

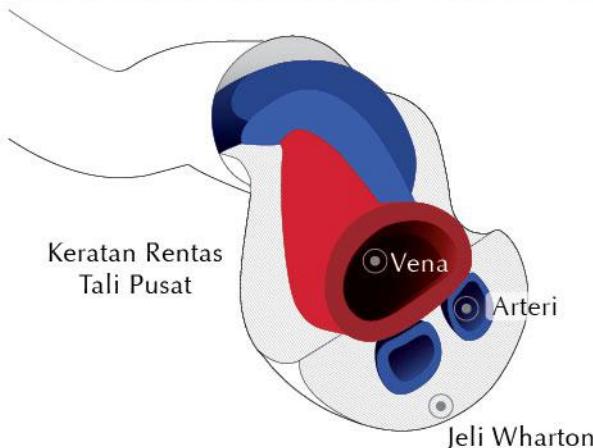


CordMSCs® | Sel Stem Mesenkimal
Tali Pusat



Peace
of
mind

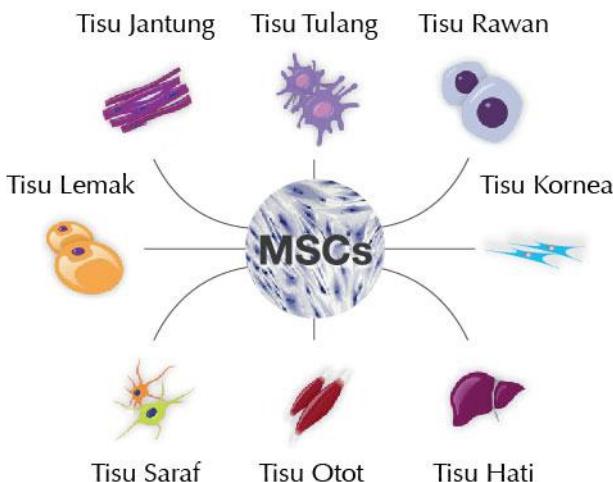
SEL STEM MESENKIMAL DARI TALI PUSAT



CordMSCs® adalah **Sel Stem Mesenkimal (MSC)** yang diperolehi daripada Jeli Wharton dari tali pusat. Ia adalah sumber MSC termuda dan paling primitif yang boleh diperolehi dari tubuh manusia.

Pada masa lalu, tali pusat biasanya dibuang sebagai sisa perubatan selepas bersalin. Hari ini, sel stem telah menjanjikan potensi yang besar dalam perubatan regeneratif.

Jeli Wharton adalah tisu penghubung lembut yang boleh dijumpai di dalam tali pusat. Ia melindungi saluran darah dalam tali pusat daripada kemampatan dan mengurangkan tekanan kepada bayi.



Sel Stem Mesenkimal (MSC) adalah sel multipotensi yang berupaya untuk berubah bentuk kepada pelbagai jenis sel dan tisu contohnya tulang, jantung, saraf, otot, hati, rawan dan sebagainya.

POTENSI YANG LUAR BIASA

MSC sedang dikaji secara meluas dalam ujian penyelidikan dan klinikal di seluruh dunia. Sehingga kini, lebih daripada 28,000* artikel diterbitkan dalam PubMed dengan MSC sebagai subjek utama. Sebanyak 486* percubaan klinikal sedang dilanjutkan untuk menunjukkan potensi perubatannya.¹

*Diakses pada 31 Oktober 2017 melalui PubMed

PubMed terdiri daripada lebih 27 juta petikan untuk kesusasteraan biomedikal dari MEDLINE, jurnal sains hayat, dan buku dalam talian.

MSC mempunyai keupayaan untuk memodulasi sistem imun pesakit. Ia juga menggalakkan pertumbuhan sel dan berupaya untuk membeza kepada pelbagai sel khusus. Potensi MSC telah berkembang kepada skop penyakit yang lebih luas seperti^{2,3}:

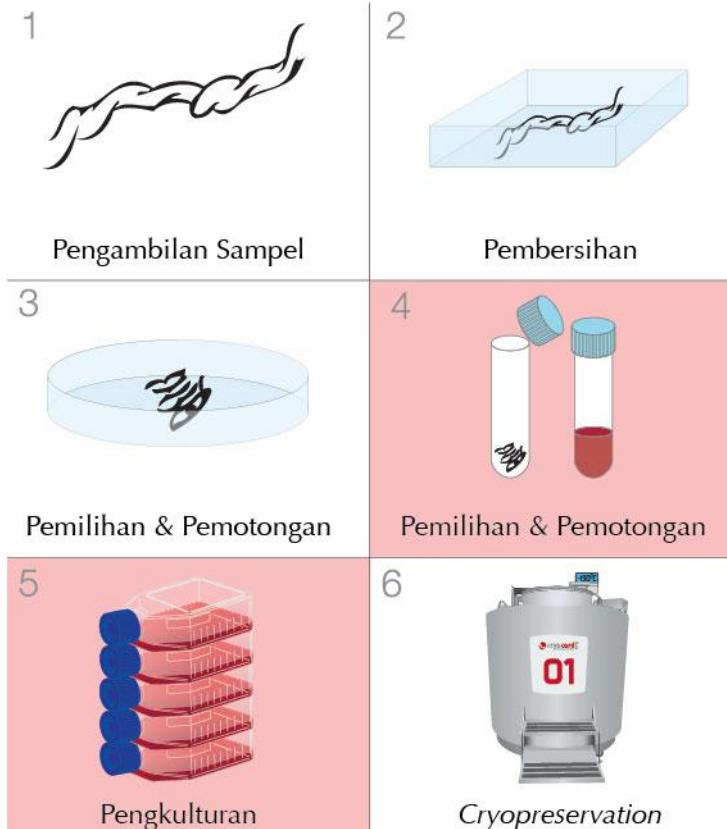
- Penyakit Jantung⁴
- Kencing Manis^{2,3}
- Penyakit Alzheimer^{2,3}
- Sirosis Hati^{2,3}
- Penyakit Retina⁵
- Kecederaan Saraf Tunjang^{2,3}
- Luka Kronik^{2,3}
- Penyakit GVHD^{2,3}
- Artritis Rheumatoid^{2,3}
- Cardiomyopathy^{2,3}



Rujukan

1. Parentsguidecordblood.org. (2017). News. [online] Available at: <https://parentsguidecordblood.org/en/news/storage-mesenchymal-stemstromal-cells-family-stemcell-bankswhat-do-they-offer> [Accessed 22 Dec. 2017].
2. R.C. Schugar, S.M. Chirileviston, K.E. Wescoe, B.T. Schmidt, Y. Askew, J.J. Nance, J.M. Evron, B. Peault, and B.M. Deasy, High harvest yield, high expansion, and phenotype stability of CD146 mesenchymal stromal cells from whole primitive human umbilical cord tissue J. Biomed. Biotechnol. 2009:789526, Jan. 2009
3. R.R. Taghizadeh, K.J. Cetrulo, and C.L. Cetrulo, Wharton's Jelly stem cells: future clinical applications Placentā, 32(4):S311-5, Oct. 2011.
4. Wang H-S, et al. Mesenchymal Stem Cells in the Wharton's Jelly of the Human Umbilical Cord. *Stem Cells*.2004;22: 1330-1337.
5. Lund RD, et al. Cells Isolated from Umbilical Cord Tissue Rescue Photoreceptors and Visual Functions in a Rodent Model of Retinal Disease. *Stem Cells*. 2007;25:602-611

PEMPROSESAN CANGGIH



1. Selepas bersalin, tali pusat diambil dan dihantar ke makmal untuk diproses.
2. Tali pusat dibersihkan.
3. Tali pusat kemudian dipilih dan dipotong.
4. Tisu tali pusat menjalani penceraian selular untuk mengasingkan MSC.
5. MSC yang telah diasinkan kemudiannya dikulturkan kepada bilangan sel yang diperlukan.

SEDIA UNTUK RAWATAN

Hanya melalui **penceraian selular**, sifat-sifat, kebolehhidupan dan kiraan sel MSC dapat dikenalpasti.¹ Secara umumnya, rawatan memerlukan bilangan sel yang lebih tinggi daripada sel yang diasinkan dari tisu tali pusat. Oleh itu, **pengembangan sel** untuk penyimpanan adalah penting untuk memastikan sel-sel cukup tersedia apabila diperlukan, terutamanya pada waktu kecemasan.

6. Selepas melalui satu siri pemeriksaan kualiti, MSC akhirnya disimpan di dalam tangki simpanan nitrogen cecair pada fasa wap di bawah suhu -190°C.

MAKMAL KELAS DUNIA



Makmal Dengan Pensijilan cGMP

Makmal CryoCord telah disahkan dengan status *Current Good Manufacturing Practices (cGMP)* selaras dengan piawaian *Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/S)* yang dianugerahkan oleh *National Pharmaceutical Regulatory Agency (NPRA)*, satu badan dari Kementerian Kesihatan Malaysia.



Bilik Bersih Kelas 100

Makmal CryoCord mempunyai 8 bilik bersih Kelas 100 dengan penapis HEPA yang disahkan oleh *National Environmental Balancing Bureau (NEBB)* dari Amerika Syarikat adalah untuk mencegah pencemaran silang bakteria dan pencemaran dari habuk dan zarah udara.

Sistem SCADA

Mempunyai sistem *Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)* untuk memantau pemanasan, pengudaraan dan penghawa dingin (HVAC) seluruh makmal, untuk mengurangkan kesilapan manusia dan meningkatkan kecekapan.

1800 88 3300

Hotline 24 Jam



CryoCord Sdn Bhd (567838-A)

Suite 1-1, 1st Floor, Bio-X Centre, Persiaran Cyberpoint Selatan, Cyber 8, 63000 Cyberjaya, Selangor, Malaysia.



t +6 03 8689 8888
f +6 03 8689 8866
e info@cryocord.com.my

www.cryocord.com.my



Pengesahan Pematuhan cGMP (PIC/S) oleh NPRA (Kementerian Kesihatan Malaysia)



Akreditasi ISO15189 oleh SAMM untuk Ujian Perubatan



Status MSC oleh Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)



Bank Sel Stem Terbaik 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019



Anugerah The BrandLaureate Best Brands untuk Makmal Sains-Sel Stem



Anugerah Bank Sel Stem Malaysia untuk Tahun 2019 oleh Frost & Sullivan