

Association de Médecins Evangéliques Suisses (AMES)  
Association de Médecins Catholiques Suisses (VKAS)

## **Autres succès thérapeutiques avec cellules souches adultes**

**Présentations cliniques à la Faculté de médecine de l'Université de Berne, 28 octobre 2004**

**Le potentiel sous-évalué des cellules souches adultes était le thème de deux conférences du Prof. Dr. Michael Klein (chirurgie thoracique et cardiovasculaire) et du Dr Jan Schulte am Esch (chirurgie viscérale) de l'Université de Düsseldorf. Actuellement, les cellules souches embryonnaires sont souvent confondues avec les cellules souches adultes : plusieurs succès thérapeutiques aujourd'hui démontrés sont à mettre sur le compte des cellules souches adultes. Ces dernières peuvent être obtenues du corps humain déjà né, et donc sans détruire d'embryon. Au contraire, l'obtention de cellules souches embryonnaires nécessite la destruction d'embryons au stade précoce (dénommés blastocystes). La manifestation a été organisée par les Associations de Médecins Evangéliques Suisses (AMES) et de Médecins catholiques suisses (VKAS).**

Le foie possède un grand potentiel de régénération après un dommage ou une perte tissulaire, comme l'a souligné le Dr Shulte. Les cellules qui sont à disposition comme réserve pour une régénération et en l'occurrence une réparation de tissus ou d'organes sont appelées cellules souches. A l'intérieur du foie, les cellules primaires différenciées, appelées hépatocytes, ainsi que des cellules moins différenciées, appelées ovalocytes, appartiennent aux cellules souches, qui sont capables de soutenir la régénération du foie. Au cours des dernières années, on a découvert plusieurs indices montrant l'existence de cellules souches qui existent en dehors du foie et sont décrites comme extra-hépatiques. Ces dernières semblent jouer un rôle important pour la régénération du foie, en particulier après des dommages d'organes plus conséquents. Les candidats les plus discutés sont les cellules souches de la moelle osseuse. Sur ce préambule repose le processus thérapeutique pour le soutien de la régénération hépatique. Dans sa conférence, le médecin de Düsseldorf a résumé les connaissances actuelles sur la participation de cellules médullaires à la régénération hépatique et a souligné les possibilités thérapeutiques qui en découlent. Il a finalement présenté une nouvelle méthode qui a été développée dans le centre clinique de chirurgie viscérale de l'Université de Düsseldorf. A l'aide de cellules souches extra-hépatiques autologues (provenant du même patient) obtenues à partir de la moelle osseuse, la prolifération de tissu hépatique devrait être accélérée avant une chirurgie hépatique extensive. Les premières données et expériences avec cette nouvelle méthode montrent qu'après l'opération, il subsiste suffisamment de tissu hépatique et donc de fonction hépatique. Ceci diminue le risque pour le patient de développer une insuffisance hépatique après l'intervention. Schulte a terminé son exposé avec une ouverture vers d'autres utilisations encore hypothétiques lors d'affection hépatique comme par exemple l'insuffisance hépatique aiguë.

La supposition que l'injection de cellules souches de la moelle osseuse puisse réparer du tissu cardiaque a déjà été avancée depuis plusieurs années et confirmée récemment dans une étude publiée dans le fameux journal *The Lancet* (10 juillet 2004). Michael Klein, Professeur de chirurgie thoracique et cardiovasculaire a donc présenté à Berne une nouvelle méthode pour la régénération de vaisseaux et de cellules musculaires cardiaques dans des zones endommagées par l'ischémie. Cette méthode consiste en l'utilisation combinée de cellules souches de la moelle osseuse (dénommées cellules C133+) avec une revascularisation transmyocardique au moyen du laser. Les cellules C133+ du même patient ont été injectées dans une zone infarctée le long des canaux ouverts par le laser. L'amélioration de la fonction cardiaque et de la motilité ainsi que l'épaisseur de la paroi myocardique à pu être démontrée après 3 mois (p.ex. augmentation de la fraction d'éjection de 15% à plus de 30%). L'effet stimulant du laser sur la circulation en conjugaison avec la transplantation de cellules souches médullaires ouvre une nouvelle voie pour le traitement efficace de l'infarctus et de l'insuffisance cardiaque. Ceci peut même dans des cas pas si rares et avec une bonne indication, éviter une transplantation cardiaque.

Ces conférences ont montré une fois de plus que plusieurs succès thérapeutiques sur l'être humain sont à attribuer à l'utilisation de cellules souches adultes. Concernant l'utilisation thérapeutique de cellules souches embryonnaires, la revue « Science » nous a récemment ramené à la raison, en précisant qu'il existe encore de nombreux obstacles à ce sujet. En particulier en raison de leur tendance à former des tumeurs (teratome), elles conviennent mal à la transplantation. Elles peuvent plutôt être utilisées dans la recherche fondamentale, pour le développement de nouveaux médicaments. L'article dans « Science » montre en fait un paradigme dans l'observation des cellules souches embryonnaires. Non seulement il remet en question l'argument du « potentiel élevé » des cellules souches embryonnaires de se différencier en toutes sortes de tissus, mais propose aussi des méthodes contraires à l'éthique qui ne peuvent être utilisées que chez les animaux, et ainsi on ferait des embryons humains et des femelles une sorte de laboratoire d'expérimentation.

[1] ES Cells to the Rescue, Kenneth R. Chien, Alessandra Moretti and Karl Ludwig Laugwitz, Science, Vol 306, Issue 5694, 239-240, 8 October 2004; Rescue of Cardiac Defects in Id Knockout Embryos by Injection of Embryonic Stem Cells, Diego Fraidenraich, Elizabeth Stillwell, Elizabeth Romero, David Wilkes, Katia Manova, Craig T. basson, Robert Benezra, Science, Vol 306, Issue 5694, 247-252, 8 October 2004.

Renseignements :

Dr med Rudolf Akert, Président de l'AGEAS, Kirchbühlstrasse 10, 3672 Oberdiessbach, 031 771 12 12,  
[www.ageas.ch](http://www.ageas.ch)

Dr med Nikolaus Zwicky, président de la VKAS, Untere Hauptgasse 14, 3600 Thun, 033 222 22 56,  
[www.medcath.ch](http://www.medcath.ch)

Vous trouverez d'autres détails sur la Homepage des organisations. Cet événement est disponible en DVD dès mi-novembre (en allemand). Vous trouverez déjà quelques clips vidéo sur la Homepage.