

Dokuya Özgü Mezenkimal Kök Hücre

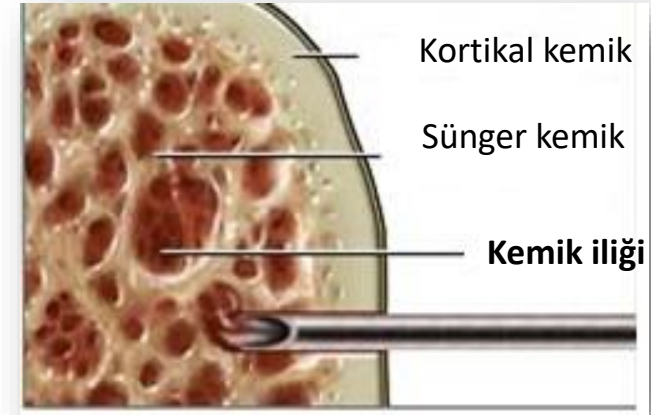
Prof. Dr. A. Eser ELÇİN

7.Hafta



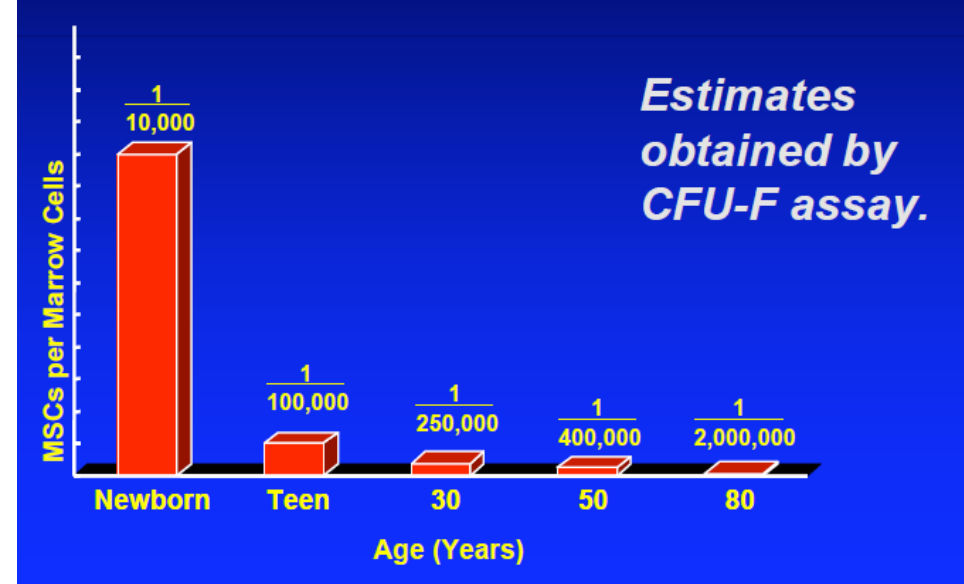
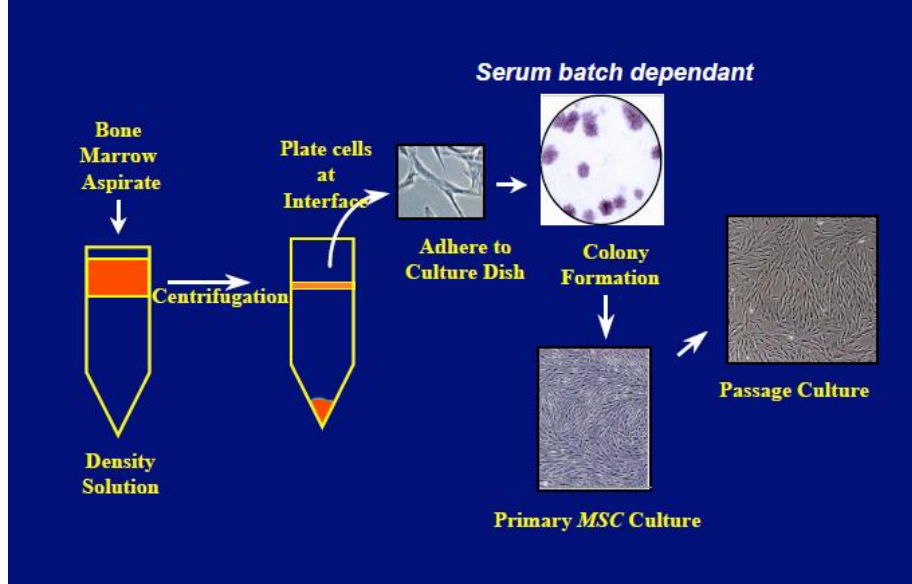
Kemik iliği Mezenkimal Kök Hücreler

- Kemik iliği mezenkimal kök hücreler CD34-, CD45-, CD44+, CD105+, CD166+, CD28+, CD33+, CD13+ and HLA class I+ hücrelerin temel popülasyon sınıfıdır.
- Kemik iliğinde nc stromal hücrelerin varlığı çok uzun zaman öncesinde tespit edilebilmiştir ve ilk olarak Western-Bainton hücreleri olarak adlandırılmıştır.
- Klinikte ve doku mühendisliği çalışmalarında en yaygın kullanılan kök hücre tipidir. Bu zamana kadar yaklaşık 2 milyon kadar çalışmada KI-MKH kullanıldığı bilinmekte.



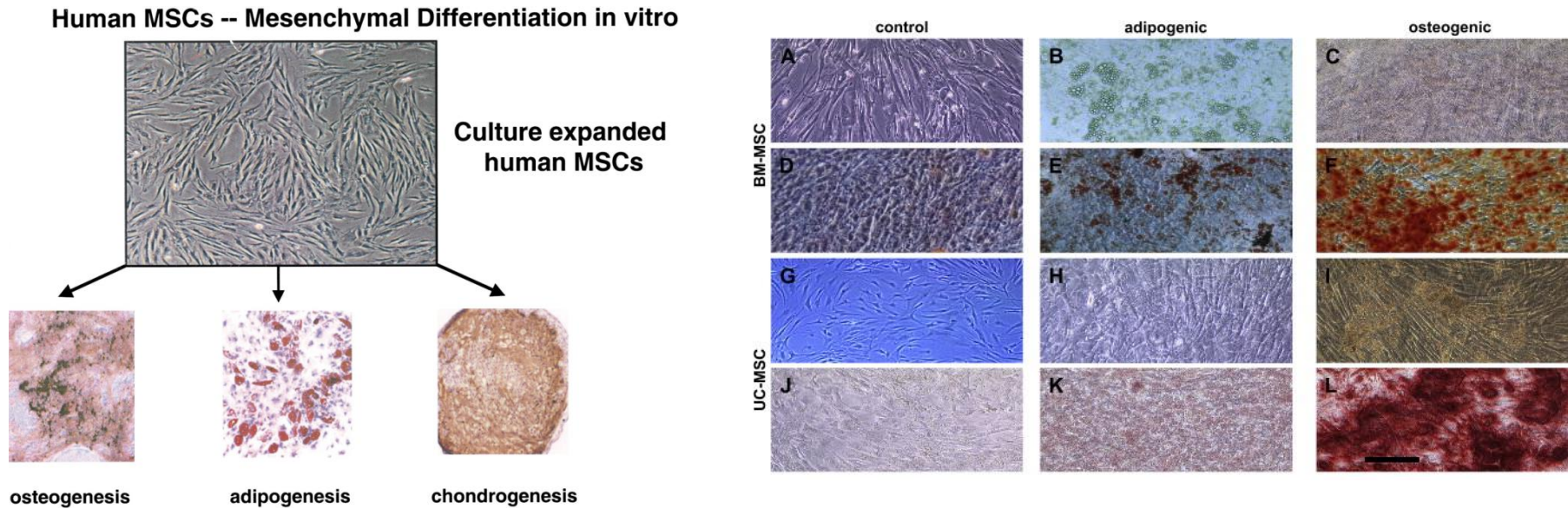
Kemik İliği Mezenkimal Kök Hücreler

- Ki-MKH'lerin hematopoetik kök hücrelerin temel özelliklerinin korunmasında ve hematopoezin yönlendirilmesinde etkin rol üstlenen sitokinlerin ve büyüme faktörlerinin ana salgılayıcısı olduğu düşünülmektedir.
- Bu hücreler kemik iliği içerisinde çok az sıklıkla temin edilebilmektedir. Yaş ve sağlık durumuna bağlı olarak bulunabilme sıklıkları azalmakta ve karakteristik özelliklerini kaybetmektedirler.



Kemik İliği Mezenkimal Kök Hücreler

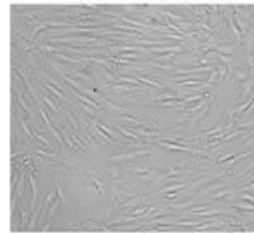
- Yapılan birçok çalışmada bu hücrelerin in vitroda uygun koşullarda adipojenik, kondrojenik, östeojenik ve nörojenik farklılaşma kabileyine sahip oldukları gösterilmiştir.
- Buna karşın bu özelliklerini vericinin durumu ve belirli pasajlar boyunca gösterebildikleri ve daha ileri pasajlarda in-vitroda bu özelliklerini kısmen kaybettikleri bilinmektedir.



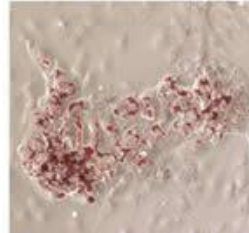
Adipoz-Doku Mezenkimal Kök Hücreler

- Yaygın olarak kullanılan bir diğer mezenkimal kök hücre kaynağıdır.
- İlk olarak **2002** yılında ta **Patricia Zuk** (UCLA School of Medicine, Los Angeles) tarafından izole edilmiş ve tanımlanmıştır. Yapılan çalışmada lipoaspirasyon sonrası elde edilen dokudan izole edilen hücrelerin in vitro da ektodermal, endodermal ve mezodermal tabakaya ait hücre tiplerine farklışabildikleri gösterilmiştir.
- 1 mL kemik iliğinden ortalama 100-1000 hücre elde edilebilmesine karşın 1 gram adipoz dokunun ortamala 5.000 kök hücre elde edilebildiği belirlenmiştir.

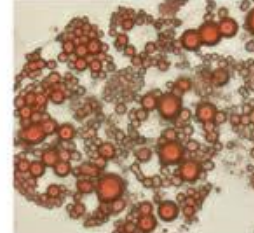
ASC Grown on Tissue-Culture Polystyrene



Undifferentiated ASC
5x Orig. Mag.



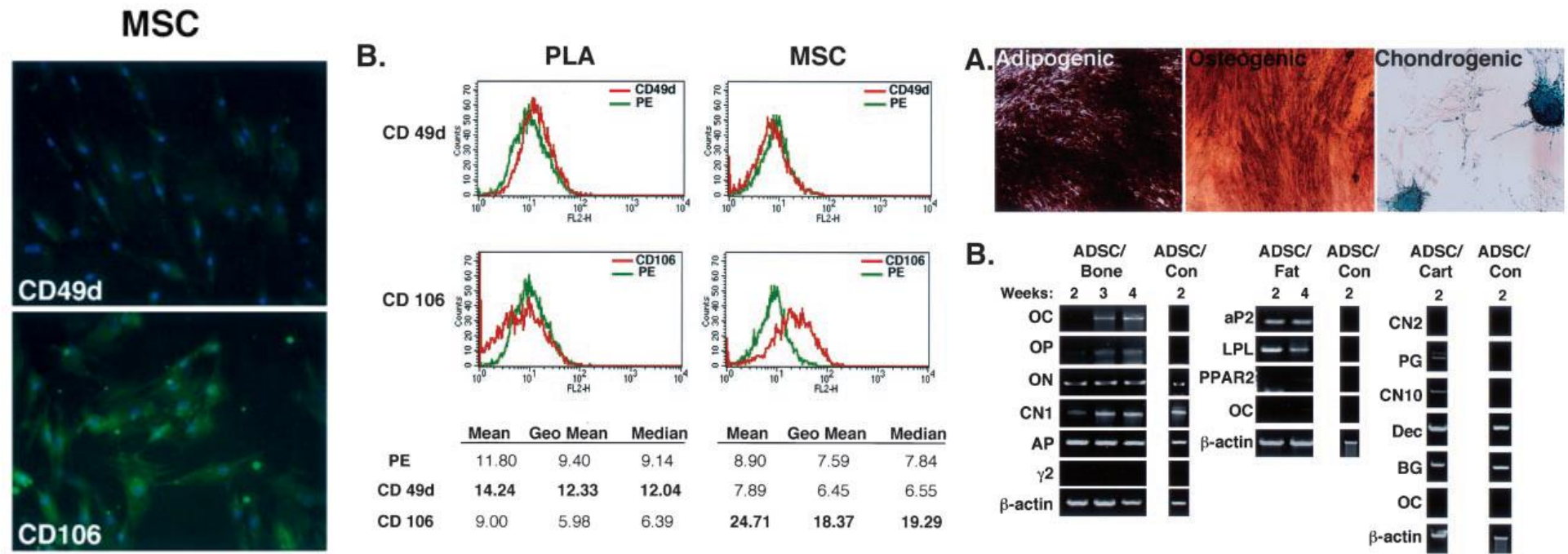
ASC Differentiating
into Fat Cells
Stained with Oil Red O
5x Orig. Mag.



Close-up of
Differentiating ASC
20 x Orig. Mag.

Human Adipose Tissue Is a Source of Multipotent Stem Cells^D

Patricia A. Zuk,^{*,†} Min Zhu,^{*} Peter Ashjian,^{*} Daniel A. De Ugarte,^{*}
 Jerry I. Huang,^{*} Hiroshi Mizuno,^{*} Zeni C. Alfonso,[‡] John K. Fraser,[‡]
 Prosper Benhaim,^{*} and Marc H. Hedrick^{*}



Devam edecek...