

# MAINS

2014

## Libres

physiothérapie - ostéopathie  
concepts globaux

● Enfants et adolescents, blessures du LCA

● Examen clinique du genou ligamentaire

● Arkagym, au cœur des réflexes de l'enfance

● Hanche non chirurgicale et aine / Prévention en football

# Polyvalent



Rendez-nous visite  
sur notre stand  
à l'IFAS (n° 6.129)  
et profitez d'un  
rabais excep-  
tionnel de 10%!

Composé de **six éléments**, le **Physio6** vous permet de changer de position en toute simplicité grâce à un vérin à gaz, sans que le patient n'ait à se tourner. Même une position de cyphose peut être réglée. Profitez d'un rabais exceptionnel de 10% à l'IFAS

(plateforme commerciale du marché de la santé) à Zurich ou renseignez-vous sur les possibilités de leasing. Pour un conseil personnalisé, visitez notre showroom ou appelez-nous au 034 420 08 48.

021 702 40 00  
vente@simonkeller.ch

Simon Keller SA, 3400 Burgdorf  
www.simonkeller.ch

KeLLer  
medical

physiothérapie - ostéopathie - concepts globaux  
journal scientifique et d'opinions  
destiné aux kiné / physiothérapeutes,  
ostéopathes et autres praticiens de la santé

[www.mainslibres.ch](http://www.mainslibres.ch)



**rédaction** info@mainslibres.ch  
yves larequi • pierre besson  
jean touati • gaëlle jungo

**secrétariat** info@mainslibres.ch  
Pierre Besson  
Case postale 29  
CH-1273 Arzier-Le Muids  
Tél. +41 (0)79 957 1 957  
Fax +41 (0)22 366 22 39

**publicité** yves.larequi@mainslibres.ch  
**resp. internet** jean.touati@mainslibres.ch  
**symposiums** pierre.besson@mainslibres.ch  
**session poster,**  
**facebook** gaelle.jungo@mainslibres.ch  
**conception** christine sautaux, centre d'impression  
de la broye sa, csautaux@cibsa.ch,  
Tél. +41 (0)26 663 12 13

**parution** 8 numéros par année  
**abonnement** pour 1 an -> chf 105.- pour 8 n°  
étranger:  
pour 1 an -> 105 euros pour 8 n°  
étudiant (justificatif):  
8 n° - chf 60.-/60 euros

**vente au n°** en suisse: chf 15.00  
pour l'étranger: 15 euros  
tous les prix s'entendent tva comprise

**tirage** 31<sup>e</sup> année • 850 exemplaires  
**estimation**  
**lectorat** 2500 personnes  
**impression** centre d'impression de la broye sa  
case 631 • 1470 estavayer-le-lac

#### conseil de rédaction

pascal bourban physiothérapie du sport (baspo)  
arnaud bruchard physiothérapie du sport  
david dessauge ostéopathie  
thierry dhénin rééducation uro-gynécologique  
martine durussel ostéopathie  
frédéric sider mézières  
daniel goldman thérapie manuelle  
khelaf kerkour réentraînement musculaire et  
pathologies musculaires

patricia le bec pédiatrie  
daniel michon recherche, enseignement  
stéphane morin ostéopathie  
luc nahon rééducation vestibulaire  
guy postiaux rééducation respiratoire  
jean-paul rard physiothérapie vétérinaire  
didier tomson drainage lymphatique  
et pathologie veineuse

ramesh vaswani thérapie manuelle, enseignement

**avertissement** les articles d'opinion & la «main dans le sac» n'engagent que la responsabilité de l'auteur !

**reproduction** toute reproduction d'article sera possible sur demande auprès de la rédaction et avec l'accord de celle-ci ainsi que celui de l'auteur.



p. 183

Rappel des tests  
du genou



p. 197

Arkagym, au cœur des  
réflexes de l'enfance

## Éditorial

175 **Septembre noir ou blanc? L'isoloir vous attend, alors Votez!**  
PIERRE BESSON

## De main de maître

177 **Enfants et adolescents: blessures du ligament croisé antérieur: diagnostic, traitement et prévention**

D<sup>re</sup> CYNTHIA R. LABELLA, WILLIAM HENRIKUS, TIMOTHY E.

Les blessures du ligament croisé antérieur (BLCA) sont des pathologies de plus en plus fréquentes ces 20 dernières années chez les enfants et les adolescents physiquement actifs, à un âge de plus en plus jeune, sur un squelette immature. . .

Conclusion et orientations pour le praticien à lire ABSOLUMENT !

Mots-clés: LCA, jeunes, épidémiologie des blessures, facteurs de risques, diagnostic et traitement  
Keywords: ACL, kids, injuries epidemiology, risk factors, diagnosis and treatment

183 **Rappel des tests du genou**  
PIERRE BESSON

191 **Examen clinique du genou ligamentaire**  
D<sup>r</sup> WILLIAM VANBIERVELIET

L'examen ligamentaire du genou traumatique recherche toutes distensions ou ruptures des structures assurant sa stabilité. Il doit être précédé d'un interrogatoire précis qui cerne le mécanisme du traumatisme et recherche les signes de gravité. De nombreux tests cliniques ont été décrits dans un plan frontal, horizontal ou sagittal. Deux grands systèmes ligamentaires doivent être différenciés: le pivot central et les formations périphériques.

Mots-clés: instabilité, laxité, pivot central, ressaut, test clinique

Key words: instability, laxity, central pivot, lateral pivot shift, clinical test

197 **Arkagym, au cœur des réflexes de l'enfance**  
DANY DUSAUTOIR

Cet article permet de comprendre le rôle et les fonctions des réflexes archaïques ou primitifs dans le développement moteur de l'humain. L'auteur y présente une méthode structurée permettant de détecter, normaliser et intégrer les réflexes anormalement actifs et perturbateurs. Une nouvelle approche de la réflexologie se dégage de ce travail qui par extension concerne également bon nombre de réflexes de toutes origines.

Mots-clés: réflexes, archaïques, primitifs, arkagym, intégration

Keywords: reflexes, primitive, arkagym, integration

## Tour de main

203 **Hanche non chirurgicale et aine / Prévention en football**  
ARNAUD BRUCHARD

Le moindre défaut architectural et morphologique amènera à un déséquilibre de pression/compression entre d'un côté la capacité de résistance à l'effort et à l'usure des tissus fibro-cartilagineux et osseux, et de l'autre, les contraintes mécaniques subies.

Mots-clés: hanche, prévention en football, tests des conflits

Keywords: hip, prevention in football, impingement tests

## Lu pour vous

208 **Osteopathy for the over 50s / Maintaining function and treating dysfunction**  
NICETTE SERGUEEF, KENNETH NELSON

## Rendez-vous

209 **Colonne cervicale: analyse biomécanique 3D, examen et raisonnement Clinique, techniques de normalisation spécifiques**  
WALID SALEM

«COMPRENDRE LA THÉORIE, MAÎTRISER LA PRATIQUE...»

## La main dans le sac

211 **28 septembre: Noir ou blanc?**  
YVES LAREQUI



# Offre de l'année : Valeur ajoutée pour zéro franc

- Logiciel de gestion du cabinet : gratuit
- Dossier médical informatisé : gratuit
- Agenda électronique : gratuit

Aussi pour les physios



## Tout compris

Agenda, lecture de la carte d'assuré (Cada / Covercard), contrôle de la solvabilité, étiquettes, dossier médical informatisé du patient, archivage des documents, vue d'ensemble des traitements en cours ou facturés, groupes de prestations, saisie rapide, statistiques, suivi débiteurs en ligne, gestion des ordres de virements et bien plus encore...

Conseils + services + logiciels + formation =  
Caisse des Médecins

**50** ANS CAISSE  
DES MÉDECINS

Ä K ÄRZTEKASSE  
C M CAISSE DES MÉDECINS  
CASSA DEI MEDICI

## CAISSE DES MÉDECINS

Société coopérative · Romandie  
Route de Jussy 29 · 1226 Thônex  
Tél. 022 869 46 30 · Fax 022 869 45 07  
www.caisse-des-medecins.ch  
romandie@caisse-des-medecins.ch

# Septembre noir ou blanc ? L'isoloir vous attend, alors Votez !



Pierre BESSON  
Physiothérapeute (Arzier)

Le 28 septembre, nous serons appelés à voter sur le futur système de santé de notre pays.

L'initiative pour une caisse publique, lancée par les socialistes, les Verts et d'autres organisations, prévoit la création d'une institution nationale, avec des agences cantonales qui établiront les primes et les encaisseront. Une prime uniforme serait fixée pour chaque canton. Au 24 juin, quelque 49% des citoyens auraient voté favorablement à l'initiative populaire « Pour une caisse publique d'assurance-maladie », contre 38% négativement si le vote s'était tenu ce jour-là, révèle un sondage du Moniteur de la santé 2014. Une première annonce de santé suisse (toujours juste avant les vacances!) fait état d'une augmentation probable à 4,5% des primes pour 2015 !

MAIS... En raison du calendrier, la publication définitive des primes est politiquement sensible cette année. En fixant le scrutin au 28 septembre, le Conseil fédéral a évité que la campagne ne soit trop marquée par l'annonce des hausses de primes, qui ne devrait intervenir que quelques jours avant la votation ! Bien sûr, nos sept sages ne sont pas favorables à cette initiative, menottés qu'ils sont par des lobbies surpuissants qui font la pluie et le beau temps sous le dôme !

Rappelons que le contre-projet lancé par le ministre de la Santé, *Alain Berset*, a été abattu par les partis bourgeois avant même d'être présenté au Parlement...

Pour certains, la liberté accordée au patient de choisir son médecin, son hôpital ou sa clinique doit s'accompagner de celle de choisir son assurance maladie. Mais pour d'autres les avantages annoncés par les promoteurs de l'initiative sont également et surtout de nature sociale; une assurance publique empêcherait les effets pervers de la pseudo-concurrence et de l'activité tournée vers l'exigence de réaliser un maximum de profit. Parmi ces effets potentiels, on cite le refus, ouvert ou détourné, des « mauvais risques », la restriction du libre choix du médecin, la pression sur les médecins traitant les patients les plus chers. En général, les caisses-maladie privées accorderaient la priorité à la maîtrise des coûts et au rendement, au détriment de la santé du patient, selon les initiateurs du référendum.

Rappelons aussi qu'une initiative similaire en 2007 s'était soldée par le refus d'une caisse unique accompagnée de primes établies en fonction du revenu. Le Tessin et la Romandie fortement favorables, avait échoué face au bloc suisse alémanique qui craignait de voir leurs primes bondir à cause de la soit disant surconsommation « welche ».

Alors que voterez-vous ? Autant de tête, autant d'opinions, encore faut-il que ces têtes votent et surtout qu'elles réfléchissent profondément aux avantages et aux bouleversements qu'engendrera le résultat d'une votation pour une fois capitale quant à l'avenir de notre Santé.

## **Votez selon vos convictions, MAIS VOTEZ !**

La rédaction de *MAINS Libres* ne s'est jamais engagée pour une cause politique ou pour un objet soumis au vote populaire. Mais cette fois-ci, s'agissant de l'avenir de notre système de santé et les physiothérapeutes étant des acteurs incontournables de ce système, nous nous déclarons en **FAVEUR D'UNE CAISSE MALADIE UNIQUE !**

Vous trouverez dans ce numéro un argumentaire sous forme d'encart dans la rubrique « La Main dans le sac ». Si, comme nous, vous êtes favorables à cette initiative, photocopiez-le et diffusez-le largement auprès de vos patientes et patients, ainsi qu'auprès de vos connaissances. Dans ce combat contre le mercantilisme et le profit outrancier des caisses-maladie, chaque voix comptera !

Je vous laisse découvrir dans ce 5<sup>e</sup> numéro, des articles qui devraient vous intéresser, vous rappelle notre formation de M. W. Salem et vous redemande de nous retourner le flyer joint au N° 3/2014 concernant la mise à jour de notre fichier « abonnés », votre adresse e-mail nous étant précieuse pour vous aviser personnellement et prioritairement des symposiums et formations organisées par *Mains libres*.

Bonne lecture, Pierre Besson

**PS: En dernière minute, (21.7.14), Santé suisse demande que soit transmis aux assurances le profil génétique des assurés pour mieux éviter les « mauvais cas » bien entendu, le comble de l'ignominie ! Détestable au plan social, contre la loi sur la protection des données, gifle violente à l'esprit disparu de mutualité des assurances maladie, tout fout le camp ! Pauvre Suisse....**

# RÉSISTANCE ÉLASTIQUE ET CONTREPOIDS.



Selection Med - Leg Press



**MRS**  
MULTIPLE  
RESISTANCE  
SYSTEM

## Le Multiple Resistance System permet 5 types différents d'entraînement:

- Isométrique
- Sans résistance
- Résistance élastique
- Charge traditionnelle à contrepoids
- Charge combinée élastique & contrepoids

Avec ses 23 appareils Selection Med, Technogym offre l'une des lignes de produits les plus étendues pour le secteur médical. Les équipements sont conçus pour la réhabilitation, le fitness et l'entraînement de performance. Avec le concept MULTIPLE RESISTANCE SYSTEM, la nouvelle Leg Press Med combine la résistance élastique avec une charge traditionnelle à contrepoids et permet ainsi de diversifier les types d'entraînement.

[www.technogym.ch](http://www.technogym.ch)

Pour informations ou pour demander le catalogue Wellness Collection:

**SWITZERLAND - Fimex Distribution SA**  
Werkstrasse 36, 3250 Lyss, Tel. 032 387 05 05, Fax 032 387 05 15, E-Mail: [info@fimex.ch](mailto:info@fimex.ch)

**OTHER COUNTRIES - TECHNOGYM SpA**  
Ph. +39 0547 650101 Fax +39 0547 650591 E-mail: [info@technogym.com](mailto:info@technogym.com)



Compliant EEC 93/42 Directive

**TECHNOGYM**

The Wellness Company

# Enfants et adolescents : blessures du ligament croisé antérieur : diagnostic, traitement et prévention

- \* Dr Cynthia R. Labella is a sports medicine, pediatric sports medicine, internal medicine, and pediatrics doctor with offices in Chicago, Illinois.  
\*\* Professor Pediatric Orthopaedic Surgery Sports Medicine



*Mots-clés:* LCA, jeunes, épidémiologie des blessures, facteurs de risques, diagnostic et traitement

*Key words:* ACL, kids, injuries epidemiology, risk factors, diagnosis and treatment

Le texte présenté ici reprend un article publié dans la revue *Pediatrics* en avril 2014, qui revient sur une blessure bien connue des kinésithérapeutes, mais davantage orienté sur son existence chez le jeune athlète.

## — RÉSUMÉ —

Les blessures du ligament croisé antérieur (BLCA) sont des pathologies de plus en plus fréquentes ces 20 dernières années **chez les enfants et les adolescents physiquement actifs**, observent les thérapeutes prenant en charge de jeunes athlètes. Les raisons d'augmentation de ce taux incluent le nombre grandissant d'enfants et d'adolescents participant à des sports organisés, une participation accrue à des sports à haute demande physique à un âge de plus en plus jeune, et à un taux plus élevé de diagnostic en raison d'une sensibilisation accrue à la possibilité de BLCA sur un squelette immature ainsi que par l'utilisation plus fréquente de l'imagerie médicale.

## — ÉPIDÉMIOLOGIE DES BLESSURES DU LCA —

En Norvège, chez les 10 – 19 ans, l'incidence annuelle des reconstructions primaires du LCA était de 76/100'000 pour les filles et de 47/100'000 pour les garçons. Ces chiffres se basent sur des registres nationaux portant sur les patients opérés dans un hôpital. Ils sous-estiment ainsi la véritable incidence car les cas traités sans chirurgie ne sont pas comptabilisés.

De nombreuses BLCA sont relatives au sport, c'est pourquoi les taux de blessures sont plus élevés chez les athlètes. Les athlètes des hautes écoles ont des taux moins élevés de BLCA que ceux des collèves (5,5 contre 15/100'000) mais une distribution similaire des blessures parmi les différents sports. Aucune étude épidémiologique bien menée documentant les taux de BLCA n'a été réalisée chez les enfants de moins de 14 ans. Bien qu'il y ait eu des rapports de BLCA relatives au sport chez des enfants de 5 ans, les données limitées disponibles suggèrent que les perturbations du LCA chez les moins de 12 ans sont rares. Le taux de chirurgie du LCA pour les 12-13 ans est de 3,5/100'000 habitants, ce qui est faible comparé aux 16-39 ans (85/100'000) qui est le groupe avec le plus haut risque.

## Différence de genre

Les BLCA commencent à augmenter significativement entre 12 et 13 ans chez les filles et entre 14 et 15 ans chez les garçons. Les athlètes femmes entre 15 et 20 ans représentent la population présentant le plus de BLCA.

## — CONSÉQUENCE DES BLCA —

Une BLCA à un âge précoce est un événement important changeant en quelque sorte le cours de la vie. En plus de la chirurgie et des mois passés en rééducation, le coût du traitement peut être colossal et le temps perdu de scolarité et de participation aux activités sportives peut avoir des effets considérables sur la santé mentale de l'athlète et sur ses performances académiques. En plus d'effets directs comme une éventuelle baisse des notes, une BLCA peut avoir des conséquences à long terme sur la santé. En effet, sans égard au type de traitement, les athlètes avec BLCA sont plus de 10 fois à même de développer précocement de l'arthrose dégénérative du genou, une condition qui ne limite pas seulement les capacités d'une personne à participer mais qui mène souvent à des douleurs et de l'instabilité. Une revue systématique portant sur un ensemble d'études sur le long terme suggère que le taux d'arthrose de genou 10 à 20 ans après BLCA est supérieur à 50%. Cela signifie que les enfants et adolescents présentant une BLCA sont susceptibles d'avoir des douleurs chroniques et des limitations fonctionnelles vers leur 20-30 ans. Aucune de ces études n'a cependant démontré que la reconstruction du LCA faisait diminuer le risque d'arthrose du genou.

**En plus de la chirurgie et des mois passés en rééducation, le coût du traitement peut être colossal**

## — MÉCANISME DE BLESSURE —

Le mécanisme de blessures chez les athlètes est souvent plurifactoriel. Les théories proposées pour expliquer les mécanismes à la cause des BLCA incluent des variables extrinsèques (perturbations physiques et visuelles, attelles et interaction entre chaussure et surface de jeu) et des variables intrinsèques (facteurs anatomiques, hormonaux, neuromusculaires et biomécaniques).

Au moins 70% des BLCA surviennent sans contact, ce qui signifie selon les études que soit il n'y a pas eu de contact en corps-à-corps, soit il n'y a pas eu de coup porté au genou.

## — FACTEURS DE RISQUE —

Les BLCA chez les jeunes athlètes sont tout aussi multifactorielles. Les données montrent que de nombreux paramètres physiques et psychologiques affectent le taux de BLCA.

### Génétique

Les facteurs génétiques jouent probablement un rôle, bien que ces facteurs de risque de blessure ne soient examinés que depuis peu.

## Hormones

Les facteurs hormonaux jouent probablement un rôle; cependant, les résultats des études sur ce point sont à la fois incertaines et controversées. Bien que le genou chez la femme semble être légèrement plus laxé (de l'ordre de 0,5 mm) au milieu du cycle menstruel, les BLCA ont tendance à se regrouper près du début des menstruations, au moment opposé dans le cycle.

## Blessures antérieures

Comme pour d'autres blessures musculo-squelettiques, l'un des facteurs prédictifs les plus importants de BLCA est l'existence d'une blessure précédente.

### Âge et genre

Bien que le taux de BLCA augmente avec l'âge pour les deux sexes, les filles ont des taux plus importants immédiatement après le pic de croissance.

## Facteurs anatomiques et anthropométriques

Un poids et un indice de masse corporelle (IMC) élevés ont été associés à une augmentation du taux de BLCA.

Un angle du quadriceps (angle Q) augmenté a été postulé comme étant un facteur de risque, mais il n'existe pas d'étude clinique prospective portant sur la relation entre l'angle Q et les BLCA. Une échancre intercondylienne étroite (là où est logé le LCA) semblerait augmenter le risque de BLCA, car cet aspect est associé à un LCA plus faible et plus petit et causerait ainsi une augmentation de l'élongation du LCA sous haute tension. Cette notion est controversée selon les études.

## Facteurs neuro-musculaires

La force musculaire et la coordination ont un effet direct sur les contraintes mécaniques sur le LCA pendant les mouvements sportifs. Un contrôle neuromusculaire faible de la hanche et du genou ainsi que des déficits de stabilité posturale ont été montrés comme des facteurs de risque de BLCA. Les sports de réception et de pivot impliquent beaucoup de mouvements rapides d'accélération et de décélération qui poussent et tirent le tibia antérieurement et placent le LCA sous contrainte. La translation du tibia peut être modulée par les ischio-jambiers et le quadriceps.

De plus, bien que la fatigue soit souvent citée comme un facteur de risque potentiel pour les BLCA, il existe relativement peu d'études publiées qui supportent ou réfutent cela.

## — FAIRE LE DIAGNOSTIC —

### Historique

Le patient avec blessure fraîche du LCA présente typiquement des douleurs, un épanchement du genou, une réduction





des amplitudes articulaires et des difficultés à supporter le poids du corps. Souvent, un « pop » caractéristique est entendu ou ressenti par l'athlète au moment de la blessure. La prévalence d'une BLCA chez les athlètes en pédiatrie avec une hémarthrose traumatique du genou est d'environ 65 %. Le patient avec une blessure chronique du LCA présente typiquement des épanchements fréquents et la sensation que le genou se dérobo ou est instable lors des sports de saut ou de pivot.

### Examen physique \*

Pour un athlète en pédiatrie avec un épanchement traumatique aigu du genou, le test de Lachman, le test du tiroir antérieur et le pivot shift test sont des examens cliniques qui aident à poser le diagnostic de rupture du LCA.

Le test de Lachman est considéré comme le plus précis des trois pour une rupture aiguë du LCA, montrant une sensibilité groupée de 85 % (IC95 % (83 - 87)) et une spécificité groupée de 94 % (IC95 % (92 - 95)).

### Imagerie

Pour l'athlète pédiatrique qui se présente avec un épanchement du genou traumatique, les radiographies doivent être obtenues pour exclure une fracture, une luxation, une blessure ostéocondrale ou une blessure épyphysaire en plus ou au lieu d'une rupture du LCA.

L'IRM n'est en général pas nécessaire pour poser le diagnostic de rupture du LCA, car un test de Lachman positif est suffisant. Cependant, en cas de difficultés à la réalisation du test (douleur, peur, manque de coopération), l'IRM peut être utilisée. La sensibilité et la spécificité de l'IRM pour détecter les ruptures du LCA chez les enfants ont été rapportées comme étant respectivement de 95 % et de 88 %. Pour les ruptures méniscales, elles sont de 100 % et de 89 % chez l'enfant.

## — TRAITEMENT —

**Le traitement d'une rupture du LCA chez l'athlète en pédiatrie est difficile et controversé. Cette pathologie chez l'enfant n'est pas une urgence chirurgicale.**

Plusieurs discussions opportunes avec les parents et l'enfant sur les options de prise en charge appropriées et sur la compréhension de leurs objectifs et de leurs attentes sont très importantes. La chirurgie n'est pas absolue. Les indications générales à la chirurgie incluent l'incapacité pour le patient à participer à son sport, l'instabilité qui entrave les activités de la vie quotidienne, et une rupture méniscale réparable associée ou une blessure du genou avec plusieurs ligaments rompus.

Le traitement des BLCA sur un squelette immature est controversé car les reconstructions standards du LCA impliquent l'utilisation de trous de forage qui traversent les épiphyses et peuvent potentiellement causer des troubles de la croissance, tels qu'un raccourcissement de la jambe

ou un angle Q modifié. Auparavant, le retard de traitement chirurgical était très fréquent. Les chirurgiens orthopédiques recommandaient un traitement non chirurgical, incluant une attelle, de la rééducation et un arrêt du sport pendant plusieurs mois jusqu'à maturité du squelette, la chirurgie pouvait alors être entreprise.

Aucun consensus n'existe sur la meilleure méthode pour traiter une rupture du LCA chez l'athlète en pédiatrie. Les techniques chirurgicales sûres et efficaces continuent d'évoluer.

La rééducation après chirurgie du LCA peut nécessiter des modifications en fonction du patient et de la procédure chirurgicale. En général, un programme de rééducation gradué mettant l'accent sur l'extension totale, l'appui complet immédiat, les amplitudes articulaires actives, le renforcement musculaire du quadriceps, des ischio-jambiers et des muscles de la hanche peut être commencé dans les premières semaines après chirurgie. Une rééducation progressive pendant les 3 premiers mois après la chirurgie inclut des exercices articulaires, des mobilisations patellaires, des exercices proprioceptifs, un entraînement d'endurance et des exercices de renforcement en chaîne fermée. La course en ligne droite, les exercices pliométriques et les exercices spécifiques au sport concerné sont ajoutés après 4 à 6 mois. Le retour au sport arrive généralement entre 7 et 9 mois après chirurgie.

### Retour au sport

Des études sur des athlètes de multiples sports montrent que 78 à 91 % des sujets retournent à leur activité sportive après reconstruction du LCA. Cependant, seulement 44 à 62 % retournent à leur niveau sportif antérieur.

## — CONCLUSIONS ET ORIENTATIONS POUR LES PRATICIENS —

1. Le nombre de BLCA chez les jeunes athlètes a augmenté pendant les 20 dernières années, coïncidant avec le nombre croissant d'enfants et d'adolescents participant à des sports organisés et intensifs à un âge de plus en plus précoce, et à un plus grand taux de diagnostic en raison de la sensibilisation accrue et d'une plus grande utilisation de l'imagerie médicale de pointe.
2. Les facteurs de risque intrinsèques pour les BLCA incluent un important IMC, une pronation exagérée de l'articulation subtalaire, une laxité ligamentaire généralisée et une diminution du contrôle neuromusculaire du tronc et des membres inférieurs.
3. Le taux de BLCA est faible chez le jeune enfant et augmente rapidement pendant la puberté, en particulier chez les filles, qui présentent des taux plus importants de BLCA que les garçons pour un même sport.
4. Bien qu'il y ait probablement des facteurs multiples soulignant les différences de taux de BLCA sans contact chez les athlètes hommes et femmes, le contrôle

\* rappel / description des tests cités dans l'article suivant

neuromusculaire peut être le facteur le plus important et le plus modifiable.

5. Les BLCA nécessitent souvent une chirurgie et/ou de nombreux mois de rééducation, et beaucoup de temps perdu à l'école et en participation aux sports.
6. Le meilleur examen physique pour une rupture du LCA est le test de Lachman.
7. L'IRM peut être utile pour le diagnostic des ruptures du LCA et des blessures méniscales et chondrales associées pour l'athlète en pédiatrie, dont l'examen physique peut être difficile à réaliser en raison de la douleur, de l'épanchement et du manque de coopération.
8. Une rupture du LCA chez le jeune athlète n'est pas une urgence chirurgicale. De multiples discussions avec l'athlète et les parents peuvent être nécessaires pour comprendre les objectifs de l'athlète et les attentes des parents, et pour éduquer la famille sur les options de traitement possibles.
9. L'âge du squelette du patient, mesuré par une radiographie antéro-postérieure du poignet et de la main gauches, ainsi que par les stades de Tanner, sont utiles au thérapeute pour décider du traitement le plus approprié pour une rupture du LCA chez un athlète au squelette immature.
10. Les pédiatres et les chirurgiens orthopédiques prenant en charge des jeunes patients avec BLCA doivent les avertir que quelque soit le traitement choisi, il y a un risque augmenté d'apparition précoce d'arthrose sur le genou blessé. De telles discussions doivent être documentées de manière appropriée dans le dossier médical du patient.
11. Les changements musculo-squelettiques qui diminuent la stabilité articulaire dynamique des athlètes féminines à haut risque et qui potentiellement conduisent à des taux plus élevés de blessures au sein de cette population peuvent être modifiés si des exercices d'entraînement neuromusculaire sont instaurés précocement au milieu de l'adolescence, au moment où les facteurs de risque neuromusculaires des BLCA commencent à se développer.
12. L'entraînement neuromusculaire semble réduire le risque de blessure chez les athlètes adolescentes de 72 %. Un entraînement préventif qui inclut des exercices pliométriques et du renforcement, combinés à du feedback sur les bonnes techniques, semble être le plus efficace.
13. Les pédiatres et les chirurgiens orthopédiques devraient diriger les patients avec les plus hauts risques de BLCA (ex. adolescentes, patients avec précédente BLCA, laxité ligamentaire généralisée, historique de BLCA dans la famille) vers des ressources appropriées pour réduire leurs risques (ex. (<http://www.aap.org/cosmf>)). De telles

discussions doivent également être bien documentées dans le dossier médical du patient.

14. Les pédiatres et les chirurgiens orthopédiques qui travaillent avec des écoles et des organisations sportives sont encouragés à éduquer les athlètes, les parents, les coaches ou toute autre personne impliquée, aux bénéfices d'un entraînement neuromusculaire pour réduire les risques de BLCA et à les diriger vers des ressources appropriées.

Avec l'aimable autorisation de « Kinésithérapie du sport » : [http://www.kinesport.info/Nous-contacter\\_a59.html](http://www.kinesport.info/Nous-contacter_a59.html)

## — CONTACT —

- Dr Cynthia R. Labella, 2300 N CHILDRENS PLZ, CHICAGO, ILLINOIS
- William Hennrikus, William 30 Hope Drive, Building B, Suite 2200 Hershey, PA 17033  
<http://www.pennstatehershey.org/boneandjoint>

Anterior Cruciate Ligament Injuries: Diagnosis, Treatment, and Prevention. *Pediatrics* 2014;133:e1437; originally published online April 28, 2014; DOI: 10.1542/peds.2014-0623

GESTION D'AGENDA EN TEMPS REEL

SECRETARIAT TÉLÉPHONIQUE PERSONNALISÉ

FILTRAGE DE VOS APPELS

**MEDES**  
VOTRE TÉLÉSECRETARIAT

Depuis 1993, plus de 300 médecins nous confient la gestion de leurs appels téléphoniques.

29, ROUTE DE JUSSY  
1226 THONEX  
TEL. 022 869 45 80  
FAX 022 869 45 81  
E-MAIL : [INFO@MEDES.CH](mailto:INFO@MEDES.CH)  
[WWW.MEDES.CH](http://WWW.MEDES.CH)



[www.sharkfitness.ch](http://www.sharkfitness.ch)

www.vision.ch

## Ergomètre



## Vélo couché



## Tapis de course



## Crosstrainer



## Machine à poulie et Functional Trainer



## Station de force



Body-Solid

concept 2

WaterRower

CIRCLE FITNESS

FIRST DEGREE FITNESS

Lojer

LEMOND Fitness Inc.

HBP

SportsArt FITNESS

HORIZON FITNESS

VISION FITNESS

TUNTURI



**Nouveau**

## **MOBILIFT M6<sup>®</sup> PHYSIO**

Vos patients vous diront merci...

**SPÉCIALEMENT CONÇU POUR  
ET PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES,**

le nouveau MOBILIFT M6<sup>®</sup> Physio intègre près de 30 ans d'expertise LPG<sup>®</sup> et se révèle comme l'outil indispensable pour un traitement rapide, efficace et complet du tissu sain et du tissu lésé. Véritable concentré de technologie, il met à votre disposition les derniers brevets LPG<sup>®</sup>, Roll Motorisés IMR\* et Lift Motorisés MPF\*\* pour une mécanisation et une mobilisation tissulaires uniques, à l'efficacité validée par la science et reconnue par le monde médical... et les patients.

**COMPACT\*\*\* ET MOBILE**

**EFFICACE POUR TOUS VOS  
TRAITEMENTS TISSULAIRES**

**EFFET ANTALGIQUE**

**RÉPONSE TISSULAIRE ACCÉLÉRÉE**



Pour le découvrir,  
appelez dès maintenant

au **041 760 9004.**

Contact : [ostodis@ostodis.ch](mailto:ostodis@ostodis.ch)



[www.lpgsystems.ch](http://www.lpgsystems.ch)

\*Independent Motorized Roll, \*\*Motorised Pulsating Flaps,  
\*\*\*Dimension [L x l x h] : 310 x 260 x 410 mm

# Rappel des tests du genou

(cités dans l'article précédent)

PIERRE BESSON

Physiothérapeute

## — RÉSUMÉ —

Les tests cliniques pathognomoniques sont rares. Le signe de Lachman en est un, encore faut-il, pour qu'il soit fiable, en maîtriser la technique. Pour aider le clinicien, des variantes en radiographie dynamique ont été mises au point;

Le ligament croisé antéro-externe a fait, et fera encore, couler beaucoup d'encre. La raison de l'existence de cette abondante littérature vient de la fréquence de cette pathologie en traumatologie sportive, du handicap qu'elle procure, des difficultés du choix thérapeutique, mais aussi de la possibilité d'un diagnostic clinique pour un praticien habitué à cette pathologie. Le test de Lachman est le signe clinique essentiel pour ce diagnostic.

## — DÉCRIT DEPUIS PEU MAIS SUSPECTÉ DEPUIS LONGTEMPS —

C'est en 1976 que la manœuvre de Lachman a, pour la première fois, été décrite. C'est *Josef S. TORG*, élève du professeur *Lachman* (de 1956 à 1989 à la Temple University of Philadelphia) et probablement en l'honneur de son maître, qui a fait cette première description.

Mais l'étude historique de ce signe par le remarquable travail de *H. H. PASSLER* et *D. MICHEL* a permis de retrouver des descriptions de signes cliniques se rapprochant de ce test. Ainsi, en 1875, *NOUILIS* décrivait des mouvements anormaux du tibia sous le fémur d'arrière en avant, quand le genou est proche de l'extension, en cas de section du ligament croisé antérieur.

En France, *P. SEGOND* décrivait, dans les entorses graves fraîches, donc examinées proches de l'extension, des mouvements de translation antéro postérieure en cas de rupture du ligament croisé antérieur: c'était en 1879, *Albert TRILLAT*, en 1948, enseigne que l'insuffisance du ligament croisé antérieur entraîne une subluxation antéro postérieure du tibia sous le fémur, et surtout que la perception d'un « dé clic » net dans ces mêmes mouvements sur le genou sain n'est pas retrouvée sur le genou dont le ligament croisé antérieur est rompu.

Nous voyons donc que ce signe a été pressenti par de nombreux cliniciens, mais c'est sous l'appellation test de Lachman que nous le connaissons aujourd'hui.

## — LA TECHNIQUE D'EXAMEN —



Bien que la description d'origine parle d'un examen proche de l'extension, dans la pratique, il se fera entre 0 et 30°, pour mettre en tension les différents faisceaux du ligament croisé antérieur.

L'examineur doit obtenir un relâchement musculaire total de la part du patient.

Pour ce faire, il pourra s'aider de son propre genou glissé sous le creux poplité du patient, pour obtenir la décontraction des muscles ischio-jambiers.

Cette technique permet, de plus, de mieux empaumer une cuisse un peu forte en coinçant celle-ci entre la main supérieure et son propre genou.

Le test de Lachman demande une grande habitude, souvent de la patience, pour obtenir une bonne décontraction du patient, et de l'expérience pour déjouer les pièges.

## — DIFFICULTÉS ET PIÈGES —

La manœuvre de Lachman peut paraître simple, mais, dans la pratique, ce test peut être trompeur ou d'interprétation difficile.

Le test de Lachmann s'apprécie sur le genou en extension presque complète, muscles totalement relâchés. Ce test doit impérativement se faire de façon comparative avec le genou sain, car une infime laxité antérieure est parfois physiologique. Le Lachmann antérieur positif indiquera une lésion du LCAE et parfois une distension des points d'angle postérieurs. Le Lachmann postérieur, plus rare, indiquera une lésion du LCPI.

Une lésion méniscale, notamment une anse de seau bloquée dans l'échancrure inter condylienne, peut le faire paraître négatif malgré la rupture du ligament croisé antérieur. Il faut donc être très attentif en cas de blocage méniscal.

Un épanchement intra articulaire important peut gêner l'examen. La ponction préalable est parfois nécessaire. Une rupture partielle du ligament croisé antérieur peut donner une impression d'arrêt net à certains angles de flexion.

D'où l'importance de rechercher le test à différents angles; La morphologie du patient et celle de l'examineur peuvent amener quelques difficultés. Une cuisse sportive de bon volume peut être difficile à empaumer par une main frêle. Enfin, la douleur et ses contractures réflexes sont la cause la plus fréquente d'une recherche difficile de ce test. Toutes ces raisons font que des variantes ont pu voir le jour.

## — TEST DU TIROIR ANTÉRIEUR —



**But:** Mise en évidence d'une lésion du ligament croisé antérieur.

**Manœuvre:** Le sujet est en décubitus dorsal avec le genou fléchi à 90° et la hanche fléchie à 45°. Le thérapeute, assis, immobilise le pied du sujet avec sa fesse ou sa cuisse. Il place ses mains sur les faces latérale et médiale de la partie proximale de la jambe avec ses pouces au niveau de l'interligne fémoro-tibiale antérieure et ses doigts au niveau de la face postérieure de genou. Il imprime ensuite une traction antérieure en rotation neutre des plateaux tibiaux.

**Positivité :** L'existence d'un glissement antérieur anormal des plateaux tibiaux associée à une sensation d'arrêt mou.

**Remarque :** Le patient doit être le plus relâché possible pour éviter toutes contractions musculaires réflexes. Ce test peut être réalisé avec des rotations de genou préalablement fixées. Dans ce cas la présence d'un tiroir antérieur avec une rotation interne initiale est en faveur d'une instabilité externe, et inversement, la présence d'un tiroir

antérieur avec une rotation externe initiale est en faveur d'une instabilité interne.

## — TEST DE MAC INTOSH —

(PIVOT SHIFT TEST)



**But:** Mise en évidence d'une lésion du ligament croisé antero-externe.

**Manœuvre:** Le sujet est en décubitus dorsal. Le thérapeute place une main à la face latérale du genou et une autre au niveau du pied du sujet. Cette dernière amène le genou en rotation interne tandis que l'autre induit un valgus du genou. Tout en maintenant cette torsion, le thérapeute va fléchir le genou du sujet à partir d'une position d'extension.

**Positivité:** L'apparition d'un ressaut rotatoire entre 20° et 40° de flexion du genou dû à la réduction en arrière du compartiment latéral du tibia.

Le Jerk test est la même manoeuvre effectuée en sens inverse en partant de la flexion

Enfin, une excellente fiche d'examen clinique du genou peut éventuellement vous aider, proposée par l'association québécoise des médecins du sport. / [voir pages suivantes](#).

Heuleu J.-N et Jusserand J: Bilan articulaire du genou Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Kinésithérapie, 26008 E20 4. 10. 12 6p.

Jean GENETY / Elisabeth BRUNET-GUEDJ Traumatologie du sport en pratique médicale courante

Références internet :

<http://www.aqms.org>

<http://physiotherapytest.com/test-de-lachmann/>

<http://www.genou.com/>

<https://www.fmoq.org/>

## — CONTACT —

P. Besson  
CP 29 CH-1273 ARZIER  
[Pierre.besson@mainslibres.ch](mailto:Pierre.besson@mainslibres.ch)

# FICHE D'ÉVALUATION CLINIQUE DU GENOU

Association québécoise  
des médecins du sport



www.aqms.org

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Numéro assurance-maladie \_\_\_\_\_ Expiration \_\_\_\_\_

RAMQ     CSST     SAAQ     Autre : \_\_\_\_\_

|                         |                            |                                  |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Date : _____            |                            |                                  |
| Examen : ____/____/____ | Événement : ____/____/____ | Début d'absence : ____/____/____ |

## ANAMNÈSE

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Élément déclencheur</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatique</li> <li style="padding-left: 20px;">Pivot</li> <li style="padding-left: 20px;">Hyperextension</li> <li style="padding-left: 20px;">Impact</li> <li style="padding-left: 20px;">Autres</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressif</li> </ul> </td> </tr> </table>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatique</li> <li style="padding-left: 20px;">Pivot</li> <li style="padding-left: 20px;">Hyperextension</li> <li style="padding-left: 20px;">Impact</li> <li style="padding-left: 20px;">Autres</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressif</li> </ul>   | <p><b>Occupation</b></p> <p><b>Âge</b> _____ <b>Dominance</b> _____</p> <p><b>Activités sportives</b></p> <hr/> <p><b>Drapeaux rouges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge &gt;= 50 ans</li> <li>• Fièvre, frisson</li> <li>• Perte de poids inexplicable</li> <li>• Douleur nocturne</li> <li>• Antécédents de néoplasie, tumeur, infection</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumatique</li> <li style="padding-left: 20px;">Pivot</li> <li style="padding-left: 20px;">Hyperextension</li> <li style="padding-left: 20px;">Impact</li> <li style="padding-left: 20px;">Autres</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressif</li> </ul>   |  |   |
| <p><b>Symptômes douloureux</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation</li> <li style="padding-left: 20px;">Médiale</li> <li style="padding-left: 20px;">Antérieure</li> <li style="padding-left: 20px;">Latérale</li> <li style="padding-left: 20px;">Postérieure</li> <li>• Gonflement</li> <li style="padding-left: 20px;">Rapide</li> <li style="padding-left: 20px;">Tardif</li> <li style="padding-left: 20px;">Intermittent</li> <li>• Arrêt de l'activité</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horaire</li> <li style="padding-left: 20px;">AM</li> <li style="padding-left: 20px;">PM</li> <li style="padding-left: 20px;">Nocturne</li> <li>• Intensité : ____ /10</li> <li>• Sensation de ...</li> <li style="padding-left: 20px;">Pop</li> <li style="padding-left: 20px;">Clic</li> <li style="padding-left: 20px;">Dérobement</li> <li style="padding-left: 20px;">Blocage</li> <li style="padding-left: 20px;">Instabilité</li> </ul> </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation</li> <li style="padding-left: 20px;">Médiale</li> <li style="padding-left: 20px;">Antérieure</li> <li style="padding-left: 20px;">Latérale</li> <li style="padding-left: 20px;">Postérieure</li> <li>• Gonflement</li> <li style="padding-left: 20px;">Rapide</li> <li style="padding-left: 20px;">Tardif</li> <li style="padding-left: 20px;">Intermittent</li> <li>• Arrêt de l'activité</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horaire</li> <li style="padding-left: 20px;">AM</li> <li style="padding-left: 20px;">PM</li> <li style="padding-left: 20px;">Nocturne</li> <li>• Intensité : ____ /10</li> <li>• Sensation de ...</li> <li style="padding-left: 20px;">Pop</li> <li style="padding-left: 20px;">Clic</li> <li style="padding-left: 20px;">Dérobement</li> <li style="padding-left: 20px;">Blocage</li> <li style="padding-left: 20px;">Instabilité</li> </ul> | <p><b>Antécédents</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médical</li> <li>• Traumatique</li> <li>• Chirurgical</li> <li>• Familial</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation</li> <li style="padding-left: 20px;">Médiale</li> <li style="padding-left: 20px;">Antérieure</li> <li style="padding-left: 20px;">Latérale</li> <li style="padding-left: 20px;">Postérieure</li> <li>• Gonflement</li> <li style="padding-left: 20px;">Rapide</li> <li style="padding-left: 20px;">Tardif</li> <li style="padding-left: 20px;">Intermittent</li> <li>• Arrêt de l'activité</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horaire</li> <li style="padding-left: 20px;">AM</li> <li style="padding-left: 20px;">PM</li> <li style="padding-left: 20px;">Nocturne</li> <li>• Intensité : ____ /10</li> <li>• Sensation de ...</li> <li style="padding-left: 20px;">Pop</li> <li style="padding-left: 20px;">Clic</li> <li style="padding-left: 20px;">Dérobement</li> <li style="padding-left: 20px;">Blocage</li> <li style="padding-left: 20px;">Instabilité</li> </ul> |  |   |
| <p><b>Accompagnés de...</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur matinale</li> <li>• Crépitement</li> <li>• Paresthésie</li> <li>• Lombalgie</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coxalgie</li> <li>• Douleur au mollet</li> <li>• Autres</li> </ul> </td> </tr> </table>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur matinale</li> <li>• Crépitement</li> <li>• Paresthésie</li> <li>• Lombalgie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coxalgie</li> <li>• Douleur au mollet</li> <li>• Autres</li> </ul>  | <p><b>Investigations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R-X simple</li> <li>• Tomodensitométrie</li> <li>• Résonance magnétique</li> <li>• Autres</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur matinale</li> <li>• Crépitement</li> <li>• Paresthésie</li> <li>• Lombalgie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coxalgie</li> <li>• Douleur au mollet</li> <li>• Autres</li> </ul>  |  |   |
| <p><b>Augmentés par...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marche, course, sauts</li> <li>• Escaliers</li> <li>• Position assise prolongée</li> <li>• Position accroupie</li> <li>• Pivot</li> <li>• Autres</li> </ul>  | <p><b>Soulagés par...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repos</li> <li>• Médication</li> <li>• Autres</li> </ul>  | <p><b>Traitements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glace / Chaleur</li> <li>• Médication</li> <li>• Physiothérapie, Massothérapie, Acupuncture</li> <li>• Infiltration</li> <li>• Autres</li> </ul>  |   |

Souligner : négatif      Encercler : positif

D000041459

# EXAMEN

## Debout

|         |  |  |   |   |               |  |  |   |   |                           |  |  |
|---------|--|--|---|---|---------------|--|--|---|---|---------------------------|--|--|
| Obésité |  |  | D | G | Récurvatum    |  |  | D | G | Inégalité du bassin > <   |  |  |
|         |  |  |   |   | Atrophie quad |  |  |   |   | Inégalité de longueur > < |  |  |
|         |  |  |   |   | Rougeur       |  |  |   |   | Position accroupie        |  |  |
|         |  |  |   |   | Pieds plats   |  |  |   |   | Épreuve de la marche      |  |  |
|         |  |  |   |   | Pieds creux   |  |  |   |   |                           |  |  |

## Assis

|  |    |    |   |         |   |   |
|--|----|----|---|---------|---|---|
|  |    | D  | G |         | D | G |
| Mouvements contrariés résistés en flexion (ischio) | /5 | /5 |   | Douleur |   |   |
| Mouvements contrariés résistés en extension (quad) | /5 | /5 |   | Douleur |   |   |

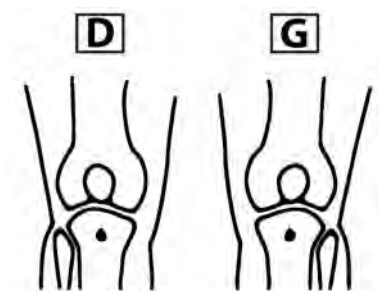
## Décubitus dorsal

|              |   |   |           |   |   |               |   |   |
|--------------|---|---|-----------|---|---|---------------|---|---|
|              | D | G |           | D | G |               | D | G |
| Flot         |   |   | Flexion   | ° | ° | Stress valgus |   |   |
| Glaçon       |   |   | Extension | ° | ° | Stress varus  |   |   |
| Appréhension |   |   |           |   |   | Noble         |   |   |
| Rabot        |   |   |           |   |   | Lachman       |   |   |
|              |   |   |           |   |   |               |   |   |
|              |   |   |           |   |   |               |   |   |
|              |   |   |           |   |   |               |   |   |
|              |   |   |           |   |   |               |   |   |
|              |   |   |           |   |   |               |   |   |

## Palpation

|                                |   |   |                         |   |   |
|--------------------------------|---|---|-------------------------|---|---|
|                                | D | G |                         | D | G |
| Chaleur                        |   |   | Tendon quadricipital    |   |   |
| Rotule                         |   |   | Tendon rotulien         |   |   |
| Interligne articulaire médial  |   |   | Bandelette ilio-tibiale |   |   |
| Interligne articulaire latéral |   |   | Patte d'oie             |   |   |
| Ligament collatéral médial     |   |   | Creux poplité           |   |   |
| Ligament collatéral latéral    |   |   |                         |   |   |

## Emplacement de la douleur



## Impression diagnostique

## Conduite

Signature

Cocher si positif

Cet outil a été rendu possible grâce à une contribution à visée éducative de Pfizer Canada Inc.





Centre d'impression de la Broye

**Vous avez un projet,  
vous souhaitez  
bénéficier des  
meilleures  
prestations  
d'impression,  
faites nous part  
de vos besoins,  
nous sommes  
à votre service !**

Route de la Scie 9 • 1470 Estavayer-le-Lac  
TÉL. 026 663 12 13 • Fax 026 663 46 85  
E-mail : info@cibsa.ch • www.cibsa.ch



**Médical**  **Esthétique**  
À votre service depuis plus de 15 ans

Maîtrise fédérale en électronique

Délais d'intervention **express**

95% des réparations faites **sur site**

Aucun intermédiaire

Réparation **multimarque**

Réfection de skai

Vente de **tables** et **appareils physio**

Soutra – 076 / 363 35 70 – info@soutra.ch

**Compex®**

**TESTEZ NOTRE NOUVEAU SERVICE :**  
**COMMANDEZ VOS LOCATIONS EN LIGNE**

>> **COMPEX**

>> **TENS**

>> **URO-GYNECO**

>> **ARTROMOT (Kinetec)**



**www.djoglobal.ch**

Service de traitement à domicile

**021 695 23 60**

Lundi au vendredi  
8h00 à 12h00 et 13h30 à 16h30



*Bon de réduction*  
**50.- CHF**

remise sur l'achat d'une table  
ou sur une réparation.

\*non cumulable

# Des tensions

## ...un pansement Phiten pour y remédier



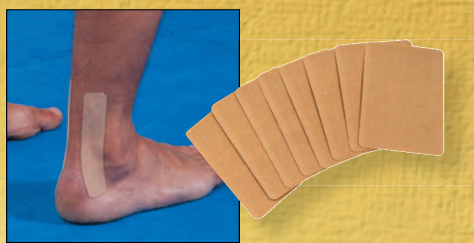
**Power Tapes** (70 pièces)

N° d'art. XEPT7200 Code pharma 5378482 PV CHF 19.90



**Aquatitan Tapes X30** (50 pièces)

N° d'art. XEPT7300 Code pharma 5343443 PV CHF 22.50



**Aquatitan Tape X30** 7 x 10cm (8 pièces)

N° d'art. XEPU0600 Code pharma 5125321 PV CHF 19.90



**Aquatitan Tape** 3.8cm x 4.5m

N° d'art. XEPU0100 Code pharma 4641664 PV CHF 24.90



**Aquatitan Tape X30** 5cm x 4.5m

N° d'art. XEPU0500 Code pharma 5125338 PV CHF 49.00



**Aquatitan Tape X100** 5cm x 4.5m élastique

N° d'art. PU752029 Code pharma 5914578 PV CHF 59.00



En Asie, les pansements Phiten sont utilisés depuis 30 ans, et avec succès, quel que soit le but recherché: «auxiliaire» de sport pour se donner à 100%, ou compagnon au quotidien, dans les situations les plus diverses. En Occident, ces pansements se sont tout d'abord heurtés au scepticisme. En effet, les scientifiques avaient du mal à concevoir qu'un pansement pouvait être conçu sans agent chimique et recourir «uniquement» à du titane transformé comme «point de résonance extérieure». Les sportifs ainsi que des personnes menant une vie normale, comme vous et moi, ont commencé à les essayer. Ils ont été conquis. Les spécialistes aussi nous font de plus en plus souvent part de leurs expériences positives, que les exemples ci-après illustrent bien.



En vente en pharmacie et en droguerie (indiquer le code Pharma)



Depuis 2009, j'ai observé l'utilisation des Aquatitan Tapes (X30) sur plus de 500 patients, et 2/3 d'entre eux ont jugé l'efficacité des pansements bonne à très bonne. Les pansements sont conseillés pour toute douleur aiguë ou chronique au niveau des articulations et du dos, les tensions musculaires, les douleurs neuropathiques ainsi que comme soutien en cas d'infiltration intra-articulaire ou de traitement physiothérapeutique. Les Aquatitan Tapes ont également fait leurs preuves auprès de patients qui refusent les mesures invasives (infiltrations ou opérations) ou qui souhaitent réduire les doses d'antidouleurs.

**Dr med. N. Kossmann**

Médecin-chef, Parkresort Rheinfelden



Sur la base de mon expérience personnelle et de nombreuses réactions de clients et patients, l'on peut constater, de façon purement empirique, que les tensions et les douleurs aiguës et chroniques disparaissent très rapidement, après application des pansements Aquatitan, et qu'elles diminuaient voire s'évanouissaient de manière durable. L'application est simple, ne présente aucun effet secondaire et s'adresse également aux patients qui doivent prendre des médicaments.

**Dr Peter Schnell**

Pharmacien et naturopathe, Altstätten



**PLUS D'UN MILLIARD DE PIÈCES  
VENDUES DANS LE MONDE**



Des tensions...  
**POWER TAPES**



- Coller directement sur la zone concernée
- Sans additifs chimiques
- Action physico-énergétique

**Pansements (70 pièces)  
seulement CHF 19.90**

N° d'art. XEPT7200 Code pharma 5378482



Nous exerçons de plus en plus d'activités assises, une position pour laquelle l'homme n'est pas fait. Des muscles atrophiés ainsi qu'une mauvaise posture provoquent des tensions au niveau de la nuque et des épaules. Ces troubles, à leur tour, entravent la circulation, la musculature se noue davantage, ce qui se traduit par une circulation négative. Les célèbres Power Tapes du Japon rompent cette spirale de manière ciblée lorsqu'ils sont collés sur la zone de tensions. Ils stimulent le réseau électrique du corps et peuvent ainsi agir sur les « troubles » physiques globaux. Le premier test saura déjà vous convaincre. En indiquant le code pharma, vous pouvez commander ces pansements dans n'importe quelle pharmacie ou droguerie. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller par téléphone.

  En vente en pharmacie et en droguerie (indiquer le code pharma)

# naturmoor

**Votre spécialiste pour la santé  
et le bien-être avec des produits  
de boue thérapeutique naturelle**



Grâce à notre boue thérapeutique naturelle, nous offrons la possibilité à nos clients de faire un autre pas en direction de la santé et du bien-être. Son effet exceptionnel et sa bonne tolérance cutanée permet à notre boue thérapeutique naturelle d'être utilisée quotidiennement pour des bains, enveloppements et autres soins cosmétiques à domicile. Nos produits NaturMoor sont des produits suisses.

## Produits de physiothérapie

- Coussins Moor
- Cataplasmes à usage unique
- Éléments caloporteurs
- Enveloppements de boue Moor
- Concentré de bain de boue Moor

**Contenu:** 100% boue pure (dessalée et défibrée, 2 bains complets ou 4 bains de siège)

**Effets:** – stimule la circulation sanguine, anti-inflammatoire  
– sudorifique, relaxant, favorise le sommeil  
– antiviral, antimycosique, bactériostatique  
– détend les articulations et la colonne vertébrale  
– accélère le métabolisme et le flux lymphatique  
– revitalisant le lendemain (le bain)



**MoorStore Swiss AG, Casa Tschuppina, CH-7172 Rabius**



# Ginphys

Le logiciel confirmé des physios, ostéos, ...



physioTec  
by JLE



*Pour gérer votre  
cabinet en souplesse*

*Plus de 250 cabinets*

**Ginphys vous accompagne  
et vous fait faire des  
économies.**

*Nouvelle tarification ?*

*Tout simplement quelques  
clics pour la mettre en place  
et appliquer l'effet rétroactif  
au 1<sup>er</sup> avril.*

JLE informatique

[www.jle.ch](http://www.jle.ch)

[info@jle.ch](mailto:info@jle.ch)

021 903 55 02

Services et développements professionnels depuis 1989

# Examen clinique du genou ligamentaire

D<sup>R</sup> WILLIAM VANBIERVLIET

Médecine Physique et Rééducation

CRF Grand Large Marseille (13)  
Hôpital Léon Bérard Hyères (83)

**Mots-clés:** *instabilité, laxité, pivot central, ressaut, test clinique*

**Key words:** *instability, laxity, central pivot, lateral pivot shift, clinical test*

## — RÉSUMÉ —

L'examen ligamentaire du genou traumatique a comme objectif de déceler toutes distensions ou ruptures des structures assurant sa stabilité. Il doit être précédé d'un interrogatoire précis qui cerne le mécanisme du traumatisme et recherche les signes de gravité, comme le craquement initial ou l'instabilité induite. L'examen recherche ensuite une laxité anormale du genou. Cette phase doit être méticuleuse et comparative. De nombreux tests cliniques ont été décrits dans un plan frontal, horizontal ou sagittal. En particulier, pour l'évaluation du pivot central, la recherche d'un tiroir antérieur, le test de Trillat-Lachman et le ressaut rotatoire interne présentent une excellente spécificité. Il est en revanche important de bien connaître les conditions qui font varier leur sensibilité. Enfin, de nombreuses équipes travaillent aujourd'hui sur la mise au point de méthodes d'enregistrement et de quantification du ressaut rotatoire interne. Il n'existe pas à ce jour de gold standard. Nous attendons toujours celle qui pourra être utilisée en routine clinique. En pratique, l'IRM est incontournable mais un examen précis permet de proposer très tôt une prise en charge adaptée et efficace.

Le genou traumatique ligamentaire fait référence à toutes distensions ou ruptures des structures assurant sa sta-

bilité. Deux grands systèmes ligamentaires doivent être différenciés: le pivot central et les formations périphériques. Le premier est le plus souvent concerné par la rupture partielle ou complète. On parle alors d'entorse grave. La distension simple ou entorse bénigne concerne, elle, essentiellement les structures périphériques. L'examen clinique a pour but de rapidement cerner la gravité de la situation et de proposer, d'emblée, le meilleur traitement. À l'heure de l'apologie de l'imagerie médicale, un examen clinique bien mené reste, pour la plupart des spécialistes, l'outil le plus efficace. Il permet de donner rapidement des règles thérapeutiques applicables, de mettre en vigilance le patient avant même les résultats d'imagerie et d'éviter ainsi la laxité chronique avec douleur et instabilité. Bien entendu, sa sensibilité reste conditionnée par l'expérience de l'examineur.

## — RAPPEL ANATOMIQUE —

Le pivot central est constitué par le ligament croisé antéro-externe (LCAE) et le ligament croisé postérieur (LCP). Ce système définit pratiquement à lui seul l'axe de rotation du genou, à l'exception de la rotation externe, dont le contrôle est assuré par les formations périphériques <sup>(1)</sup>.

Le LCAE limite les mouvements de translation vers l'avant du tibia par rapport au fémur, alors que le LCP limite à l'inverse le recul du tibia par rapport au fémur.

Les formations périphériques internes et externes sont constituées, d'une part par les ligaments collatéraux en première ligne qui s'opposent aux sollicitations en valgus ou varus, surtout en légère flexion et, d'autre part par les points d'angle

postéro-interne (PAPI) et postéro-externe (PAPE), formations plus complexes (renforcement capsulaire avec fibres du semi-membraneux en interne et bandelette ilio-tibiale, fibres du biceps fémoral et poplité en externe, ainsi qu'adhésion respective des ménisques médial et latéral).

Le PAPI et le PAPE contrôlent le récurvatum, participent, suivant le degré de flexion, au contrôle de la stabilité antéro-postérieure et assurent le contrôle de la rotation interne (PAPE) et externe (PAPI) par rapport au fémur.

La rupture du LCP entraîne une perturbation importante de la cinématique du genou et de la position du centre instantané de rotation du genou<sup>(2,3)</sup>. Toute lésion ligamentaire comportant une rupture du LCP entraîne une laxité chronique, empêchant la cicatrisation correcte des formations périphériques éventuellement lésées.

La rupture isolée du LCA ne modifie pas le centre instantané de rotation s'il n'y a pas de sollicitation en appui, en rotation, ou en contraction contre résistance du quadriceps. En cas de rupture du LCAE, l'immobilisation plâtrée en légère flexion avec décharge, est donc susceptible d'entraîner une cicatrisation des lésions périphériques. Lorsque le pivot central est normal, l'immobilisation est rarement – au moins théoriquement –, nécessaire, si ce n'est à titre antalgique.

L'absence d'appui dans les très rares lésions périphériques externes isolées, et l'absence de sollicitation en valgus rotation externe pour les lésions internes doivent permettre la cicatrisation parfaite<sup>(4)</sup>. Les lésions externes isolées n'existent que très rarement !

## — L'EXAMEN CLINIQUE —

**L'examen clinique doit être précédé d'un interrogatoire précis. L'observation en direct du mécanisme traumatique et la connaissance du sport concerné reste des atouts fondamentaux.** Cependant ils sont parfois absents. Les sports dits pivot-contact sont principalement incriminés, mais également dans une bonne proportion les sports pivot sans contact<sup>(5)</sup>.

Les structures périphériques vont être contraintes par **des mécanismes « purs » en hypervalgus ou varus**. Dès qu'une composante rotatoire s'invite, le pivot central est concerné. Le mécanisme le plus fréquent reste **le valgus-flexion-rotation latérale**, lors des chutes de ski écartées, de tacles au football ou de plaquages au rugby.

Les ruptures isolées du LCA sont consécutives aux traumatismes non appuyés. Elles concernent vraisemblablement 70 % des entorses du LCAE. Les triades antéro-internes lors de traumatismes plus appuyés représentent environ 25 % des cas (traumatisme plus appuyé). Les lésions antéro-externes sont plus rares (5 % des cas) avec un traumatisme appuyé en varus-flexion-rotation médiale.

L'hyperextension en CCO comme **le shoot dans le vide** est susceptible de provoquer une lésion isolée du LCAE par conflit avec le bord antérieur de l'échancrure intercondylienne. En revanche, l'hyperextension en CCF (par exemple plaquage antérieur, tibia bloqué) est à

l'origine d'une lésion du LCP associée ou non à une atteinte des coques postérieures. Enfin, un choc au niveau de la face antérieure du tibia, genou fléchi va être responsable d'une atteinte isolée du LCP.

**Si une description précise du mécanisme traumatique peut permettre d'avoir une première idée de l'état lésionnel, l'interrogatoire va également rechercher des signes de gravité.**

Le craquement, entendu ou ressenti, est très significativement associé à la rupture ligamentaire, comme la sensation de dérobolement au décours du traumatisme. Cette même sensation immédiatement après le traumatisme, associée à la constitution rapide d'un épanchement intra-articulaire, est fortement évocatrice d'une atteinte capsulo-ligamentaire. En revanche, la douleur et son intensité ne sont pas corrélées à la gravité de l'entorse. Avec l'épanchement, dans le contexte d'une laxité chronique, elle traduit le plus souvent une souffrance intra-articulaire chondrale ou méniscale.

L'instabilité est un signe important mais trompeur. Il faut bien distinguer instabilité et laxité<sup>(4, 6, 7)</sup>. L'instabilité est un symptôme subjectif allégué par le patient qui a la sensation que le genou se « déboîte », ce qui est fortement évocateur d'une rupture du LCA. Cette sensation peut engendrer une forte appréhension. Cependant, d'autres atteintes lésionnelles, parfois concomitantes, par le biais de dysfonctionnements proprioceptifs peuvent être à l'origine de cette sensation. C'est le cas d'épanchement volumineux intra-articulaire, l'atteinte méniscale ou les dégâts cartilagineux sous-jacents.

Certains tests cliniques en charge tentent de recréer une situation d'instabilité et d'appréhension. C'est le cas du test du « cloche-pied tournant » de Larson ou du test de croisement d'Arnold.

Pour le premier, le sujet saute sur sa jambe lésée en pivotant sur lui-même dans un sens, puis dans l'autre (fig. 1).

Pour le deuxième, le sujet debout en appui uni-podal sur le genou lésé, fléchi à 30°, pied bloqué par l'examineur, croise son autre jambe en avant (fig. 2).

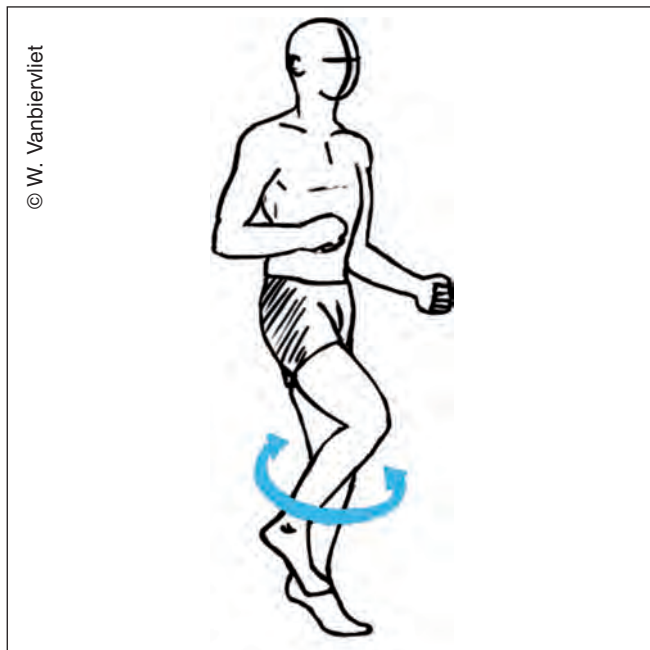
Dans les deux cas, une appréhension ou un refus traduit un probable atteinte du LCAE, mais leur spécificité reste très faible !

En dehors du traumatisme aigu, les dérobolements, accidents d'instabilité à répétition (typiquement à l'occasion d'un pivot ou d'une réception de saut) sont dus à une subluxation brutale des condyles en arrière des plateaux tibiaux, surtout au niveau du condyle interne. Elles surviennent le plus souvent lors de la reprise du sport, voire parfois lors des activités de la vie quotidienne lorsque l'atteinte du pivot central n'a pas été diagnostiquée laissant place à une laxité chronique du genou.

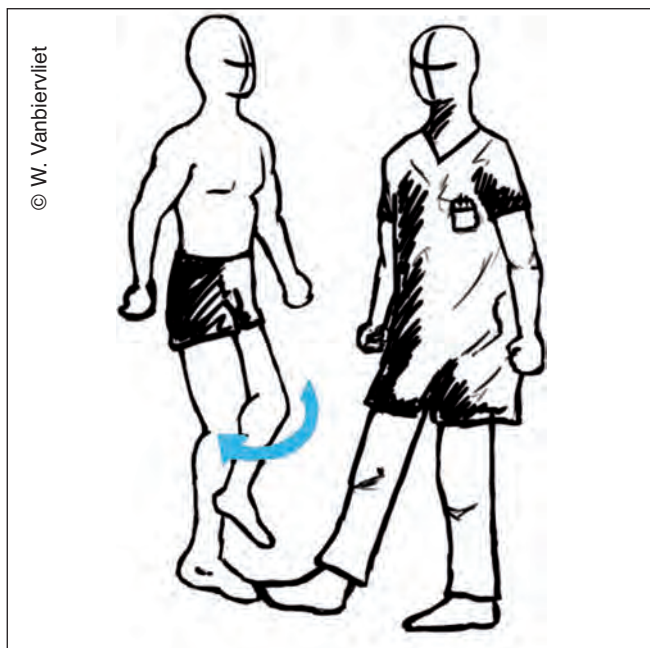
L'examen clinique commence par l'inspection à la recherche d'ecchymose ou d'hématome sur le trajet des ligaments collatéraux. La palpation évalue ensuite le degré de mobilité du genou. L'épanchement intra-articulaire va limiter l'articulation en flexion et le flessum orientera plutôt vers une lésion du ligament collatéral médial et/ou atteinte méniscale.

Un recurvatum asymétrique est, quant à lui, fortement évocateur d'une lésion du pivot central et d'une lésion concomitante du PAPE. La palpation ligamentaire relativement postérieure et collatérale est facile pour le LCM bien individualisé, plus complexe pour le LCL qui ressemble plus à une lame fibreuse.

**La recherche de laxité anormale de l'articulation du genou reste l'élément fondamental du diagnostic.**



» » Figure 1 : test du cloche-pied / Pied tournant de Larson / Saut sur la jambe lésée en pivotant sur soi dans un sens et / ou dans l'autre



» » Figure 2 : test du croisement d'Arnold / Pied fixé au sol côté lésé, genou fléchi à 30° : croisement avec MI contrôlatéral

**Cette phase doit être méticuleuse et recherchée de façon comparative afin de ne pas se laisser tromper par une éventuelle laxité dite « physiologique ».**

### ■ Dans le plan frontal

Elle traduit une lésion des formations périphériques souvent associée à une rupture du LCAE. En extension complète, une laxité en valgus affirme l'atteinte conjointe du PAPI et du LCAE, alors que genou déverrouillé (flexion de 10-20°) et coques condyliennes détendues, elle traduit une lésion isolée du LLI<sup>(9)</sup>. Les lésions externes (PAPE + LCAE) sont plus rares, à l'origine d'une laxité en varus et extension complète. Notons que la laxité externe isolée est exceptionnelle.

### ■ Dans le plan horizontal

**Le test d'hypermobilité externe (HME) de Bousquet<sup>(9)</sup> ou le tiroir postérieur en rotation externe de Hughston<sup>(10)</sup>** recherchent le couplage de la rotation tibiale externe et de la translation postérieure, et donc l'atteinte des structures postéro-externes. Ils s'exécutent sur un sujet couché, hanche fléchie à 45°, genou à 90°.

Un mouvement de translation antéro-postérieure du compartiment fémoro-tibial externe est recherché. Cette translation se retrouve en cas d'atteinte des structures postéro-externes, par l'augmentation de la rotation tibiale externe. L'augmentation de la rotation tibiale externe objective une laxité externe horizontale.

### ■ Test de recurvatum-rotation externe de Hughston<sup>(10)</sup>

Ce test est effectué en décubitus dorsal, en soulevant les deux membres inférieurs par le gros orteil. Lorsque le test est positif, le genou lésé se met en varus-hyperextension, et le tibia tourne en rotation externe.

Faiblement positif, voire indétectable cliniquement en cas de lésion isolée du point d'angle postéro-externe, ce test devient très positif en cas de lésion associée des éléments du pivot central (LCAE ou LCP) et du PAPE. L'existence d'une laxité postéro-externe s'accompagne d'une augmentation de l'hyperextension comparativement au genou sain

### ■ Dans le plan sagittal

En cas de rupture du LCP, genou fléchi à 90°, pied reposant sur plan de table, le poids de la jambe va spontanément mettre le genou en tiroir postérieur. L'examineur risque ainsi d'interpréter comme tiroir antérieur la réduction du tiroir postérieur. On recherchera donc de façon systématique l'effacement de la tubérosité tibiale inférieure de profil et de manière comparative afin d'exclure la rupture du LCP. **Le test de Müller** permet de confirmer le diagnostic (fig. 3).

Lors de la contraction quadricipitale, lorsque le sujet relève le pied du plan de table, l'effacement se réduit, surtout si la lésion du LCP s'associe à une atteinte des structures postéro-internes.

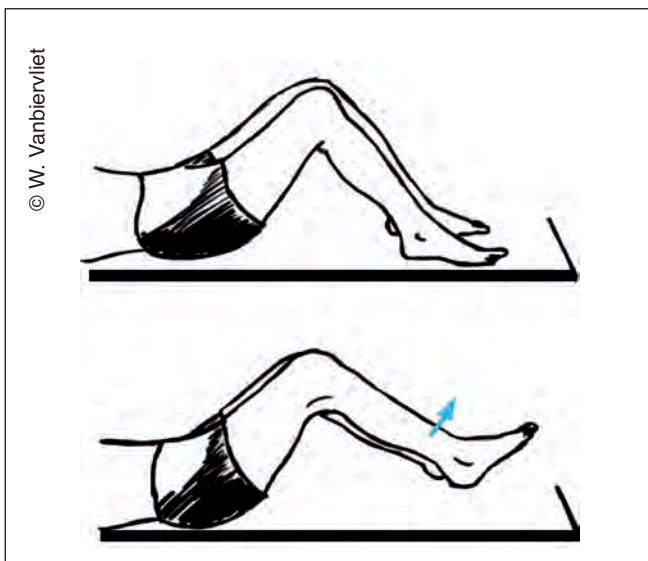
L'existence **d'un tiroir antérieur, genou fléchi à 90°**, peut traduire, outre la rupture du LCAE, la présence de lésions associées, méniscales ou capsulo-ligamentaires postéro-internes (corne postérieure du ménisque interne le plus souvent), ou plus rarement externes. Ce test n'est donc pas spécifique, pouvant être négatif en cas de lésions isolées du LCAE.

Le test, majoré en rotation interne de pied, signe une lésion associée du PAPE. Inversement, en rotation externe, la majoration de laxité signe une atteinte du PAPI. Ces lésions postéro-internes peuvent être contemporaines de l'accident ou survenir progressivement, par sollicitation excessive et permanente des freins secondaires, dans les laxités chroniques antérieures évoluées. Woods <sup>(11)</sup> retrouve ces lésions dans 27,7 % en cas de ruptures fraîches et dans 29,5 % en cas de laxité antérieure chronique.

**Le test de Trillat-Lachman** <sup>(12, 13)</sup> est patho-gnomonique d'une rupture du LCA en cas d'arrêt mou. Il s'agit de la recherche d'un tiroir antérieur à 10-20° de flexion du genou. De type arrêt dur mais retardé par rapport au genou controlatéral, il peut traduire une rupture partielle ou une cicatrisation en nourrice du moignon du LCA sur le LCP. Selon Boerre <sup>(14)</sup>, la sensibilité du test de Trillat-Lachman est de 62,7 % et sa spécificité de 82,3 %.

**Le test de ressaut rotatoire interne ou le Jerk test** <sup>(15)</sup> (fig. 4) sont pathognomoniques de la rupture du ligament croisé antéro-externe. Le phénomène de ressaut correspond à la réduction brutale du plateau tibial externe, ou des deux plateaux tibiaux, préalablement subluxés en avant, sous les condyles fémoraux lors du passage de l'extension à la flexion.

Le seuil de translation tibiale antérieure au niveau du compartiment latéral, nécessaire pour produire un ressaut, est de 6 à 7 mm <sup>(5)</sup>.



» » Figure 3: en haut: recul spontané de la tubérosité tibiale antérieure, signe d'une atteinte du LCP / en bas: test de Müller, réduction du recul par contraction quadriceps (décollement du talon)

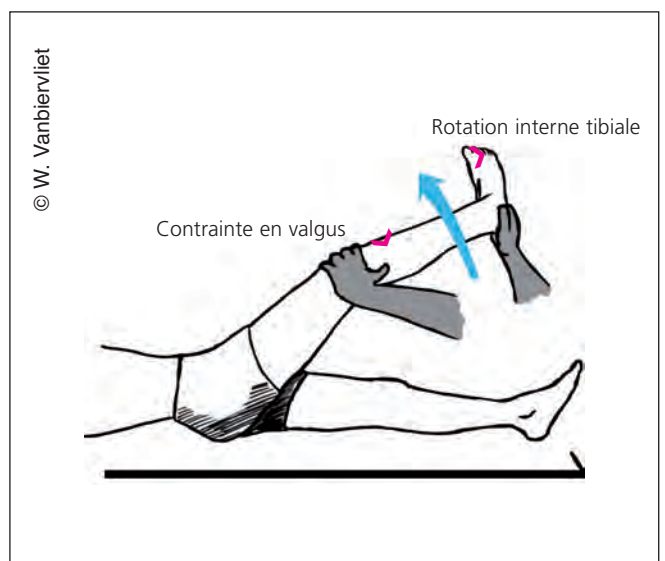
Plusieurs tests ont été décrits <sup>(4, 16-21)</sup> visant à mettre en évidence ce ressaut (*test de Lemaire*, de *Slocum*, « *Lateral pivot shift* » de *Mac Intosh* ou *test de Losee*). Il apparaît à environ 20° de flexion, potentialisé par la mise en contrainte préalable de la jambe en valgus, rotation médiale et antépulsion. L'amplitude de ces tests ne semble pas corrélée à la force appliquée en valgus <sup>(22)</sup>.

Par ailleurs, la position de flexion de hanche n'influence pas le test alors que l'atteinte distale de la bande ilio-tibiale aggrave le ressaut <sup>(23)</sup>. Il peut être franc, indiscutable ou bâtarde, comme l'a décrit Henri Dejour <sup>(4)</sup>, n'apparaissant ni en rotation interne ni en valgus, mais réalisant un simple glissement (« *slip* ») antéro-postérieur des plateaux par rapport aux condyles.

Le ressaut bâtarde est témoin d'une rupture partielle ou d'une cicatrisation en nourrice du LCA. Selon Boerre <sup>(14)</sup>, dans ce cas, la sensibilité du ressaut est faible, évaluée à 30,5 % avec une spécificité à 96,5 %. La perte isolée du faisceau postéro-latéral du LCAE ne modifie pas la laxité antéro-externe et ne provoque donc pas de ressaut en augmentant même la rotation tibiale interne. À contrario, l'atteinte du faisceau antéro-latéral est responsable d'un ressaut plus franc <sup>(24)</sup>.

En dehors de la rupture partielle du LCAE, d'autres facteurs anatomiques peuvent mettre à défaut ce test comme la lésion méniscale interne, l'anse de seau interne luxée, la lésion du LCM associée et le contexte dégénératif <sup>(25)</sup>.

L'appréhension du patient et l'absence de relâchement musculaire reste le premier pourvoyeur de faux-négatifs. Sous anesthésie, la sensibilité du test de Lachman du tiroir antérieur et du *Lateral pivot shift* augmentent respectivement de 78,6 à 92 %, de 89 à 92 % et de 75 à 100 % <sup>(26)</sup>.



» » Figure 4: mouvement de flexion ou d'extension du genou dans une amplitude de 0 à 30°, selon les tests



La sensibilité du test est également augmentée par l'atteinte du PAPE et par la morphologie du plateau tibial externe, avec réduction de taille et augmentation de pente (surtout chez la femme).

De nombreuses équipes travaillent aujourd'hui sur la mise au point de méthodes d'enregistrement et de quantification du ressaut rotatoire interne<sup>(27, 28)</sup>. Il n'existe pas à ce jour de *gold standard*. Nous attendons toujours celle qui pourra également être utilisée en routine clinique<sup>(29)</sup>.

## CONCLUSION

Après un bon examen clinique, réalisé par un examinateur expérimenté, le diagnostic précis est souvent posé notamment dans les quelques minutes qui suivent le traumatisme (sur le terrain) ou dans le cadre d'une laxité chronique ancienne.

Dans les autres cas, la douleur et les contractures musculaires rendent difficile l'examen et obligent le plus souvent l'examinateur à prescrire une imagerie et/ou laximétrie complémentaire. En pratique, les us et coutumes rendent l'IRM incontournable, poussant même pour certains l'examen clinique aux oubliettes. Pourtant, les délais de rendez-vous nous obligent à rester efficace et précis sur le plan clinique afin de discuter d'immobilisation adaptée, de prise en charge rééducative précoce si nécessaire, et ainsi éviter l'aggravation des lésions.

« Avec l'aimable autorisation de reproduction de Kinésithérapie Scientifique. Toute référence à cet article sera mentionnée telle que : Vanbiervliet W. Examen clinique du genou ligamentaire. *Kinésithér Scient* 2013;547:13-7. Tous droits réservés. »

## CONTACT

Auteur : Dr William Vanbiervliet  
CRF LE GRAND LARGE  
42 promenade du Grand Large  
13 008 Marseille

## BIBLIOGRAPHIE

- Norwood LA, Cross MJ. Anterior cruciate ligament: Functional anatomy of its bundles in rotatory instabilities. *Am J Sports Med* 1979;7:23-6.
- Barton TM, Torg JS, Das M. Posterior cruciate ligament insufficiency. A review of the literature. *Sports Med* 1984;1: 419-30.
- Dejour H et al. Results of surgically treated chronic anterior laxities. A propos of 251 cases reviewed with a minimum follow-up of 3 years. *Rev Chir Orthop Rep Appar Mot* 1988;74:622-36.
- Dejour H. Les entorses graves du genou. *Cahiers d'Enseignement de la SOFCOT* 1989:81-97.
- Moyen B. Les données de l'examen clinique. Traitement des lésions fraîches des ligaments du genou. Symposium SOFCOT. *Rev Chir Orthop Rep Appar Mot* 1991;78:91-3.
- Imbert J. Histoire naturelle des laxités antérieures chroniques. Symposium SOFCOT. *Rev Chir Orthop Rep Appar Mot* 1981;69:270-6.
- Neyret P et al. Examen du genou. *Maîtrise Orthopédique* 1996;56:10-20.
- Haimes JL et al. Role of the medial structures in the intact and anterior cruciate ligament deficient knee. Limits of motion in human knee. *Am J Sports Med* 1994;22:402-9.
- Bousquet G: Diagnosis of chronic laxity of the knee. *Rev Chir Orthop Rep Appar Mot* 1972;58:71-7.
- Hughston JC, Norwood LA. The posterolateral drawer test and external rotational recurvatum test for posterolateral instability of the knee. *Clin Orthop* 1980;147:82-7.
- Woods GW, Chapman DR. Repairable posterior menisco-capsular disruption in anterior cruciate ligament injuries. *Am J Sports Med* 1984;12:381-5.
- Torg JS, Conrad W, Kalen V. Clinical diagnosis of anterior cruciate ligament instability in the athlete. *Am J Sports Med* 1976; 4:84-93.
- Trillat A. *Chirurgie du genou*. Journées Lyonnaises, SIMEP - Villeurbanne.
- Boerre NR, Ackroyd CE. Assessment of the menisci and cruciate ligaments: An audit clinical practice. *Injury* 1991;22: 291-4.
- Lemaire M. Rupture ancienne du ligament croisé antérieur du genou. *J Chir (Paris)* 1967;93:311-20.
- Galway HR, Mac Intosh DL. The lateral pivot shift. A symptom and sign of anterior cruciate ligament insufficiency. *Clin Orthop* 1980;147: 45-50.
- Galway RD, Beaupre A, Mac Intosh DL. Pivot-shift: A clinical sign of symptomatic anterior cruciate insufficiency. *J Bone Joint Surg (Br)* 1972;54:763-4.
- Hughston JC, Andrews JR, Cross HJ. Classification of knee ligaments. Part 1: The medial compartment and cruciate ligaments. *J Bone Joint Surg (Am)* 1976;58:159.
- Noyes FR, Grood E. Diagnosis of the knee ligament injuries: Technical concepts in Feagin. In: *The knee and the crucial ligaments*. New York: Churchill Livingstone, 1988.
- Slocum DB, James SL, Larson RL, Singer KM. Clinical test for antero-lateral rotatory instability of the knee. *Clin Orthop* 1976;118.
- Slocum DB, Larson RL. Rotatory instability of the knee. Its pathogenesis and a clinical test to demonstrate its presence. *J Bone Joint Surg (Am)* 1968;50:211-25.
- Citak M et al. Influence of the valgus force during knee flexion in neutral rotation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2012;20(8):1571-4.
- Christel PS, Akgun U, Yasar T et al. The contribution of each anterior cruciate ligament bundle to the lachman test: A cadaver investigation. *J Bone Joint Surg (Br)* 2012;94(1):68-74.
- Suero EM, Njoku IU, Voigt MP et al. The role of the iliotibial band during the pivot shift test. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2012 Oct 27.
- Tanaka M et al. What does it take to have a high-grade pivot shift? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2012;20(4): 737-42.
- Dhavalakumar KJ, Rajkumar A, Gaurav S. Evaluation of the clinical signs of anterior cruciate ligament and meniscal injuries. *Indian J Orthop* 2009 Oct-Dec; 43(4):375-8.
- Hoshino Y, Araujo P, Ahlden M et al. Quantitative evaluation of the pivot shift by image analysis using the iPad. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013;21(4):975-80.
- Hoshino Y, Araujo P, Irrgang JJ et al. An image analysis method to quantify the lateral pivot shift test. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2012;20(4):703-7.
- Lopomo N, Zaffagnini S, Amis AA. Quantifying the pivot shift test: A systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013;21(4):767-83.

## BIBED D'ADAPTATION



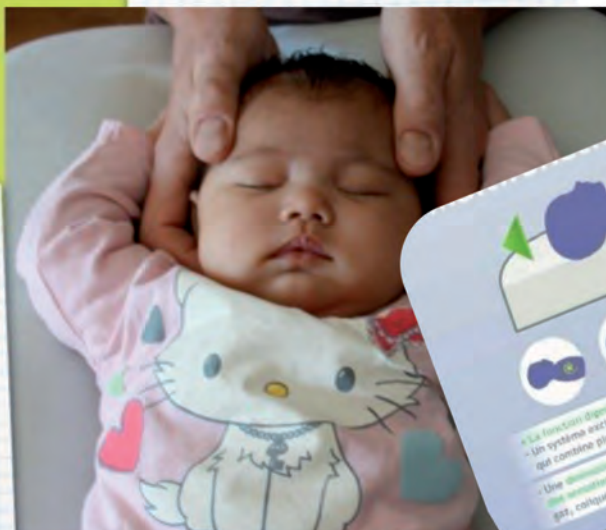
- > Favorise et pérennise le traitement ostéopathe
- > Un environnement thérapeutique
- > Rotation facilitée pour les crânes avec déformation

**VISTA**  
MED



## UN MATELAS D'EXAMEN CONFORTABLE

- > Accueil et traitement du bébé
- > Détente du bébé ...et de ses parents
- > Améliore le contact et la perception du corps du Bébé



# Phygest



Gestion



Efficacité



Rapidité

Gérer efficacement, en toute simplicité son fichier clients et sa facturation! Impossible de s'en passer!

....conçu pour et réalisé par des physiothérapeutes

logiciel de gestion de cabinet multi-thérapies (prêt pour les nouveaux tarifs)

# Arkagym, au cœur des réflexes de l'enfance

DANY DUSAUTOIR

Kinésithérapeute, DO ICO 92, formé à la Rééducation Posturale Globale

*Mots-clés:* réflexes, archaïques, primitifs, arkagym, intégration

*Key words:* reflexes, primitive, arkagym, integration

## — RÉSUMÉ —

Cet article permet de comprendre le rôle et les fonctions des réflexes archaïques ou primitifs dans le développement moteur de l'humain. L'auteur y présente une méthode structurée permettant de détecter, normaliser et intégrer les réflexes anormalement actifs et perturbateurs. Une nouvelle approche de la réflexologie se dégage de ce travail qui par extension concerne également bon nombre de réflexes de toutes origines.

## — 1 / GÉNÉRALITÉS —

Les réflexes archaïques, gérés par le cerveau profond, constituent l'essentiel de l'activité motrice du fœtus et du nouveau-né. Ils s'observent très tôt in utero puis « disparaissent » pour la grande majorité d'entre eux dans la première année de vie. Certains font partie de l'examen traditionnel du nourrisson à la maternité. Les parents peuvent ainsi admirer la marche automatique de leur bambin sur la table d'examen, la succion ou la saisie vigoureuse d'un doigt placé dans la paume de leur petite main.

Contrairement à certaines espèces comme le Cobaye, le cerveau humain n'est pas mature à la naissance. L'homme attend une année pour atteindre des fonctions élaborées comme la marche. La présence de réflexes primitifs ou archaïques gérés par le cerveau profond en est la preuve. L'enfant venu au monde n'utilise que quelques pour cent

de ses futures capacités cérébrales. Il lui faudra connecter le niveau cortical afin de développer, entre autre, la motricité volontaire. Le sommeil paradoxal l'aiderait à cet effet, car la part de rêve à cet âge est très importante. L'imitation représente également un moyen sûr d'apprentissage et d'évolution. In utero, il mémorise par exemple les mouvements ondulants des articulations sacro-iliaques de sa maman afin de les reproduire. L'enfant passe son temps à imiter l'adulte référent dont il est très dépendant mais aussi lui-même. Anticipant le mouvement réactionnel, il attend de moins en moins la stimulation. L'activité motrice volontaire prend alors le pas sur le réflexe devenu secondaire.

Ces réflexes primitifs possèdent des fonctions bien précises. Les premiers observables in utero sont directement liés aux réactions reptiliennes d'évitement comme le réflexe labial de fuite ou le réflexe de Moro dès la 8<sup>e</sup> semaine in utero. D'autres permettent au fœtus de se situer dans l'espace, ils sont donc reliés à l'oreille interne. La fonction nourricière se développe également de manière automatique à ce stade par l'acquisition de la succion et la déglutition. Assez démuni face à sa venue au monde, bébé sera finalement « expulsé » du ventre de sa maman. Bon nombre de réflexes l'aident pendant cet événement douloureux.

D'une durée d'activité limitée, les réflexes archaïques se complètent, se succèdent ou se superposent dans le temps de manière très organisée. Ils préparent l'arrivée des réflexes posturaux dans un ordre et une chronologie définie. Ainsi, l'enfant progresse de manière harmonieuse. Leur mise en évidence pendant ces quelques semaines ou quelques mois d'activité physiologique est un gage de santé et de bon développement. De nombreuses études montrent les relations étroites entre le système des réflexes enfantins et le développement moteur, comportemental et les apprentissages (Dr.S. Masgutova <sup>(3)</sup>, P. Blythe, S. Goddard <sup>(14)</sup>, Dr.

H. Bloomberg <sup>(17)</sup> etc.). Passée l'étape active, les réflexes de l'enfance se comparent à l'armature métallique d'une dalle de béton. Ils n'apparaissent plus mais sont toujours présents et enfouis dans les schémas moteurs volontaires dont ils assurent la solidité.

La mise en évidence de l'un d'entre eux bien au-delà de sa période physiologique d'activité signera un déséquilibre dans un ou plusieurs des registres précités sans pour autant présenter de caractère pathologique. Il suffit, simplement, de reproduire la stimulation puis d'observer les éventuelles modifications apparues pendant les quelques secondes qui suivent. Il est donc nécessaire de connaître chaque réflexe de manière précise.

A l'origine d'une telle anomalie nous trouvons le stress. Qu'il soit émotionnel, biochimique ou structurel, il peut perturber l'activité d'un réflexe et donc de ceux qui lui sont associés. Ainsi, pendant la grossesse, un accident, le tabagisme, la prise de substances dangereuses, une maladie, un cordon à la naissance, un accouchement provoqué, un deuil etc. font partie des nombreuses causes rencontrées à cette étape.

Même si le système d'intégration a fonctionné correctement, il est possible d'observer un réflexe à nouveau actif alors qu'il était intégré depuis bien longtemps. Ce second phénomène se rencontre jusqu'en fin de vie.

*Ophélie que je suis depuis des années, se présente avec une mydriase bilatérale, je suis certain qu'aucun réflexe ne posait problème et qu'elle n'utilise aucune substance illicite. Mon intuition m'oriente vers l'activation du réflexe de Moro et se voit confirmée par les tests. En effet, à l'extension du cou, le muscle indicateur déverrouille et le test de Bassani devient positif, le Grand Complexus associé à l'énergie du méridien Estomac ne verrouille pas non plus. Ophélie se dit stressée en ce moment par des problèmes liés à ses quinze ans.*

*Ba. Ob. Président en exercice d'un grand pays, se voit qualifier de menteur devant le congrès (you lie!). Après quelques secondes, une rotation de tête vers la gauche occasionne une élévation curieuse du coude par activation partielle du Réflexe Tonique Asymétrique du Cou. (Youtube: GOP Rep. To Obama: «you lie!» <http://www.youtube.com/watch?v=qgce06Yw2ro>).*

Quel que soit le cas de figure, notre intervention dans ce registre sera justifiée et représentera un préambule à toutes nos activités. Nous ne pouvons envisager la moindre technique structurelle sans avoir pris la peine d'investiguer les causes profondes de déséquilibres liés au système réflexe infantin. En effet, la rémanence réflexe occasionne des tensions parasites qui perturbent les chaînes musculaires.

Alors que l'on associait traditionnellement la rémanence réflexe au milieu de l'enfance <sup>(14)</sup>, celle-ci s'adresse à tous. Même si l'on observe la présence de réflexes dans les cas pathologiques, les professionnels du chant, les sportifs de haut niveau ainsi que les enfants que nous recevons sont en parfaite santé mais potentiellement perturbés par le système réflexe dans leurs activités.

## — 2 / INDICATIONS DU TRAVAIL SUR LES RÉFLEXES —

- Les enfants présentent des problèmes posturaux, d'expression orale, comportementaux ou encore liés aux apprentissages <sup>(14)</sup>. De nombreuses études montrent les relations entre la posture et les apprentissages via le système proprioceptif. Certaines formes de dyslexie, par exemple, se corrigent de manière posturale <sup>(1) (2)</sup>. Appréhender les troubles profonds d'apprentissage sans prendre en compte la posture et les réflexes archaïques n'est guère souhaitable.
- Les professionnels de la voix, du chant et de la musique sont très sensibles au travail de la région orale mais également à l'importance de l'axe main, bouche, respiration. Dans ce registre et même s'il ne fait pas partie des réflexes archaïques traditionnellement décrits, le vélopalatin s'associe à l'émission de sons de hautes fréquences. Il est associé aux quatre autres positions de langue réflexes décrites.
- Au niveau sportif, la performance s'améliore lorsque l'utilisation de ces techniques se justifie. Comment lancer le javelot avec un Palmaire actif ou prendre le départ du cent mètres avec un Réflexe Tonique Symétrique du Cou? Les exemples sont multiples.
- Bien souvent, nos consultants adultes présentent des algies diffuses dues à des restrictions de mobilité liées à des tensions musculaires importantes. Les réflexes anormalement actifs provoquent des tensions locales aux effets dévastateurs parfois très éloignés. Lister les problèmes occasionnés de manière réflexe serait, il est vrai un peu long. Nous rencontrons très souvent les lombalgies associées aux réflexes de Pérèze et Galant, les épicondylites au Grasping, les PSH au réflexe de Babkin, les pseudo-rotations du bassin au réflexe labial de fuite etc.



>> Photo 1 : le dos du chat

## — 3 / PRINCIPE D'INTERVENTION —

Un réflexe est une réaction musculaire stéréotypée et immédiate répondant à une stimulation précise. Cette définition concerne tous les réflexes et sert de support à

la phase de normalisation propre à Arkagym. Ainsi, certains sujets concernés se trouvent stimulés et surtout s'auto stimulent sans le savoir. Ils développent avec le temps des tensions musculaires anormales. Si une chaîne musculaire se met en tension à la suite d'une stimulation précise, il nous appartient de la mettre en évidence puis d'en casser au moins un maillon pour en être débarrassé durablement. Mais briser cette chaîne ne suffit pas, pour un problème ancien, une seconde phase dite d'ancrage est nécessaire. Le sujet développe, à ce stade, de nouveaux schémas moteurs dépourvus de toute tension musculaire superflue. Cela constitue un petit travail quotidien à effectuer à la maison entre deux séances. Nous proposons quelques dizaines d'exercices spécifiques à cet effet. Si un ou deux exercices ciblés suffisent pour un réflexe, ces derniers peuvent être utilisés en série sur des groupes ou des classes. Une étude allemande a montré que ce genre d'activité majorait les capacités d'attention et de concentration <sup>(8)</sup>.



» » Photo 2: normalisation du Grasping

## — 4 / LES TESTS UTILISÉS —

Grace à quelques tests très utilisés en posturologie ou en ostéopathie, les implications posturales et énergétiques sont mises en évidence pour chaque réflexe. Il est ainsi facile de vérifier la nature des déséquilibres puis l'efficacité immédiate des normalisations proposées.

- Tous les réflexes actifs présentés ont une action sur les chaînes musculaires chères à *Françoise Mézières*. Ces tensions parasites occasionnent avec le temps des problèmes proprioceptifs, posturaux et cognitifs. Toute stimulation de réflexe actif occasionne l'ascension d'un pouce sur les paravertébraux en flexion du tronc (Bassani).



» » Photo 3: signe de pouces

- De la même manière, l'énergie corporelle décrite en Chine depuis des millénaires se trouve elle aussi perturbée par une activité réflexe anormale. Les muscles associés au méridien <sup>(15)</sup> concerné le prouvent par leur déverrouillage puis leur renforcement immédiat suite à la technique.
- Le test de longueur des bras considère le niveau réciproque des pouces, bras tendus à la verticale, sujet en décubitus dans diverses conditions. Il permet d'orienter notre travail sur la zone réflexe à investiguer. Nous utilisons différentes variantes de ce test qui, associées aux stimulations, représentent des portes d'entrées à notre travail. Ainsi grâce à lui, nous isolons la zone concernée qu'elle soit linguale, oculomotrice, mandibulaire, manuelle, palpébrale, cornéenne, labiale, cervicale etc.
- Le test musculaire, cet outil transmis par les chiropraticiens dès les années 70, représente une petite difficulté car sa finesse requiert un peu d'expérience. Aucunement indispensable, il permet de gagner en rapidité.

Nous lui trouvons deux fonctions :

- Il indique la présence d'un stress par un déverrouillage du muscle indicateur lors de la stimulation du réflexe rémanent.
- Il montre également les perturbations énergétiques par le déverrouillage du muscle associé au méridien concerné puis son équilibrage immédiat après la normalisation.

Outre, ces 4 principaux moyens cités précédemment, des tests spécifiques aux réflexes peuvent être employés :

- Le test du niveau des pouces du praticien placés horizontalement au niveau de L5/S1 avec l'élévation successive des genoux sur un sujet debout pour le Galant.
- En procubitus, le niveau des talons change en pliant les genoux à 90° après stimulation des réflexes du pied, de Galant, de Pérèze, de la Marche automatique, de Redressement.
- Le recul rotulien en flexion du tronc montre la tension parfois excessive des jumeaux. Il est souvent associé à l'activité réflexe. Si elle est seule responsable de ce recul, la normalisation corrigera durablement de manière spectaculaire cette tension responsable de déformations du pied ainsi que de problèmes à distance (Lombalgies, Psh etc.).

## — 5 / INTENSITÉ D'ACTIVATION D'UN RÉFLEXE —

L'utilisation des tests cités précédemment nous amène à d'autres conclusions. Lors de nos études au lycée, nous placions des électrodes sur la patte d'une grenouille afin d'étudier la contraction musculaire associée. Il était mis en évidence la notion de seuil d'excitabilité du muscle. Il

nous fallait monter l'intensité électrique avant d'observer une soudaine contraction musculaire. Il en va de même au sujet des réflexes. Toutes les études sont basées sur l'observation des réactions musculaires effectives donc au-dessus du seuil d'excitabilité. Même sans arriver à ce niveau, un réflexe actif perturbe les tests posturaux et énergétiques. Cette observation, peu évidente à comprendre, nous amène à constater que les réflexes ne disparaissent pas comme par magie mais deviennent non observables bien en dessous du seuil prêt à reprendre du service sous l'effet d'un stress spécifique. Nous parlons de réflexes infra ou supraliminaire.

## — 6 / LES DERMALGIES —

Autre observation intéressante, chaque réflexe supraliminaire (bien actif), possède une dermalgie spécifique. Cette dernière diminue de moitié en intensité après normalisation chez l'adulte et disparaît chez l'enfant. Un aimant judicieusement placé annule TOUT ce qui a pu être mis en évidence par les tests avant cette phase. Il est possible de garder cet aimant en place quelques jours afin de renforcer le travail normalisant. Ces constatations nous rappellent bien entendu, les travaux du *D' Henri Jarricot*. Celui-ci utilisait les rapports existants entre le derme, les viscères via leur métamère et l'énergie corporelle <sup>(16)</sup>. Nos observations sont un peu différentes dans l'étude des réflexes. Un stress active le système réflexe qui lui-même perturbe l'activité du nerf crânien concerné. Ces derniers provoqueraient un épaissement du derme associé à l'organe du méridien le plus proche.

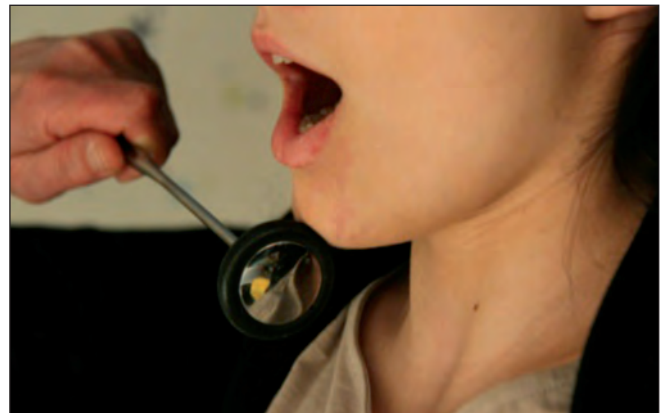
*Suite à un accident de circulation, S. présente une activation anormale du réflexe Massétérien, la percussion de la mandibule occasionne une fermeture réflexe importante de la bouche. Comme tout réflexe de cette région, c'est l'ATM qui se trouve perturbée ainsi que l'activité de son nerf crânien le Trijumeau (V). D'ailleurs la percussion mentonnière occasionne une différence de longueur des membres supérieurs ou un déverrouillage du tenseur du fascia lata. Parallèlement, un épaissement douloureux de la zone associée, sur l'abdomen, à la vésicule biliaire se trouve observable. Il est à noter que le trajet facial du méridien de la vésicule biliaire (VB) épouse celui du Trijumeau. Un aimant judicieusement placé sur cette région annule tous les tests associés à l'hyperactivité du réflexe Massétérien.*

Cette observation nous ouvre bien des horizons dépassant le seul cadre des réflexes archaïques. La peau et le cerveau issus tous deux de l'ectoderme profond ne semblent pas avoir livré l'intégralité de leurs implications.

*Maur. : Présente des cervicalgies accompagnées de douleurs faciales du côté droit. Ce territoire me fait penser au territoire du trijumeau épousant celui du méridien de la Vésicule Biliaire. A l'examen la zone abdominale de la vésicule est épaisse et douloureuse. Une seule séance de Milta sur cette zone suffit à elle seule à diminuer sensiblement la note attribuée par le sujet à l'intensité douloureuse.*

## — 7 / DIFFÉRENTS RÉFLEXES —

Si l'importance des réflexes Archaiques et Posturaux n'est plus à démontrer, d'autres réflexes permanents, crâniens ou myotatiques méritent également toute notre attention. Leur rôle semble obscure pour certains mais leur implication posturale souvent en lien avec le trijumeau (V) les rend incontournables.



» » Photo 4: le réflexe massétérien

Très anciens et d'une importance non négligeable, le réflexe nauséux ne s'intègre fort heureusement jamais. Il nous aide à nous débarrasser des mauvais aliments ingérés. Comme le précédant, il ne fait pas partie des réflexes archaïques classiquement décrits. Il est associé à la sensibilité de la partie arrière de la langue. Parfois les patients avouent ne pas supporter l'abaisse langue du médecin, la prise d'empreintes dentaires, le brossage des dents ou ressentent souvent l'envie de vomir. Il fait partie des nombreux réflexes de la sphère orale décrits au Centre d'Enseignement et de Recherches sur les Réflexes de l'Enfant (CERRE) dont nous montrons les interactions posturales.

Plus classique, le réflexe de Babkin associe une stimulation de la paume de main à une rotation de tête homolatérale et succion. Il est utilisé bilatéralement en maternité afin de stimuler la succion chez certains enfants. Ce réflexe met en évidence les relations importantes entre la main et la sphère orale. Ce réflexe nous a permis d'expliquer certains échecs thérapeutiques que nous rencontrons tous. En effet, comment normaliser en rotation gauche alors que ce réflexe est actif à droite. Peu à peu, la rotation opposée va reprendre le dessus. Cette constatation s'applique en fait à bien des cas où la rémanence des réflexes est impliquée. Pour cette raison, investiguer et corriger leur présence anormale devient incontournable.

## — 8 / MÉTHODOLOGIE —

### 8.1. Trouver le réflexe

Trouver le ou les réflexes concernés parmi le nombre important présenté peut sembler fastidieux. Il est donc important de connaître les principales façons de procéder afin que le professionnel puisse utiliser celle qu'il maîtrise au mieux et la plus appropriée au sujet qui le consulte.

La liste des signes que présente le sujet nous donne une première direction. Ainsi une écriture écrasée ou une épicondylite nous amènera à considérer les réflexes liés à la main, une démarche de cow-boy vers l'allongement croisé, une scoliose vers Galant, une pseudo rotation du bassin vers le réflexe labial de fuite etc.

Tout réflexe signale sa présence par un pouce montant sur les paravertébraux en flexion du tronc. Il ne faut pas garder à l'esprit l'image des ischio-jambiers bien raides et difficilement étirables mais plutôt celle d'une balance de Roberval dont le moindre déséquilibre (musculaire) influe sur la hauteur des plateaux.

Toute stimulation du réflexe concerné provoque un test faible déverrouillant un muscle indicateur.

Les quatre moyens principaux cités ci-dessus permettent de connaître avec certitude le réflexe anormalement actif chez le consultant.

## 8.2. Normaliser

Une technique spécifique au réflexe permet de normaliser celui-ci de manière simple et non douloureuse. Elle reprend le principe inverse de la définition du réflexe ainsi que la notion de chaîne réactive. Les tests montrant l'activité anormale du réflexe se trouvent immédiatement inversés.

## 8.3. Intégrer

Une fois le sujet libéré des tensions musculaires parasites, il est fortement conseillé de lui donner quelques exercices de reprogrammation des schémas moteurs à effectuer chaque jour entre deux séances. Ces derniers pourront, autant que possible, reproduire le mouvement réflexe ainsi que son inverse dans le même exercice.



» » Photo 5 : normalisation de l'étayage

## — 9 / CONCLUSION —

Bien au-delà de l'étude des réflexes Archaiques, primitifs et posturaux traditionnellement décrits, il apparaît incontournable dans notre activité d'investiguer les effets structurels des réflexes d'origines variées. Leurs effets sur les chaînes musculaires et la posture sont facilement mis en évidence et corrigés. Cette étude doit nous servir, à minima de préambule à toute intervention ostéopathique.

Mais au-delà de cette approche une nouvelle réflexologie se profile, fruit de l'observation pragmatique, de la palpation fine et de la neurophysiologie. Ce travail ne représente pas la panacée mais apporte une autre dimension à notre exercice professionnel. Des relations particulières se profilent entre un réflexe très activé, le nerf crânien associé (souvent le V), le méridien épousant son trajet et la dermalgie abdominale associée du viscère concerné. Les techniques utilisées sont simples et totalement indolores.

Il nous est possible à l'inverse de mettre le sujet sous stress comme sur le petit film, de repérer le réflexe immédiatement activé et de le normaliser sur le champ. La notion de stress est ici extrêmement variée et adaptable à notre activité. En effet, une situation douloureuse, une phase de geste technique chez le sportif, la peur etc. peuvent être visualisées et ressenties tout en activant le système réflexe ponctuellement. Le but de cette approche est de diminuer les effets nocifs du stress lorsque le sujet se trouve dans cette situation difficile pour lui.

Ps: Il existe un conflit d'intérêt entre l'auteur et le CERRE où il enseigne la méthode Arkagym.

## — CONTACT —

Dany Dusautoir  
7, place de la Liberté  
62660 Beuvry (F)  
e-mail: dany.dusautoir@wanadoo.fr

## — BIBLIOGRAPHIE —

1. Gagey P.M. : L'oculomotricité comme endocapteur du système postural. Agressologie 1987.
2. Roll JP. et Roll R. : La proprioception extra oculaire comme élément de référence posturale et de lecture spatiale des données rétinienne. Agressologie 1987, 28, 905-911.
3. Masgutova Svetlana et Nelly Akhmatova : « Intégration des réflexes dynamiques et posturaux dans l'ensemble du système moteur ».
4. Hillman C., Erickson K., & Kramer A. : « Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition », Nature Reviews: Neuroscience, vol. 9, n°1, 2008, 58-65. 1
5. Morrison DC. : Neurobehavioral and Perceptual Dysfunction in Learning Disabled Children. Lewiston, NY: C.J. Hogrefe, Inc., 1985.
6. McPhillips M, Sheehy N. : Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties Dyslexia 2004; 10(4): 316-338



7. Capute AJ, Shapiro BK, Palmer FB, Accardo PJ, Wachtel RC.: Primitive reflexes: A factor in nonverbal language in early infancy. In: Stark, ed. Language Behavior in Infancy and Early Childhood. North Holland: Elsevier, 1981: 157-161.
8. Jordan-Black J-A.: The effects of the Primary Movement programme on the academic performance of children attending ordinary primary school. Journal of Research in Special Educational Needs 2005; 5(3): 101-111.
9. McPhillips M, Sheehy N.: Étude transversale de l'incidence de la persistance de réflexes archaïques et de problèmes moteurs dans la population écolière normale. Dyslexia 2004; 10(4): 316-338
10. McPhillips M.: L'incidence de la persistance de réflexes archaïques sur le retard de lecture. Dyslexia Review 2001; 13(1): 4-7
11. McPhillips, P G Hepper, G Mulhern.: Effets de la reproduction de mouvements de réflexes archaïques sur des difficultés spécifiques de lecture chez l'enfant: une étude randomisée, en double-aveugle contre placebo. Lancet, 2000; 355: 537-541;
12. Brickenkamp R: (2002) « Coordination, a new approach to soccer coaching » 2002 (Meyer et Meyer).
13. Allen G et al: (1997): « Attentional activation of the cerebellum independent of motor involvement ».
14. Sally Goddard Blythe: « Reflexes, Learning And Behavior »;
15. John Tie: « Touch for health »
16. Henri Jarricot: « Méridiens » 1980, N° 51
17. Harald Bloomberg: « Movments that Heal »



**Notre passion –  
votre mouvement.**

[www.physioswiss.ch](http://www.physioswiss.ch)



Vous lisez notre revue,  
vous l'appréciez, alors faites-la connaître.

Une revue indépendante  
Le trait d'union entre la  
Physio/Kinésithérapie et  
l'Ostéopathie

Vous cherchez une formation nouvelle formule,  
alors [www.mainslibres.ch](http://www.mainslibres.ch)

## ACUPUNCTURE et CARACTEROLOGIE

La méthode adaptée aux professions médicales

**Ludique** dans son apprentissage  
**Logique** dans son application  
**Performant** au niveau des résultats

*Nouvelles dates : 4 x 4 jours en juin - septembre - décembre 2014 et avril 2015*

**Infos : A. Rey Lescure – Montreux – [www.apcformation.com](http://www.apcformation.com)**



# Hanche non chirurgicale et aine / Prévention en football

ARNAUD BRUCHARD

Masseur-kinésithérapeute du sport, Performance manager pour footballeurs, Formateur Kinesport

*Mots-clés:* hanche, prévention en football, tests des conflits

*Key words:* hip, prevention in football, impingement tests

Alors que s'achève la Coupe du monde du football au Brésil, quoi de plus naturel que de se pencher sur un tableau pathologique spécifique à ce sport: celui de la hanche. **Il demeure peu maîtrisé tant la diversité de ses atteintes est grande.**

## RÉSUMÉ

Les pathologies de la hanche spécifiques au football sont peu répertoriées. L'articulation semble une articulation forte et résistante et assez mobile. Pourtant, le rôle déterminant et l'importance de la surface portante ont été largement justifiés. Le moindre défaut architectural et morphologique amènera à un déséquilibre de pression/compression entre d'un côté la capacité de résistance à l'effort et à l'usure des tissus fibro-cartilagineux et osseux, et de l'autre, les contraintes mécaniques subies. Ce différentiel peut engendrer des conflits, douleurs, déséquilibres musculaires, modifications biomécaniques, processus arthrosiques, etc. L'équilibre fonctionnel et biologique de la hanche peut s'avérer très fragile. Le nombre de pathologies sportives de la hanche est considérable. De manière directe, on peut citer des conflits, tendinopathies, hanches à ressaut, lésions du ligament rond, du labrum, pathologies synoviales, fractures... Indirectement, la hanche peut se trouver impliquée dans une symptomatologie telle que la pubalgie,

des syndromes canaux, des douleurs irradiées, des pseudos neuropathies, mais aussi dans des désordres gestuels par défaut biomécanique et/ou postural.

## INTRODUCTION

Ayant déjà évoqué dans ce journal les lésions myo-aponévrotiques du footballeur, je ne les traiterai pas dans cet article. Le football, par ses gestuelles très spécifiques, est générateur de pathologies de hanche. Shepard, dans une étude pilote publiée en 2003 (voir bibliographie), constate que la population des ex-footballeurs professionnels présente une plus grande prévalence d'ostéo-arthrites de hanche, plus que dans tout autre sport. Beaucoup d'études regroupent les douleurs de hanche avec celles de l'aine (groin), généralement assimilées à celles s'inscrivant dans un tableau symptomatique tel que celui de la pubalgie. Ainsi, l'Union des associations européennes de football (UEFA) a réalisé une étude par l'intermédiaire de l'université de Norrköping Suède (Werner et al., 2009). On y apprend que les pathologies hip/groin correspondent à 12 à 16 % de toutes les pathologies sportives recensées par saison, sur 23 clubs de haut niveau, pendant 8 saisons. Parmi les blessures, 15 % sont des rechutes. D'une manière similaire, l'étude de Gabe et al. (université de Melbourne, 2009) différencie les footballeurs juniors (17 % d'atteinte) des plus âgés (32 % d'atteintes). Mais parmi cet ensemble hip/groin, ils différencient cette fois les lésions chondrales de la hanche et celles du labrum (6 % des atteintes hip/groin), des hématomes dans la région de la hanche (4 %), des atteintes du muscle psoas iliaque (4 %) et des tendinopathies proximales des adducteurs (21 %). Enfin, d'autres études discernent la prédominance chez le footballeur des FAI (impingement femoro-acétabulaire), favo-

ablement de type CAM, par rapport aux non sportifs et aux autres sports (Agricola 2012). Rappelons que le labrum, constitué de tissu conjonctif (collagène type I et III) et de fibro-cartilage (collagène type II), est très innervé dans sa partie antérieure et supérieure. Ainsi, selon Reiman, l'atteinte de sa structure peut générer des douleurs parfois très fortes. Il peut être stressé par des contraintes en compression et en amplitude extrême de hanche. 96 % des dissections révèlent une atteinte du labrum chez des cadavres de 78 ans de moyenne d'âge, dont 74 % d'atteinte du quadrant antérosupérieur. Le football est l'un des sports les plus lésionnels pour ce labrum dans le cadre des conflits fémoro-acétabulaires. Dans cet esprit, *Smith et al.* constatent sur des cadavres que les propriétés biomécaniques (comparaison des modules tensiles par quadrant du labrum par la réaction à la contrainte en compression et en traction) de la partie antero-supérieure du labrum sont également en lien avec l'atteinte.

## — FACTEURS DE RISQUES DES PATHOLOGIES HANCHE/AINE —

Début 2014, une revue systématique a été réalisée par *Ryan et al.* (universités de Galway et Limerick). 5 842 études sur le sujet ont été relevées. Les auteurs ont constaté 11 facteurs de risque

- 1 Historique des blessures hanche/aîne;
- 2 L'âge vieillissant;
- 3 Faiblesse des muscles adducteurs (*weak hip adductor muscles – wham*);
- 4 Charge de travail trop précoce pour des jeunes joueurs (immaturité osseuse, sexuelle et biologique);
- 5 Petit diamètre du fémur dominant;
- 6 Modification de la masse corporelle;
- 7 Diminution de l'amplitude de hanche en abduction;
- 8 Diminution de l'amplitude de hanche en rotation;
- 9 Diminution du peak torque en abduction et adduction-rotation de hanche;
- 10 Diminution du ratio des forces des muscles de la hanche;
- 11 Différence bilatérale du peak torque en extension de hanche.

Dans cette revue d'étude, il n'est pas mentionné les angulations qui restent assez spécifiques des conflits ou impingement. Rappelons que le conflit (impingement) fémoro-acétabulaire (FAI) est un désordre morphologique. En théorie, la tête du fémur est bien ronde et vient s'articuler dans un cotyle en forme d'hémisphère. La parfaite congruence permet en principe à l'articulation de la hanche des mouvements extrêmement amples dans presque tous les sens.

Deux grands types morphologiques lésionnels sont décrits: le cam impingement (à l'origine d'un conflit par effet came), type fémoral et le pincer, type acétabulaire (à l'origine du conflit par effet tenaille ou pince – [fig. 1 et 2](#)).

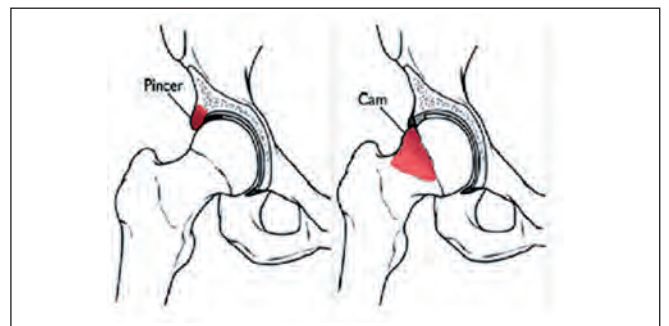
• **Le cam:** c'est un désordre en raison de la proéminence de la tête fémorale qui perd de sa sphéricité. Ainsi, il existe une « bosse antérieure » à la jonction tête et col du fémur

qui vient en flexion de hanche créer une hyper-pression sur le cartilage de la paroi antérieure du cotyle. Les mouvements de flexion et de rotation interne répétés vont ainsi entraîner sur le cotyle des lésions cartilagineuses de délamination, associées à une désinsertion du labrum. Ces lésions aboutissent à l'usure antéro-supérieure de l'articulation (arthrose polaire supérieure).

• **Le pincer:** il existe une paroi antérieure du cotyle trop couvrante qui va diminuer la flexion de hanche et contribuer à l'apparition d'un conflit. La rétroversion du cotyle (partie supérieure du cotyle qui regarde vers l'arrière) en est la principale cause. Les lésions prédominent au début sur le labrum qui est pris « en tenaille ». Les lésions sur le cartilage sont plus diffuses. En flexion maximale, la hanche peut se décoapter et entraîner des lésions postérieures sur la tête du fémur et sur le cotyle. Quand il prédomine, ce mécanisme explique l'arthrose postéro-inférieure de la hanche. Ainsi en tant que facteurs de risque seront intégrés:

- 12 Les défauts morphologiques fémoro-acétabulaires (analyse angle alpha de Nötzli);
- 13 L'antéversion du col du fémur: pouvant générer des rotations coxo-fémorales.

Selon différentes études publiées, le football peut amener à cette déformation pathologique par usure des structures. Selon toute vraisemblance et comme l'explique Lahner, un programme de prévention, voire de ralentissement de l'aggravation des FAI, pourrait être mis en place. Il propose donc de travailler non seulement sur la charge de travail mais surtout sur une adaptation/optimisation de la biomécanique et de la gestuelle, en proposant un *screening program* individuel, avec par exemple les méthodes de Pilates et *Body-mechanic*. Dans le même esprit, l'association



>> Figure 1: type Pincer et CAM



>> Figure 2: mesure de l'angle alpha

d’Afrique du sud en arthroscopie de la hanche (SASHA) a implanté un *screening program* pour les adolescents scolarisés, sous-tendu par une batterie de tests pour un examen de prévention spécifique de la hanche (<http://www.sasha.org.za>). Ils ont pu ainsi, avec la *South African Sports Medicine Association* (Asma) et la participation de physiothérapeutes, développer de vrais programmes de prévention et de réhabilitation spécifique de la hanche.

Autres tests pour les conflits: Thomas test, Scour Test, rotation interne avec compression, test de résistance à la contraction jambe tendue, postéro-inferior labrum test, etc.

## — ADDUCTEUR ET AMPLITUDE DE HANCHE CHEZ LE FOOTBALLEUR —

En 2007, Ibrahim et al. (*Journal of Orthopaedic Surgery*, 2007) réalisent une étude sur 120 footballeurs. Ils établissent une corrélation entre la diminution d’amplitude de la hanche en rotation interne et les douleurs des adducteurs.

Parallèlement, Jacqueline Vieira de Castro (Universidade Luterana do Brasil) démontre sur 262 joueurs de football que l’amplitude de la hanche diminue avec les années et que cette diminution peut être freinée par la pratique d’un programme d’étirements musculaires. En 2007, Bradley constate également la relation chez des footballeurs entre la diminution de l’amplitude articulaire (ROM) de hanche, du genou, et le risque de blessures. En 2011, Amiri-Khorasani conclut que des joueurs professionnels de football peuvent augmenter leur ROM de hanche pendant le geste de frappe de balle avec la pratique des étirements dynamiques, intégrés aux échauffements, et ainsi diminuer les risques de blessure et augmenter le niveau de performance gestuelle.

Conclusion: la préservation des amplitudes de hanche, la pratique des assouplissements et des étirements participent grandement à la prévention des lésions sportives de la hanche. Le screening program doit donc comprendre ces techniques.

## — IMPLICATIONS DE LA HANCHE DANS D’AUTRES PATHOLOGIES —

Beaucoup d’études permettent de constater l’implication des déséquilibres de la hanche dans différentes pathologies: syndrome rotulien, lombalgie, troubles posturaux... En 2013, Verrelst et al. publient une étude sur 95 personnes sur le rôle des adducteurs et rotateurs externes dans un contexte de EMTP (*exertional medial tibial pain* – EMTP: pathologies de syndrome de stress tibial médial, fractures de fatigue tibiales, syndromes de compression de loge, blessures tendino-musculaires de la jambe). Il conclut que la faiblesse des abducteurs est un facteur prédictif des EMTP. *Fredericson* et beaucoup d’autres expliquent la relation entre les déficits de force des fessiers et les syndromes de bandelette ilio-tibial.

*Wilson et al.* (2011) avait déjà rapporté qu’une contraction retardée du moyen fessier (MF) et du grand fessier (GF) était associée à une augmentation de l’adduction et de la rotation médiale de hanche pendant la course chez les femmes avec syndrome fémoro-patellaire. Faisant suite à cette étude, *Franetovich Smith et al.* (2014) fournissent des preuves préliminaires de contrôle neuromoteur altéré du MF et du GF chez des coureurs masculins présentant un tableau de tendinopathie d’Achille. *João L. Ellera Gomes* écrit qu’il y a une forte association entre la diminution des amplitudes de la hanche et les ruptures du LCAE chez le footballeur. Elle souligne que, même si ce n’est pas le seul facteur, la diminution de la rotation interne est l’un des facteurs le plus marquants.

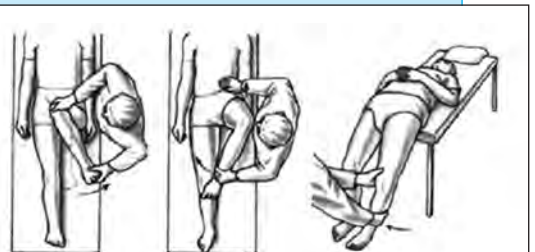
### TEST DES CONFLITS DE HANCHE: DIAGNOSTIC CLINIQUE



Fri-Faddir test.

**Descriptif:** douleurs au niveau du pli de l’aîne (douleur inguinale), des adducteurs, parfois au niveau latéral de la hanche (grand trochanter). Souvent la douleur est ressentie également dans des positions basses (voiture, canapé, chaussage). Parfois il existe des craquements et /ou des pseudo-blocages. À l’examen clinique, on retrouve souvent une diminution de la rotation interne de la hanche en flexion (surtout chez le footballeur).

- **1<sup>er</sup> test:** Le test du conflit consiste à provoquer la douleur inguinale reconnue par le patient en positionnant sa hanche en Flexion-Adduction-Rotation Interne (FRI-FADDIR test), signalant un conflit par effet came en cas de douleurs lors de ce test.
- **2<sup>e</sup> test:** la douleur provoquée en Extension-Abduction-Rotation externe (ERE), signalant un conflit par des lésions postérieures du cotyle principalement par effet pince.
- **3<sup>e</sup> test:** Test de Faber. Il consiste à rechercher une limitation ou une douleur en Flexion-Abduction-Rotation Externe (FABER), signalant un conflit par lésions supérieures du cotyle.

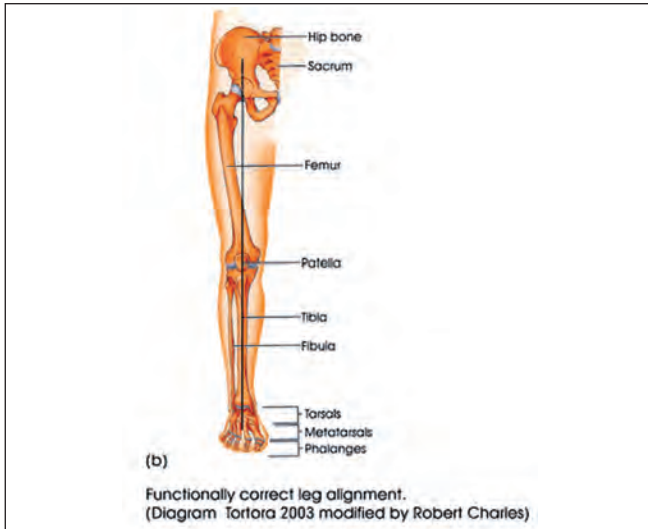


Test de Fri-fadir

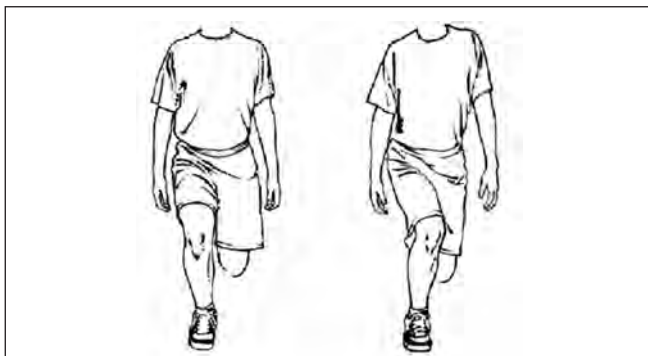
Test de Faber

Test de ERE

Dans cette même publication, elle constate que le football présente une plus grande diminution des amplitudes de hanche que tout autre sport.



>> Figure 3: jambe correctement alignée



>> Figure 4: alignement primordial pour préserver les éléments musculo-tendineux

## — ORIGINES POSSIBLES DES DOULEURS IRRADIÉES À L'AINE ET À LA HANCHE —

### Cavité abdominale:

#### à Contenant musculosquelettique:

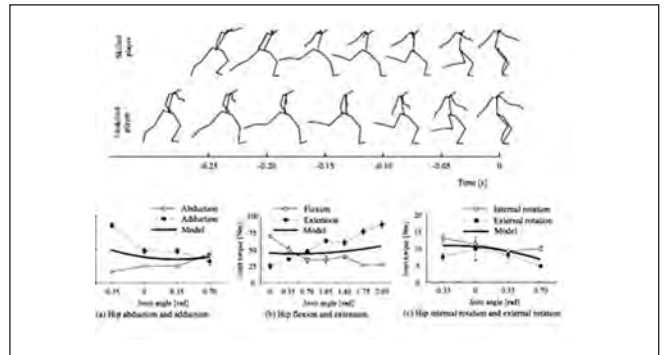
- Jonction vertébrale thoraco-lombaire
- Segments vertébraux lombaires
- Articulations sacro-iliaques
- Symphyse pubienne

#### à Contenu viscéral:

- Tractus gastro-intestinal
- Appareil génito-urinaire

### Membres inférieurs:

- Articulations coxo-fémorales
- Articulations du genou.



>> Figure 5: analyse biomécanique de la frappe de balle

## — TESTS NEURAX —

Le *slump prone knee bend* (PKB) et le *straight leg raise* (SLR) test sont proposés afin de tester la sensibilité neurale du plexus lombosacré. Les ligaments de la hanche reçoivent une innervation à prédominance L3 et du plexus. Ainsi, certains symptômes de hanche peuvent apparaître dans le dermatome L3.

## — L'ALIGNEMENT DU MEMBRE INFÉRIEUR ET IMPLICATION DE LA HANCHE (Fig. 3) —

De plus en plus d'études permettent d'approfondir nos connaissances sur les incidences d'un mauvais alignement du membre inférieur, des relations de cet alignement (*lower extremity alignment* - LEA) avec la hanche et inversement. *Bowerman et al.*, en 2014, mettent en évidence chez des danseuses la relation entre l'amélioration du LEA et la diminution des risques des blessures du membre inférieur. *Nezhad* en 2013, à son tour constate la relation des malalignements et les pathologies du LCAE du genou. *Daneshmandi et al.* publient en 2013 une étude dans le journal brésilien de biomotricité, démontrant qu'un plus grand angle tibiofémoral, accompagné d'une anté-version et d'une rotation interne de hanche, sont prédictifs d'une augmentation de l'angle Q, qui augmente alors le risque de blessure du membre inférieur. La notion d'alignement lors de l'exécution d'un geste simple (voir fig. 4) est primordiale pour la préservation des éléments musculo-tendineux et de la performance sportive.

## — SHOOT DU FOOTBALLEUR ET HANCHE —

L'analyse biomécanique de la frappe de balle démontre que chacun des segments du corps a son importance dans le déroulement du geste, et la coordination entre eux est primordiale. Sur les graphiques ci-contre, on s'aperçoit que l'organisation même de la hanche est différente selon les niveaux de pratique. Ainsi la hanche devra être réintégrée dans une gestuelle globale, fonctionnelle et effi-



cace avec les autres segments (tronc, membre supérieur, alignement). En 2012, *Campbell et al.* constatent la perte d'efficacité biomécanique d'une passe longue, après lésion capsulaire de la hanche, mais aussi, à l'inverse une amélioration du mouvement après un traitement (*platelet rich plasma* – PRP dans l'étude – voir fig. 5).

Avec les remerciements de Mains Libres à l'auteur.

Article préalablement publié dans le Kiné actualité n° 1366 du 12 juin 2014

[www.kinesport.fr](http://www.kinesport.fr)

## — CONTACT —

Arnaud Bruchard  
[www.kinesport.fr](http://www.kinesport.fr)  
[arnaud.bruchard@orange.fr](mailto:arnaud.bruchard@orange.fr)

## BIBLIOGRAPHIE

1. Lahner et al., Biomechanical and functional indicators in male semi-professional soccer players with increased hip alpha angles vs. amateur soccer players, *BMC Musculoskeletal Disorders* 2014, 15:88.
2. Thorborg et al., Eccentric hip adduction and abduction strength in elite soccer players and matched controls : a cross-sectional study, *Br J Sports Med* 2011;45:10–13.
3. Gabbe et al., The association between hip and groin injuries in the elite junior football years and injuries sustained during elite senior competition, *Br J Sports Med* 2010;44:799–802.
4. Werner et al., UEFA injury study: a prospective study of hip and groin injuries in professional football over seven consecutive seasons, *Br J Sports Med* 2009;43:1036–1040.
5. Cours de kinésithérapie du sport, Kinesport, [www.kinesport.info](http://www.kinesport.info).
6. Shepard, Ex-professional association footballers have an increased prevalence of osteoarthritis of the hip compared with age matched controls despite not having sustained notable hip injuries, *Br J Sports Med* 2003;37:80–81.
7. Reiman, Examination of acetabular labral tear: a continued diagnostic challenge, *Br J Sports Med* 2014;48:311–319.
8. Smith et al., A biomechanical basis for tears of the human acetabular labrum, *Br J Sports Med* 2009;43:574–578.
9. João L. Ellera Gomes, *Arthroscopy*, Volume 24, Issue 9, 2008.

Solo Biofeedback Electrothérapie  
Médical

Appareils de rééducation périnéale  
**YSY MEDICAL**

- Biofeedback extrêmement réactif et stable
- Grand confort et efficacité d'électrostimulation



**Exigez la fiabilité !**  
Tests et démonstrations sur simple demande

E-mail : [michel@solomedical-ra.com](mailto:michel@solomedical-ra.com)  
 Tel : 0033 6 12 08 63 76  
[WWW.SOLOMEDICAL-RA.COM](http://WWW.SOLOMEDICAL-RA.COM)

# L'équilibre avant tout



Orthèses  
 Prothèses  
 Ortholaser CFAO  
 Chaussures orthopédiques  
 Compression  
 Fauteuils roulants



**Daniel Robert**  
**ORTHOPÉDIE**  
Orthopédie et solutions de réadaptation

[www.orthopedie-robert.ch](http://www.orthopedie-robert.ch)  
 NYON Route de Divonne 46 - T. 022 365 52 60 | GENÈVE Liotard 5bis - T. 022 340 45 45

### OSTEOPATHY FOR THE OVER 50s

Maintaining function and treating dysfunction

Auteurs: Nicette SERGUEEF, Kenneth NELSON

Edition: Handspring publishing, 2014

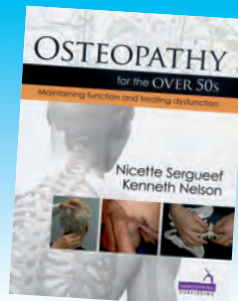
ISBN: 978-1-909141-09-4

La cinquantaine est une période charnière pour l'homme comme pour la femme. Dans cet ouvrage publié en anglais par Nicette Sergueef et Kenneth Nelson, les auteurs nous proposent une étude de la biomécanique et de la physiologie des dysfonctions somatiques des patients qui arrivent à la cinquantaine.

De nombreux ouvrages d'ostéopathie ont été publiés depuis une certaine d'années, mais peu s'intéressent spécifiquement à cette tranche d'âge. Et pourtant le nombre de plaignants susceptibles de bénéficier de ce type de traitement manipulatif est en constante augmentation.

Tout au long des 4 sections de cet ouvrage les auteurs décrivent successivement:

- Les principes de l'ostéopathie, le rôle des fascias, des fluides et le mécanisme de la respiration primaire, toutes ces notions faisant appel au concept de la tenségrité, décrit par *Richard Buckminster Fuller* en 1949.
- L'évaluation ostéopathique qui offre toute une batterie de tests définissant la dysfonction somatique et qui propose un examen physique basé sur l'observation, la palpation des différentes régions et l'appréciation de la mobilité.
- Cette 3<sup>e</sup> section définit le traitement ostéopathique et propose des procédures spécifiques pour les membres inférieurs, le bassin, la colonne lombaire et sa charpente musculaire lombo-pelvienne, la colonne dorsale, la physiologie diaphragmatique, la colonne cervicale, les mem-



bres supérieurs, ainsi que des procédures particulières pour les niveaux viscéral, crânial, oculaire et temporo-mandibulaire.

- La 4<sup>e</sup> section est le corps même de l'ouvrage, puisque, divisée en 8 chapitres, elle décrit cliniquement les dysfonctions des systèmes musculo-squelettique axial et appendiculaire, celles des systèmes cardio-vasculaire, respiratoire, gastro-intestinal, uro-génital, du système autonome ainsi que des dysfonctions de la sphère de l'audition et de la vision.

Ainsi, tout au long de cet ouvrage, les auteurs nous décrivent le cheminement de la pensée ostéopathique et son corollaire, le traitement ostéopathique, adapté au sujet de 50 ans.

Cet ouvrage propose donc une approche ostéopathique intéressante pour tous les ostéopathes qui sont appelés à prendre en charge des plaignants cinquantenaires.

Les inconditionnels de *Nicette Sergueef* attendront avec impatience la version française de cette contribution basée, pour chacune des 4 sections, sur une bibliographie scientifique sérieuse.

Les auteurs:

**Nicette Sergueef** est Professeur associée au département de Médecine Manipulative Ostéopathique au Collège de Médecine Ostéopathique de Chicago, Université de Midwestern, Etats-Unis. Elle est l'auteur de plusieurs ouvrages en français et a participé, notamment, au 3<sup>e</sup> Symposium Romand d'Ostéopathie en 2008.

**Kenneth Nelson** est Professeur aux départements de Médecine Manipulative Ostéopathique, de Médecine de la famille et de Biochimie au Collège de Médecine Ostéopathique de Chicago, Université de Midwestern, Etats-Unis. Il a aussi publié avec Thomas Glonek l'ouvrage «Somatic Dysfunction in Osteopathic Family Medicine»



*Acquérir des nouvelles compétences en thérapie manuelle et rééducation par le mouvement*

*Intégrer dans son geste une dimension relationnelle et éducative*

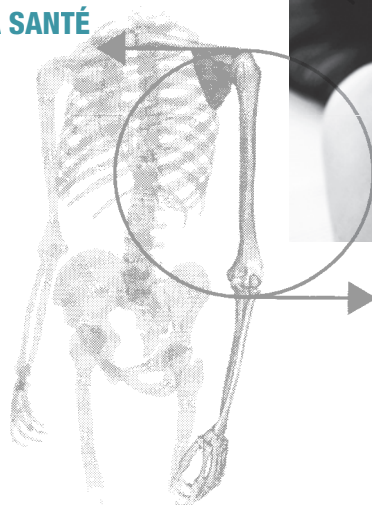
*Développer une prise en charge globale du patient à travers les techniques d'accordage somato-psychique*

## ÉCOLE SUISSE DE FASCIATHÉRAPIE

**NOUVEAU CURSUS  
DE FASCIATHÉRAPIE DESTINÉ AUX  
PHYSIOTHÉRAPEUTES, OSTÉOPATHES ET  
AUTRES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ**

**Début du cursus:  
janvier 2015 enseigné  
par son fondateur,  
Professeur Danis Bois**

**Portes ouvertes et conférence  
de présentation:  
vendredi 10 octobre 2014 à 19h30**



### Renseignements et inscription:

École Suisse de fasciathérapie  
Rue Jacques-Grosselin 23  
1227 Carouge  
022 301 30 85  
info@fasciatherapie.ch  
www.fasciatherapie.ch

# CYCLE DE FORMATION CONTINUE 2014, ORGANISÉE PAR MAINS LIBRES

« **COMPRENDRE LA THÉORIE,  
MAÎTRISER LA PRATIQUE ...** »

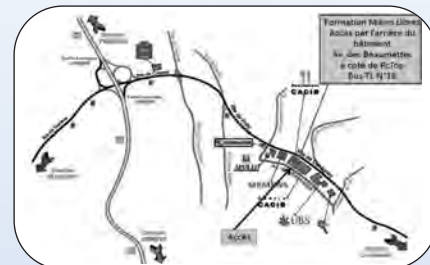
**Intervenant: Walid SALEM**  
**3 et 4 octobre 2014**

## **COLONNE CERVICALE : analyse Biomécanique 3D, examen et raisonnement clinique, techniques de normalisation spécifiques**

### Objectifs de la formation

Etre capable de :

- Comprendre la cinématique 3D segmentaire de la colonne cervicale in vivo.
- Intégrer cette compréhension dans le raisonnement et l'examen cliniques des dysfonctions de la colonne cervicale
- Adapter des techniques de normalisations efficaces et sûres de ces dysfonctions.
- Maîtriser les gestes techniques dans la pratique courante afin de minimiser le risque de la manipulation cervicale.
- Autoévaluer ses connaissances à l'issue de la formation.



Sous le titre « Comprendre la théorie, maîtriser la pratique... », Mains Libres entend orienter ses formations continues vers l'indissociable compréhension des concepts présentés et une pratique maîtrisée, efficace, sûre, et sans effets secondaires par des enseignants de grande qualité reconnus au sein des domaines de la physiothérapie et de l'ostéopathie.



Formation Walid SALEM / les 3 et 4 octobre 2014

**COLONNE CERVICALE :**  
analyse Biomécanique 3D, examen et raisonnement clinique,  
techniques de normalisation spécifiques

### BULLETIN D'INSCRIPTION

Nom: \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

N° Postal-Ville: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_

Adresse-mail: \_\_\_\_\_

### TARIF

Prix de base chf 490.- / 440 €

Abonné Mains libres:  oui  non

Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

à découper et retourner à: Mains Libres  
Case Postale 29  
CH-1273 ARZIER



## RAPPEL à nos abonnés !

**Vous avez reçu un flyer dans votre N° 3, une carte-réponse à remplir (30 secondes), concernant une mise à jour de notre fichier « abonnés ».**

Merci à ceux qui nous l'ont déjà renvoyé, mais nous constatons tristement que vous avez été peu nombreux à vouloir nous aider .... 1 sur 10....

Mes coordonnées

Tél. \_\_\_\_\_

Madame / Monsieur \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

e-Mail \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

N° Postal Ville \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

A retourner à: Mains libres, CP 29, 1273 ARZIER

**Merci pour votre collaboration dans cette mise à jour !**



**« COMPRENDRE LA THÉORIE,  
MAÎTRISER LA PRATIQUE ... »**

**Intervenant: Walid SALEM  
3 et 4 octobre 2014**

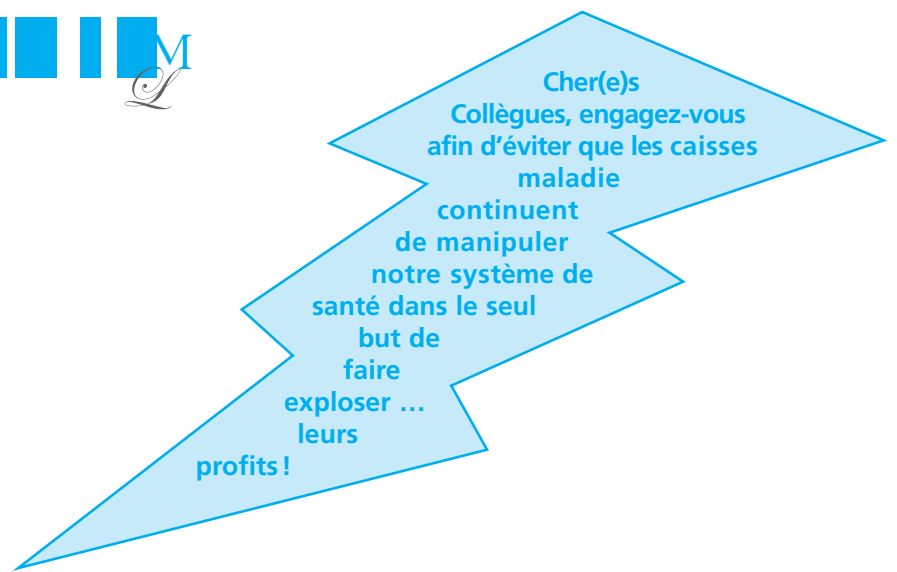
**COLONNE CERVICALE :  
analyse biomécanique 3D,  
examen et raisonnement clinique,  
techniques de normalisation  
spécifiques**

Coupon à découper et retourner à :

Mains Libres  
Case Postale 29  
CH-1273 ARZIER



## 28 septembre : noir ou blanc ?



YVES LAREQUI

Physiothérapeute-Ostéopathe (Lausanne)

En 2007, plus de 70% de la population avait rejeté une initiative pour une caisse maladie unique en Suisse. Mais cette initiative couplait ce projet de caisse unique à l'établissement des primes en fonction du revenu... le refus populaire était programmé !

Le 28 septembre 2014, le peuple suisse est à nouveau appelé à se prononcer sur un objet similaire. Vraiment similaire le projet de la caisse publique ?

Pas du tout. Le projet veut instituer une caisse maladie publique, composée notamment des représentants de la Confédération, des cantons, des assurés et des fournisseurs de prestations; il s'agit donc bien d'une caisse maladie publique et de droit public <sup>(1)</sup>. Et plus question de primes en fonction du revenu.

Les partisans de l'initiative sont notamment: Le parti socialiste, les verts, la Fédération des Sages-Femmes, la Société des Pharmaciens du canton de Fribourg, le Mouvement Populaire des Familles (MPF), la Fédération Romande des consommateurs, la Fédération des Associations des retraités et de l'entraide de Suisse (FARES), l'Associazione consumatrici della Svizzera italiana (ACSI), la Fédération Suisse des Patients, la Patientstelle Freiburg-Westschweiz, Aktion Gsundi Gsundheitpolitik (AGGP), l'Association des Vieillards, Veuves et Orphelins, l'Association Suisse des Assurés-Genève (ASSUAS GE), l'Association Suisse des Assurés-Genève (ASSUAS VD), l'Association Suisse des infirmières et infirmiers (ASI), l'Association Suisse des médecins assistant(e)s et chef(fe)s de clinique (ASMAG), le Syndicat des Services publics (SSP-VPOD), le Parti Chrétien Social (PCS), le Parti Evangélique (PEV), le Parti Suisse du Travail (PST-POP), ATTAC-Suisse et PHYSIOSWISS (d'après mes renseignements, l'ASPI soutiendrait aussi cette initiative; enfin un point de convergence entre les deux associations de physiothérapie rivales). A noter que 60% des médecins de la FMH sont aussi favorables à cette initiative.

Parmi les opposants à cette initiative, on retrouve: Le Conseil Fédéral, les Chambres Fédérales, les partis bourgeois (UDC, PLR, PDC, PBD), les associations d'assureurs maladie (santésuisse, curafutura), Alliance santé.

*Mains Libres* n'a jusqu'ici jamais pris position dans ses colonnes sur un objet politique ou sur une votation populaire. S'agissant de l'avenir de notre système de santé et, les physiothérapeutes étant des acteurs incontournables de ce système de soins, nous nous engageons cette fois-ci en **FAVEUR D'UNE CAISSE MALADIE PUBLIQUE**.

Nous vous invitons aussi, Cher(e)s Collègues favorables à cette initiative, à vous engager pour la promotion de cette nouvelle manière d'envisager le paysage de l'assurance maladie de ce pays.

**Pour cela chaque voix comptera et nous vous invitons à :**

- Prendre connaissance de l'argumentaire publié ci-dessous et qui fait l'objet d'un encart dans ce numéro de *Mains Libres*.
- De le photocopier et le distribuer largement aux patients qui vous consultent et à toutes les personnes qui vous entourent.

**Cher(e)s Collègues, engagez-vous afin d'éviter que les caisses maladie continuent de manipuler notre système de santé dans le seul but de faire exploser ... leurs profits !**

1) <http://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis401t.html>, texte de l'«Initiative populaire fédérale Pour une caisse publique d'assurance-maladie»



## LES PHYSIOTHERAPEUTES S'ENGAGENT EN FAVEUR D'UNE CAISSE MALADIE PUBLIQUE

Chère Patiente, Cher Patient,

Le futur système de santé de notre pays se jouera le 28 septembre prochain dans les urnes. Voulons-nous, voulez-vous une modification profonde de notre système d'assurance maladie dès lors que le système actuel a clairement démontré ses limites ?

Si vous pensez :

- Qu'il est indécent de continuer de donner chaque année un chèque en blanc de près de 30 milliards de francs aux caisses maladie sans que ces dernières ne fournissent la moindre justification de l'utilisation de ces deniers;
- Que les caisses maladie utilisent l'assurance maladie sociale comme pompe à profit pour vendre des assurances complémentaires;
- Que l'opacité dans les comptes des caisses maladie est inadmissible;
- Que les dépenses des caisses maladie pour le marketing, la publicité, le démarchage (pourtant interdit) pour plus de 200 millions de francs par année sont inacceptables;
- Que les coûts liés à la gestion des changements de caisses par les assurés (entre 300 et 500 millions de francs par année) deviennent insupportables et confinent à l'aberration;
- Que le volume des réserves des caisses maladie est surdimensionné;
- Qu'il est anormal que les caisses maladie dépensent des dizaines de millions de francs pour leur lobbysme auprès des politiciens (visant notamment à imposer une vision mercantile de notre système de santé pour leur plus grand profit d'abord et ensuite pour supprimer l'obligation de contracter, soit la possibilité des citoyens de choisir librement leur médecin, physiothérapeute, etc.);
- Qu'il est inacceptable que de nombreux politiciens, parlementaires (grassement payés par nos primes d'assurance maladie) siègent dans les conseils d'administration des caisses maladie;
- Que la chasse aux bons risques pratiquée de manière illicite par les caisses maladie doit être abolie;
- Qu'il est abject que les assureurs maladies demandent que le profil génétique des assurés leur soit transmis (afin d'éviter, bien entendu, les « mauvais cas »); ce qui constitue le comble de l'ignominie! Détestable au plan social, contraire à la loi sur la protection des données, gifle violente à l'esprit disparu de mutualité et de solidarité des assurances maladie).
- Que la concurrence prônée par les caisses maladie est un leurre alors que des différences de primes allant du simple au double sont constatées pour un « produit »

identique (il existe près de 300'000 primes différentes dans le système actuel);

- Qu'il est scandaleux que les assurés (surtout les personnes âgées), les médecins, les physiothérapeutes et les autres professionnels de la santé soient constamment mis sous pression par les tracasseries administratives des caisses maladie;
- Qu'il est exclu que le scandale des primes d'assurance maladie trop perçues se reproduisent. Pour rappel: 1,7 milliard de primes payées en trop dans 7 cantons; à peine la moitié remboursées; remboursement financé pour 1/3 par les cantons (par nos impôts), 1/3 par les assurés des cantons qui ont bénéficié de ce trop perçu et 1/3 par les assureurs maladie (qui pourront augmenter leurs primes ou puiser dans leurs réserves pour financer cette rétrocession: cherchez le Pigeon!);
- Qu'il est finalement immoral que notre système d'assurance maladie sociale soit géré par des affairistes assoiffés de profits et de pouvoir.

**... alors, le 28 septembre, votez OUI à l'initiative pour une caisse maladie publique !!**

Les arguments des opposants à cette initiative vous font hésiter ?

«Avec la caisse publique, les soins seront rationnés et les files d'attente dans les hôpitaux seront interminables» < FAUX! La LAMal définit précisément le catalogue des prestations prises en charge par l'assurance obligatoire des soins et donc accessibles à l'ensemble de la population. La planification hospitalière n'est pas du ressort de l'assurance maladie; elle restera comme aujourd'hui du ressort des cantons.

Avec la caisse publique, «On va reproduire, en Suisse, le «trou» de la sécu française» < FAUX! La «sécu» française n'est pas financée de la même manière que l'assurance-maladie en Suisse. Les primes seront adaptées chaque année aux coûts effectifs de la santé, de façon à couvrir ceux-ci: il n'y aura donc pas de « trou ». D'autre part, on ne peut pas comparer une caisse maladie centralisée assurant 80 millions d'habitants et une caisse publique avec des agences cantonales assurant 8 millions d'habitants.

«Le privé est plus efficace que le public» < FAUX! L'exemple du système de santé des États-Unis, le plus privatisé au monde, engendre les coûts les plus élevés au monde.

«L'initiative pour une caisse publique entraînera la fin des rabais pour enfants, des franchises à option ou des modèles particuliers» < FAUX! À aucun moment, la suppression des différents types de primes n'a été évoquée, ni par les initiants, ni lors des débats parlementaires. L'initiative, qui a été déposée en français, n'empêche clairement pas de continuer à offrir différents modèles d'assurance et la loi d'application traduira cet état de fait.

**... alors cette fois, si vous êtes convaincus, le 28 septembre, votez OUI à l'initiative pour une caisse maladie publique !!**

Distributeur en Suisse:



La douleur disparaît...  
...presque d'elle-même



Un plaisir  
à utiliser.

## Leukotape® K

Favorise la guérison naturelle  
lors de douleurs musculaires,  
nerveuses, vasculaires et de  
maux de tête.

- ▶ **Technique neuropropreceptive**
- ▶ **Soulage la douleur**
- ▶ **Favorise le mouvement**



Smith & Nephew Schweiz AG  
Advanced Wound Management  
Niederlassung  
Glutz Blotzheim-Strasse 1  
4502 Solothurn

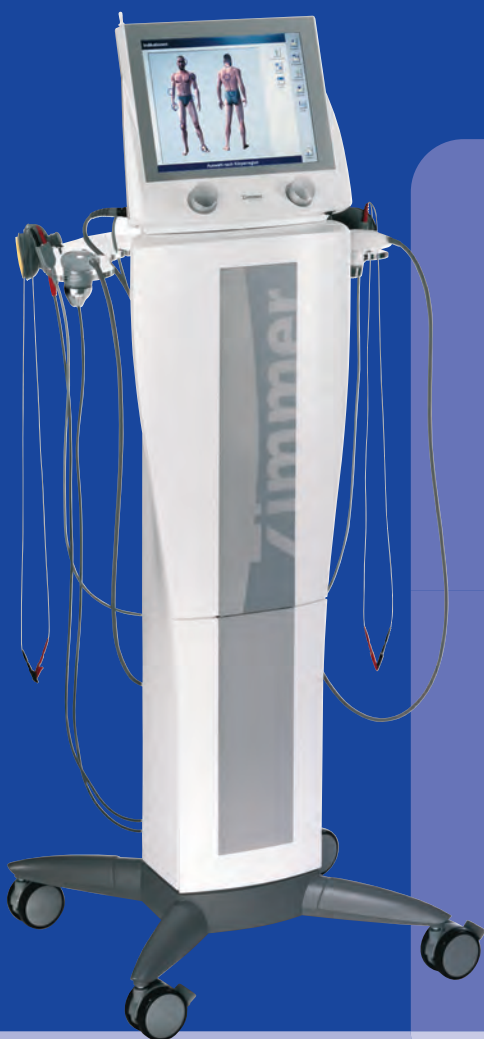
Tél. +41 (0)32 624 56 60  
Fax +41 (0)32 624 56 81  
www.smith-nephew.ch

supplier of



# Electrothérapie et Ultrasons

## PhysSys Edition SD



Un système dédié au cabinet,  
combinant une électro et  
ultrasonstherapie des plus  
innovantes.

Vous trouverez des  
informations détaillées  
sur [www.medidor.ch](http://www.medidor.ch) !

\*set incluant : tête ultrasons et support de table,  
jusqu'à épuisement du stock

**Zimmer**  
MedizinSysteme

Seulement pour  
**CHF 4'990.-\***  
au lieu de  
**CHF 6'734.90**  
TVA excl.

