

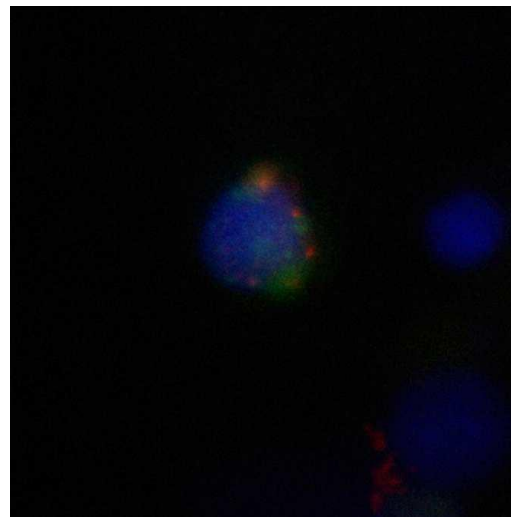
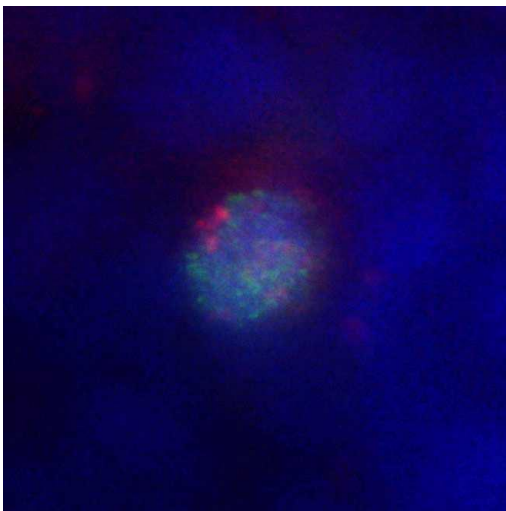
## Wissenschaftliche Schwerpunkte:

### 1. Hauptprojekt: Induktion von embryonalen Transkriptionsfaktoren in adulten Zellen

Transfektion von Zellen mit den Genen für Oct4, Sox2 und Estrogen Related Rezeptor Beta

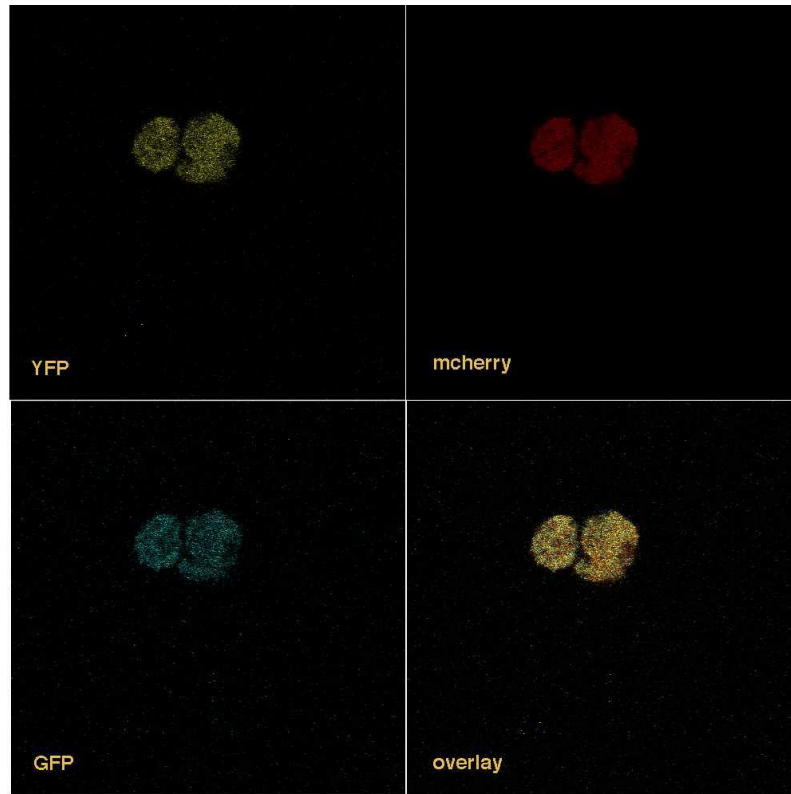
*Die im Sommer 2007 begonnenen Untersuchungen über die mögliche Expression bzw. Transfektion der embryonalen Transkriptionsfaktoren Nanog, Oct4, Esrrb und Sox2 in verschiedenen Zellen wurden fortgesetzt (1). Dazu wurden Zellen mit kommerziellen Plasmiden für Oct4, Sox2 und Esrrb (Estrogen Related Rezeptor Beta) mittels Transfectin (Biorad®) transfiziert. Ziel ist die **Reprogrammierung** differenzierter Zellen zu möglichst undeterminierten Zellen ohne Einsatz viraler Vektoren.*

Im einzelnen wurde neben den bereits etablierten Kulturen für humane Fibroblasten und HEK293-Zellen ein gut funktionierendes Kultursystem für Keratinozyten etabliert. Weiters wurde, wie bisher, die Expression der entsprechenden Proteine intrazellulär mittels Immunfluoreszenz und zusätzlich mit Konfokalmikroskopie verifiziert und damit begonnen, das Expressionsmuster der transfizierten Gene mit real-time PCR zu quantifizieren.

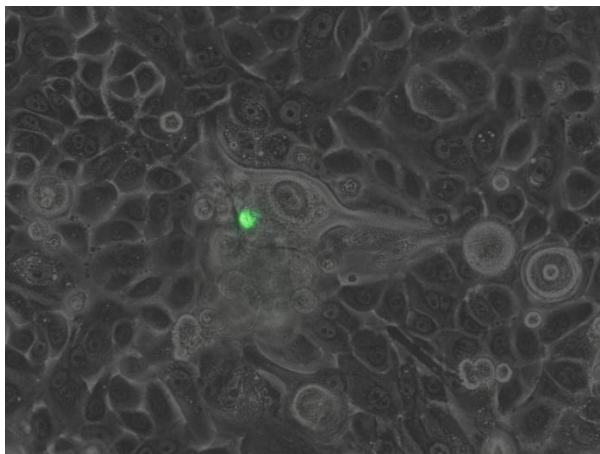


HEK 293- Zellen transfiziert mit Oct 3(GFP: grün), Sox 2 (YFP:gelb) und Esrb (mcherry: rot);

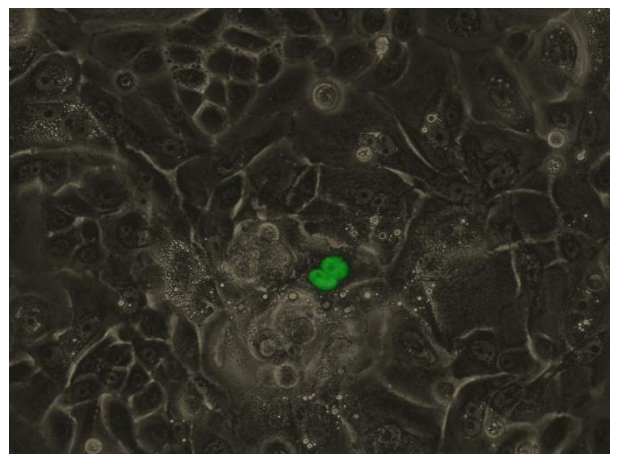
## Fluoreszenzmikroskopie



HEK 293-Zellen Zellen transfiziert mit Oct 3 (GFP: grün), Sox 2 (YFP:gelb) und Esrb (mcherry: rot); im Overlay ist die gemeinsame Proteinexpression aller drei Gene zu erkennen; Konfokalmikroskopie



(a)



(b)

Keratinocyten transfiziert mit Oct 3. Proteinexpression im Zytoplasma (a) und im Nucleus (b)

## **2. Untersuchungen zum Gerinnungsfaktor XI**

Die Studien zur Aufklärung von Mutationen, die zu einem Mangel an Gerinnungsfaktor XI führen, wurden fortgesetzt. Dabei gelang es, eine neue Mutation des F XI-Gens (ex3 Phe12Cys) zu entdecken. Die Arbeit wurde publiziert und mit dem Posterpreis 2010 der ÖGLMKC ausgezeichnet.

## **3. Diplom-/Bachelorarbeiten**

Die Diplomarbeit über die Charakterisierung von Präadipozyten im Vergleich zu Adipozyten wurde fortgeführt und die Genexpressionsmuster der beiden Zelltypen mittels real-time PCR verglichen. Weiters gelang es hämatopoetische Progenitorzellen aus Fettgewebe zu isolieren bzw. anzuzüchten. Zurzeit sind Untersuchungen zur Charakterisierung des ursprünglichen Genexpressionsmusters dieser Zellen sowie dessen Veränderung im Rahmen der Differenzierung im Gange.

## **1) Abstract für GSZ Kongress Lübeck 2010**

<http://www.pubstemcell.com/monthly/vol6iss2.htm>

(P 39)Somatic cell reprogramming by transfection with liposomal agents

P. Samorapoompichit, T. Lucas, C. Schöfer, S. Kriwanek, W. Krugluger, P. Hopmeier (PGSSCR 2010-P-021)

2010 Vol. 6 (2): p57 [[HTML](#)] [[PDF](#) ]

JSRM Code: 006020700026

## **2) Abstract für ÖGLMKC Kongress Salzburg 2010**

<http://www.reference-global.com/doi/pdf/10.1515/CCLM.2010.555>

Hereditary factor XI deficiency: a novel mutation in an Austrian patient

P. Samorapoompichit<sup>1</sup>, A. Dossenbach-Glaninger<sup>2</sup>, P. Hopmeier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karl Landsteiner Institute of Cell Biology and Cell Therapy,

Rudolfstiftung Hospital, Vienna, Austria

<sup>2</sup>Department of Laboratory Medicine, Rudolfstiftung Hospital,

Vienna, Austria