

*Résumé communication au Symposium sur les Cellules Souches, Hôpital Cavell, Bruxelles, 2/03/2013*

**Traitement en un temps des lésions arthrosiques localisées du genou par cellules souches mésenchymateuses activées de moelle osseuse aspirée et matrice collagénique : résultats préliminaires à un an minimum d'une série prospective de 46 cas**

**Treatment in one stage by arthroscopic implantation of activated mesenchymal stem cells bone marrow aspirate for arthrosic localized lesions of the knee: preliminary results of 46 cases prospective series with one year FU**

Michel Assor, MD, chirurgie orthopédique

Institut du Genou, Centre Arthroport, 11 boulevard Pugette, 13009 Marseille, France  
michel.assor@free.fr / 0033 (0)491231 231 / 0491221212

*Introduction.* Le but de cette étude d'un essai clinique autorisé était d'examiner les résultats intermédiaires à un an du traitement de lésions arthrosiques localisées fémoro-tibiales de grade 4 du genou, par l'utilisation en un temps des cellules souches mésenchymateuses (CSM) non cultivées dérivées de moelle osseuse autologue, activées par une matrice osseuse déminéralisée, mixées avec un scaffold de collagène, et implantées sous arthroscopie après microperforations. La technologie en un temps et sans culture des CSM activées est originale, confirmée par des expérimentations précliniques animales. *Matériels et Méthodes.* 46 genoux ont ainsi été traités et suivis prospectivement, selon les critères d'inclusion : âge de 30 à 75 ans, bonne performance physique, défaut fémoro-tibial de moins de 6 cm<sup>2</sup> pour chaque surface, absence ou correction des pathologies mécaniques. La surface moyenne des lésions chondrales était de 8,5 cm<sup>2</sup> (4 à 19 cm<sup>2</sup>), localisées dans la fémoro-patellaire (45 cas, 97,8 %), et la fémoro-tibiale, avec lésions en miroir dans 38 cas (82,6 %). Les gestes associés étaient: ostéotomie de réaxation (12 cas, 26 %), reconstruction du croisé antérieur (1 cas, 2,1 %), libération latérale arthroscopique de rotule (45 cas, 97,8 %). 36 (78,2 %) cas avaient des antécédents chirurgicaux méniscaux, dont 3 ostéotomies, 8 ligaments croisés, 2 fractures articulaires. Le suivi des résultats était réalisé par l'imagerie et les scores IKS, KOOS et EVA. Une arthroscopie second vision a été réalisée chez 6 patients. *Résultats.* Les scores moyens IKS cliniques et fonctionnels et KOOS étaient significativement améliorés dans 43 genoux (93,4 %), respectivement de 48,7, 50,5, 49,3 points, à 94,2, 94, 93,3 points. Les douleurs étaient significativement améliorées, de 6 – 9 à 0 - 3 sur EVA. 3 mauvais résultats sur erreur de critère d'inclusion. Les images IRM ou arthroscanner montraient une couverture du défaut fémoro-patellaire, une cicatrisation complète du défaut condylien dans 37 genoux (80,4 %), et partielle dans 6 genoux, pauvre dans 3 cas. Pour le défaut tibial, la cicatrisation était partielle dans 26 cas (65 %), complète dans 11 cas (27,5 %), pauvre dans 3 cas (7,5 %). On notait 6 incidents: hématomes (3), sepsis superficiel d'ostéotomie (2), non résorption du collagène (1). Aucun risque propre aux CSM. Les arthroscopies avaient montré un cartilage stable avec tissu hyalin et fibreux. *Discussion.* Cette technologie semble sûre et efficace pour une correction en une étape des lésions ostéochondrales, et pourrait permettre d'éviter les prothèses unicompartimentales chez les patients jeunes.

