

INJECTION DE CELLULES PAR UNE SERINGUE

ASPECTS CLINIQUES

Contexte

En médecine régénérative, il est fréquent d'utiliser différents types de cellules pour favoriser la guérison et la régénération de tissus lésés. Ces cellules peuvent être injectées à travers l'aiguille d'une seringue afin d'avoir une procédure la moins invasive possible comme cela se fait pour le traitement de lésions cartilagineuses (voir **Figure 1**).

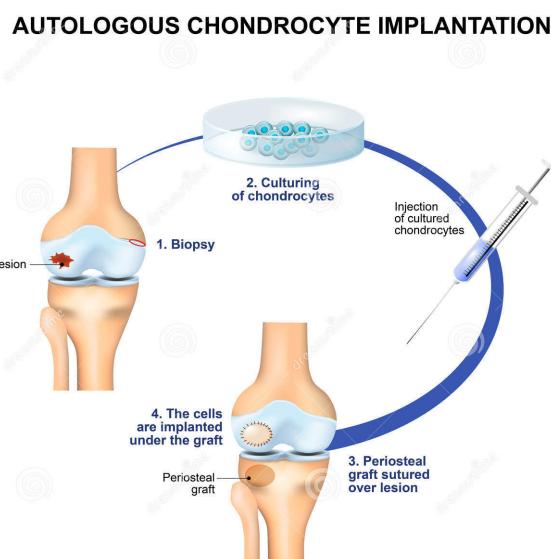


Figure 1. Les différentes étapes dans le traitement d'une lésion de cartilage par thérapie cellulaire (ACI).

D'un point de vue thérapeutique, plus le nombre de cellules viables injectées est élevé, plus la thérapie sera efficace. On peut se demander, si lors de l'injection des cellules, on ne va pas endommager les cellules. Il faut donc trouver une situation optimale qui permette d'injecter le plus grand nombre de cellules viables tout en restant une procédure confortable pour le patient.

ASPECTS BIOMÉCANIQUES

Questions

- 1) Quels sont les différents "événements biomécaniques" que les cellules vont subir durant leur injection à travers une seringue et son aiguille?
- 2) Comment pouvez-vous déterminer l'effet de ces "événements" sur la viabilité des cellules?
- 3) Quelle(s) solution(s) proposeriez-vous pour injecter de façon "optimale" des cellules dans un patient?