



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, FAMILIEI
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PROTECȚIEI VÂRSTNICII
ȘI ÎNCĂLZIRII



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Ministerul Educației
NATIONALE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NATIONALE
CUPRINS



UMFT
Universitatea de
Medicină și Farmacie
"Victor Babeș"
Timișoara



Investește în omenii!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013
Axa prioritară: 1. Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere
Domeniul major de intervenție: 1.2 "Calitate în învățământul superior"
Titlul proiectului: "Calitate și competență profesională europeană în educația medicală și în managementul activităților educaționale"
Cod Contract: POSDRU / 86/ 1.2/ 5/ 63815
Beneficiar: UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE VICTOR BABEȘ TIMIȘOARA

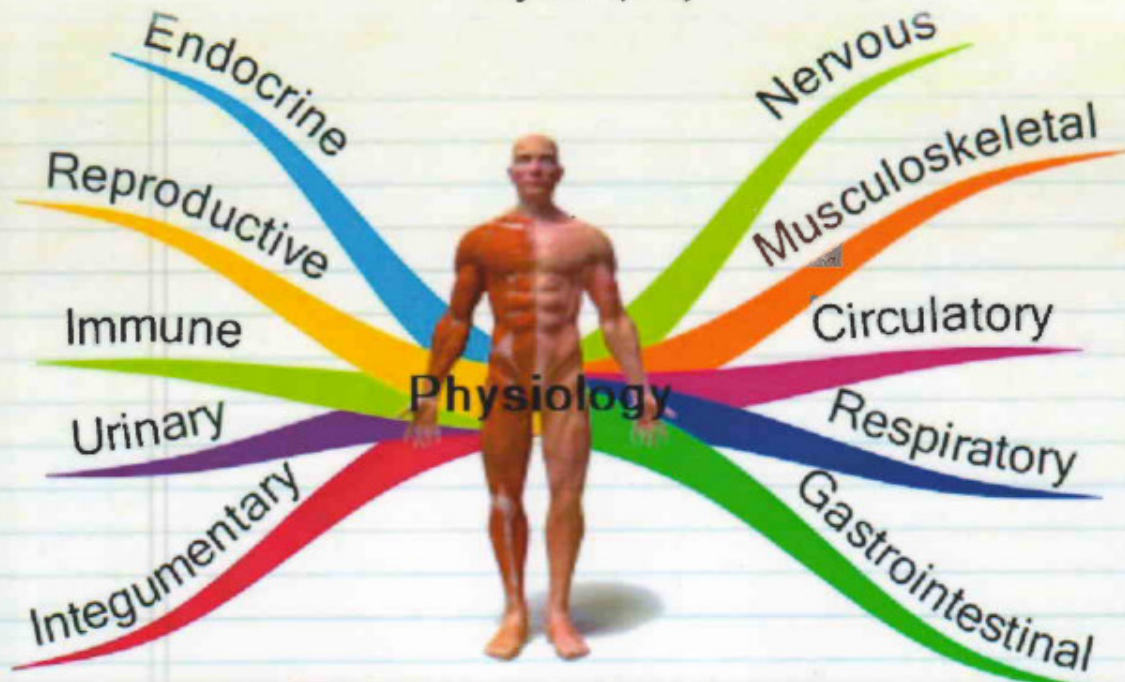
"Calitate și competență profesională europeană în educația medicală și în managementul activităților educaționale"

eMediqual

NEW FACETS OF FUNCTION AND DYSFUNCTION Current Progress in Biomedical Sciences and Medical Education

09.05 - 10.05.2013

Aula "Emil Palade" - Universitatea de Medicină și Farmacie
"Grigore T. Popa" Iași



ADULT MESENCHYMAL STEM CELLS, FROM BENCH TO BEDSIDE. OUR EXPERIENCE IN REBORNE FP7 PROJECT

Panaiteescu C, Bojin F, Tatu C, Marusciac L, Anghel S, Tanasie G.

Department of Functional Sciences, "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

Introduction. The FP7 project REBORNE involves 24 European partners and aim to perform clinical trials using advanced biomaterials and cells triggering bone healing. The ORTHO-2 clinical trial concerns the treatment of bone defects using biomaterials combined with adult mesenchymal stem cells (MSCs) from allogeneic sources. In order to be enrolled in this trial, our team developed protocols for human bone-marrow derived MSCs culture and transportation as well as an animal model for demonstrating the "proof of concept".

Methods. MSCs harvested by femoral drilling from 5 patients suffering hip replacement were expanded in standard culture conditions, various methods of transportation were used and the cells were evaluated for: viability, proliferation rate, adhesion to plastic flasks, osteogenic differentiation (assessed by von Kossa staining, alkaline phosphatase activity, and osteocalcin expression). For in vivo experiments, rats MSCs and MSCs-derived osteoblasts were used combined with demineralized bone for restoring a large bone defect.

Results. The viability of MSCs transported in clinical grade buffers for 48 h was > 80% and osteogenic potential was maintained. In rats experiment, X-ray showed complete recovery of bone after 6 weeks for differentiated MSCs, while in rats implanted with undifferentiated MSCs the defects presented a good recovery, but not a complete one.

Conclusion. Animal model used demonstrate the role of MSCs for inducing a more rapid and stable reconstruction of bone defects. The human MSCs could be handled in our lab in standard REBORNE conditions allowing our participation in the clinical trial.

NOTES