsi que leur expertise à effectuer des gestes de réanimation.

L'enseignement par e-learning a été choisi pour ses nombreux avantages pédagogiques favorables au développement des compétences. Cela permet d'avoir non seulement un impact sur les connaissances et les compétences des étudiants, mais aussi sur la santé des nouveau-nés à risque, ainsi que leurs familles. Par l'attribution de leurs tâches en salle de naissance, les sages-femmes et les infirmiers (ères) sont en première ligne lors des naissances. De plus il a été démontré, aussi bien dans la formation des sages-femmes en réanimation néonatale à la Haute Ecole de Santé Vaud (HESAV) que dans la formation libanaise, qu'aucun accent spécifique n'est mis sur la préparation de la table de réanimation. C'est pourquoi, une formation avec un module e-learning permettant d'acquérir des connaissances de manière structurée en réanimation néonatale, tout en exerçant son sens critique paraît particulièrement adaptée auprès des étudiants. Une coopération scientifique entre la Suisse et le Liban, ayant les mêmes objectifs de formation et d'amélioration de la santé des nouveau-nés est proposée dans ce projet.

L'Objectif du projet E-NEO est de développer les compétences et connaissances des étudiants en réanimation néonatale avec une séquence d'apprentissage e-learning collaboratif en Suisse chez les étudiants sages-femmes et infirmiers (respectivement en 2e et 3e années de Bachelor) ; et au Liban (respectivement en 3e/4e et 3e de Bachelor).

La naissance d'un père, multiplication d'un projet existant

YVONNE MEYER

En collaboration avec
Gilles Crettenand (Maenner.
ch)
Remo Ryser (Maenner.ch)

Avec le soutien de
Promotion Santé Suisse,
Soutien à des projets
d'action cantonaux (PAC)



Gesundheitsförderung Schweiz
Promotion Santé Suisse
Promozione Salute Svizzera

Il existe peu d'outils d'information et de sensibilisation adressés aux hommes qui deviennent pères. Pourtant la littérature scientifique est unanime pour dire qu'une participation engagée des partenaires améliore significativement le bien-être et la santé de toute la famille. C'est pourquoi, en 2018, deux sages-femmes de HESAV, en partenariat avec un spécialiste de la question de la paternité de l'Association Männer.ch, ont réalisé le film « La naissance d'un père ». Ce documentaire, conçu en 5 épisodes, retrace la diversité des réalités contribuant au processus de devenir père. Les 18 pères interviewés se livrent sans fard. Et 14 professionnel.le.s représentatifs des professions de la périnatalité discutent des mesures propices à l'inclusion des pères dans leur pratique. La presse qui avait couvert la sortie du film donnait le reflet suivant : « Pas toujours facile pour ces hommes de se voir reconnus par les professionnels de la périnatalité comme un parent à part entière. Jeunes pères, personnels soignants et spécialistes témoignent » (Coopération 01.04.19). Grâce au soutien de Promotion Santé Suisse, ce projet, initié en Romandie, va être étendu à toute la Suisse et encore plus largement sur la toile. Pour ce faire :

- le film va être sous-titré en anglais, allemand et italien,

-

dix rencontres « en présence » de pères, futurs pères, mères et futures mères vont être organisées en collaboration avec différents organismes, principalement dans les cantons de Berne, Zurich et Bâle. Ces rencontres visent, grâce au film, à susciter des échanges sur les pratiques où les pères peuvent s'investir auprès de leur compagne et du bébé, les questions d'organisation et de répartition des tâches à la maison, les soins au bébé, le congé paternité, etc.

-

un workshop à l'attention des professionnel.le.s de la périnatalité abordera la question de la décentration du modèle socio-sanitaire dominant, fortement centré sur les soins à la mère et à l'enfant, pour discuter de pratiques familiales plus inclusives.

Une couverture médiatique accompagnera le projet. Par ailleurs, les éléments saillants récoltés lors des rencontres et workshop seront intégrés au rapport final.

Associations entre facteurs psychologiques et cinématique du rachis dans la lombalgie chronique : une étude de cohorte.

GUILLAUME CHRISTE

En collaboration avec
Julien Favre
(co-directeur du Swiss
BioMotion Lab, CHUV)
Brigitte Jolles-Haeberli
(co-directrice du Swiss
BioMotion Lab, CHUV)

Avec le soutien de la
Commission scientifique du
domaine santé HES-SO.

Hes-so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

La lombalgie chronique est l'une des causes les plus fréquentes de limitation fonctionnelle. Des altérations de la cinématique du rachis (mouvement du dos) ont été régulièrement rapportées chez les patients atteints de lombalgie chronique, ce qui suggère que ce facteur pourrait contribuer à la persistance des symptômes et du handicap. Des facteurs psychologiques, comme la kinésiophobie, ont été décrits comme une possible cause majeure d'altérations de la cinématique du rachis. Bien que l'on sache que la kinésiophobie peut diminuer considérablement au cours d'un programme de réadaptation, on ne sait pas dans quelle mesure cette diminution va influencer la cinématique du rachis.

Par conséquent, ce projet de recherche évalue des personnes atteintes de lombalgie chronique avant et après un programme de réadaptation multimodale d'une durée de 3 semaines afin de déterminer si une diminution de la kinésiophobie est associée à une amélioration de la cinématique vertébrale.

Ce projet nous permettra de mieux comprendre les relations entre les facteurs psychologiques et physiques dans la physiopathologie de la lombalgie chronique. Finalement, une meilleure compréhension des mécanismes impliqués dans la réadaptation de la lombalgie chronique permettra d'améliorer les soins destinés aux personnes souffrant de douleurs de dos.

Effet d'un protocole de renforcement non-invasif et cliniquement pertinent des muscles dilatateurs des voies aériennes supérieures chez les patients atteints du syndrome d'apnée obstructive du sommeil.

OLIVIER CONTAL

En collaboration avec
William Poncin (HESAV)
Raphael Heinzer (CHUV)

Avec le soutien de la
Commission scientifique du
domaine santé HES-SO.

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Le syndrome d'apnée-hypopnée obstructive du sommeil (SAOS) affecte une très large proportion de la population et est une importante cause de morbidité et de mortalité. En Suisse, sa prévalence dans la population générale a été récemment estimée à 23% chez les femmes et 50% chez les hommes. Le premier traitement proposé aux patients atteints du SAOS est un appareil délivrant une pression positive continue (PPC ou CPAP) pendant le sommeil. L'efficacité démontrée de ce traitement contraste avec sa pauvre tolérance auprès des patients. Le renforcement des muscles des voies aériennes supérieures apparaît comme une alternative thérapeutique non-invasive attractive.

Cette étude a pour but de tester l'efficacité d'un programme de rééducation des muscles des voies aériennes supérieures, transposable dans un contexte clinique réel, sur le court terme.

3. Au niveau macro, l'attention sera portée sur les modifications institutionnelles et le travail de mise en normes qui s'inscrivent dans et découlent de ces changements.

Ces 3 niveaux d'analyse nous permettront de saisir, en étant abordés conjointement, l'évolution du champ de la formation actuelle en direction de la vieillesse en institution ainsi que les réformes sociales plus générales desquelles et auxquelles elle participe.

Thèses de doctorat

Cinématique du rachis et douleur lombalgique chronique.

GUILLAUME CHRISTE

Directrice de thèse
Prof. Brigitte Jolles-Haeberli
Faculté de biologie et de
médecine,
Université de Lausanne.

Co-directeur de thèse
Dr. Julien Favre
Swiss BioMotion Lab,
CHUV.

Bien que la lombalgie chronique soit une affection courante, avec des répercussions sociétales majeures, ses mécanismes pathologiques sont encore mal compris. La compréhension actuelle de la lombalgie chronique souligne la nature multidimensionnelle de cette affection, en particulier l'interrelation entre les facteurs psychologiques et physiques. Ce projet de doctorat vise à mieux comprendre certains des mécanismes sous-jacents à cette symptomatologie complexe, en étudiant l'altération de la cinématique du rachis (mouvement du dos) chez les personnes souffrant de lombalgie chronique. De plus, il vise également à mieux définir le lien entre la cinématique du rachis et certaines variables psychologiques, telle que la kinésiophobie.

Objectifs généraux :

1. Améliorer notre compréhension des altérations de la cinématique du rachis chez les patients lombalgiques chroniques.
2. Analyser l'association entre la cinématique du rachis et la douleur ou l'invalidité fonctionnelle.
3. Analyser l'association entre les variables psychologiques et la cinématique du rachis.
4. Élaborer des stratégies pour améliorer la cinématique du rachis chez les patients atteints de CLBP.

Méthode

Des personnes sans douleur ainsi que des patients atteints de lombalgie chronique viendront plusieurs fois dans un laboratoire d'analyse du mouvement (pour certains, avant et après un programme de réadaptation multidisciplinaire). Des capteurs seront installés sur le dos des participants et leur cinématique du rachis sera mesurée lors de différents mouvements et activités de la vie quotidienne (marche, se lever d'une chaise, etc.).

Validation d'un score cinématique de la fonction de l'épaule incluant uniquement les mouvements essentiels.

CLAUDE PICHONNAZ

Directeur de thèse
Prof. Nigel Gleeson
Rehabilitation Sciences,
Queen Margaret
University, Edinburgh

En collaboration avec
Céline Ancey (HESAV)
Hervé Jaccard (HESAV)
Prof. Alain Farron et Prof. Brigitte
Jolles-Haeberli (Département
de l'appareil locomoteur CHUV)
Estelle Lécureux (Direction
médicale CHUV)
Dr. Cyntia Duc et Prof. Kamiar
Aminian (LMAM-EPFL)

Introduction

Les physiothérapeutes et médecins disposent de différents moyens pour évaluer l'impact des affections de l'épaule sur son utilisation dans la vie courante. Parmi ces moyens, on trouve de nombreux questionnaires, que le patient remplit lui-même afin d'évaluer par exemple la douleur, la mobilité de l'épaule ou les répercussions sur les activités de la vie quotidienne. Ces données subjectives sont évidemment très importantes, mais il manque en association un élément objectif d'évaluation de l'état de l'épaule. De précédentes études ont montré qu'un test simple, basé sur l'analyse de deux mouvements de l'épaule par des capteurs, permet de suivre efficacement l'évolution du patient. Cependant, des études supplémentaires sont nécessaires pour déterminer le degré de fiabilité et de précision de ces nouveaux tests.

Objectif

Financé par le FNS (n° 135061), cette étude visera à évaluer la qualité des mesures obtenues lors d'un test de la fonction de l'épaule basé sur l'analyse par capteurs de deux mouvements essentiels du bras (mettre la main dans le dos et lever le bras).

Méthode

Des patients présentant des pathologies courantes de l'épaule et des volontaires sains participeront à l'étude. Deux évaluateurs mesureront chacun deux fois les mouvements de l'épaule des participants et leur demanderont de remplir des questionnaires en relation avec la fonction de l'épaule. Cette procédure sera répétée deux fois à 6 mois d'intervalle. Ceci permettra de chiffrer la fiabilité des mesures et leur évolution dans le temps, ainsi que d'établir une norme de référence. Les résultats des questionnaires et des mesures par capteurs de mouvement seront comparés.

Résultats attendus

Idéalement, les résultats des mesures par capteurs devraient être proches quel que soit l'évaluateur, et le test devrait être capable de refléter correctement l'évolution dans le temps de l'état du patient. En outre, les personnes ayant des problèmes d'épaule devraient avoir un résultat clairement différent des personnes saines.

Impact des résultats

Les résultats de cette étude permettront de savoir si une mesure simple, effectuée avec des capteurs de mouvement, produit des résultats de bonne qualité. Le cas échéant, ceci facilitera l'évaluation de la fonction de l'épaule en clinique et en recherche. Ceci contribuera à déterminer plus précisément le degré d'atteinte du patient et son évolution dans le temps. Ces résultats ont une importance pour évaluer correctement les patients en consultation et pour évaluer l'efficacité des traitements dispensés.

Trajectoire d'une innovation de santé autour d'un parasite « importé » et conséquences sur le vécu de femmes enceintes migrantes.

ELISE RAPP

Directeur de thèse
Prof. Francesco Panese
Faculté des sciences sociales et politiques & Faculté de biologie et de médecine,
Université de Lausanne

Co-directeur de thèse
Prof. Raphaël Hammer
Haute Ecole de Santé Vaud,
HESAV

Les politiques de santé visant à prévenir la transmission de Chagas pendant la grossesse dans les pays non endémiques sont généralement peu développées. En Suisse, depuis 2013 la population est protégée du risque de transmission du parasite de Chagas par des mesures de surveillance du sang destiné à être transfusé et des organes destinés à être greffés. Par contre, le contrôle médical de la transmission du parasite de Chagas pendant la grossesse n'est pratiqué que dans deux cantons.

L'absence d'une politique nationale de dépistage materno-infantile de la maladie de Chagas questionne les logiques de priorités et les décisions prises en matière de santé publique.

De plus, à ma connaissance, l'expérience d'un diagnostic de Chagas et suivi materno-infantile dans un contexte de maternité et de migration n'a jamais été documenté avec une perspective sociologique. L'absence de données sur le vécu des femmes migrantes dans un processus de grossesse avec risque de transmission du parasite de Chagas appelle à combler ces lacunes.

Ainsi, cette thèse propose d'explorer la manière dont se dessine en Suisse une politique de prévention de la transmission materno-infantile d'une parasitologie dite « importée » (le parasite de Chagas) ainsi que la manière dont le public concerné vit l'application de ce dispositif.

À partir d'entretiens semi-structurés avec des migrants latino-américains et des prestataires de soins de santé, j'examinerai deux questions :

1. Quels sont les déterminants sociopolitiques qui influencent la politique de prévention de la transmission du parasite de Chagas en Suisse?
2. Comment les femmes vivent-elles le dépistage et le suivi de la maladie de Chagas dans un contexte de la maternité?

Cette recherche permettra de saisir la manière dont une population migrante perçoit sa maladie et le système de santé afin de mettre en évidence les obstacles et facteurs influençant le processus de soin et d'adapter la pratique professionnelle en fonction des besoins exprimés ou identifiés.

Cette thèse permettra également de mener une réflexion sociétale sur les questions de politiques de préventions et leurs impacts sur les populations migrantes de manière générale, ainsi que sur les innovations et les processus sociaux qui mènent à leurs usages ou leurs rejets.

Recherches terminées

Yvonne Meyer

En collaboration avec
Gilles Crettenand
(HESAV & Männer.ch)

Magali Bonzon (HESAV)

Terminée en 2019

Projet de développement :

Soutenir les futurs pères comme acteurs de la naissance.

Corinne Schaub

En collaboration avec

Catherine Bigoni (HESAV)

Alexia Stantzos

(DP-CHUV/SPN)

Bruno Deschamps

(DP-CHUV/SPN)

Terminée en 2019

Identification des pratiques de médecine complémentaire et intégrative (MIC) des professionnels de la santé du Secteur Psychiatrique Nord (DP-CHUV/SPN) et des déterminants individuels de leur intention à en faire usage.

Emmanuelle Opsommer

En collaboration avec

Natalya Korogod (HESAV)

Terminée en 2018

La pratique mentale pour la douleur chronique des personnes lésées médullaires : une revue systématique.

Sandrine Ding

En collaboration avec

Nicole Richli Meystre (HESAV)

Cosmin Campeanu (HESAV)

Giuseppe Gullo (CHUV)

Terminée en 2016

L'efficacité des interventions pour prévenir ou réduire l'extravasation de produits de contraste lors d'un examen de tomographie: une revue systématique.

Nicolas Perret

En collaboration avec

Rolf Firschknecht (CHUV)

Terminée en 2016

Etude pilote de l'utilisation d'un nouveau système robotique à cinématique parallèle (LHS) pour l'entraînement des membres inférieurs chez des patients hémiplegiques.

Emmanuelle Opsommer

En collaboration avec

Camille Zwissig (HESAV)

Thomas Weiss

(Université de Jena, Allemagne)

Terminée en 2016

Efficacité de la désafférentation temporaire du bras sur les fonctions sensori-motrices après un accident vasculaire cérébral : une revue systématique de la littérature.

Régis Le Coultre

En collaboration avec
Leonor Alamo Meystre (UNIL)
Ariane Boubaker (UNIL)
Sabine Schmidt Kobbe (UNIL)

Jennifer Pilot (HESAV)

Terminée en 2014

Claude Pichonnaz

En collaboration avec
Jean-Philippe Bassin (HESAV)
Alain Farron (CHUV)
Brigitte Jolles-Haerberli (CHUV)
Kamiar Aminian (EPFL, Lausanne)

Céline Ancey (HESAV)

Hervé Jaccard (HESAV)

Terminée en 2014

Le suivi de jeunes patients d'oncologie par des examens de radiodiagnostic : une évaluation du risque radiologique en vue d'une optimisation des pratiques.

Développement et validation du test cinématique fonctionnel de l'épaule le plus facilement applicable possible.

Recherche en collaboration terminée

Henk Verloo (HEdS-La Source)

En collaboration avec
Annick Anchisi (HESAV)
Elisabeth Burge (HEdS Genève)
Catherine Ludwig (HEdS Genève)

Kevin Toffel (HESAV)

Thomas Kampel (HEdS-La Source)
Terminée en 2016

Innovations technologiques : identification et analyse qualitative des besoins des personnes âgées et de leurs proches aidants, ainsi que ceux des professionnels.

Thèse de doctorat terminée

Jean-Bernard Michotte

Directeur
Dr. Grégory Reychler
Service de pneumologie,
Cliniques Universitaires Saint-Luc
(UCL) - Belgique

Terminée en 2016

Évaluation de la déposition pulmonaire d'un nébuliseur associé à une ventilation non invasive à 2 niveaux de pression (circuit monobranché) par une méthode pharmacocinétique.

Toutes les recherches se trouvent
sur le site internet de HESAV

<http://recherche.hesav.ch>



**HAUTE ÉCOLE
DE SANTÉ VAUD**

Av. de Beaumont 21
1011 Lausanne
t: +41 21 316 80 01
recherche@hesav.ch
www.hesav.ch



Hes.so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale