

Birth • A once-in-a-lifetime chance to capture powerful stem cells, and to protect their health from the day they are born.

## WHAT IS CORD BLOOD?

During pregnancy, mother and baby are linked through the umbilical cord. It delivers oxygen and nutrients, and carries away deoxygenated blood and waste. After birth, some blood remains in the umbilical cord. This is cord blood. It's rich in valuable stem cells, which means it can be important for future medical treatments.

Cord blood stem cells are also called 'master cells'. They're nature's own building blocks. This means they can transform into any kind of specialised cell, depending on what the body needs. That's what makes them so valuable.

The number of available stem cell treatments is growing daily to treat cancers like leukaemia or disorders like sickle cell anaemia. Research is underway to treat other conditions ranging from diabetes to cerebral palsy, to name a few. There's a significant chance that your child will need some or all of their stored umbilical cord stem cells in their lifetime.



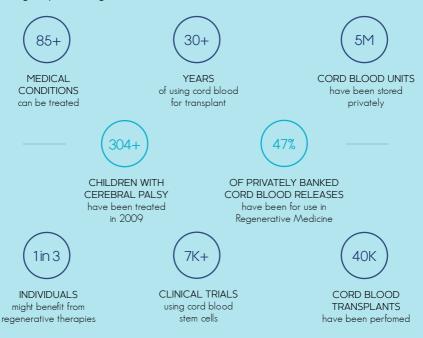
## WHY SAVING THE CORD BLOOD IS IMPORTANT?

Storing your baby's cord blood means they have a personal supply of stem cells on standby. It's a perfect biological match, so there's no risk that their body would reject the cells and there is no wait to find a suitable donor.

If they should become ill at any stage of their life, their stem cells are safely stored and waiting. There are also benefits for the wider family. In fact, there is 25% chance of a perfect match to siblings and it can potentially be used for other family members too.

## CORD BLOOD - THE FACTS

Cord blood stem cells were introduced in therapy in 1988, when prominent American scientist Dr. Hal Broxmeyer used umbilical cord blood to save the life of a young boy suffering from Fanconi Anaemia.



## What can be treated with cord blood stem cells today. Here are some of the diseases currently being treated with cord blood:

#### **Blood Disorders**

- · Sickle cell anaemia
- Thalassemia
- Aplastic anaemia
- · Fanconi anaemia
- · Diamond-Blackfan anaemia

#### Metabolic Disorders

- Adrenoleukodystrophy
- Krabbe disease
- Hunter syndrome
- Hurler syndrome
- Sanfilippo syndrome

#### Malignancies

- Leukaemia
- Lymphoma
- Multiple Myeloma
- Hodakin's disease
- Solid tumours

#### Being researched to treat:

- Alzheimer's disease
- Diabetes
- Stroke
- Autism

- Cancer
- Brain damage
- Multiple sclerosis
- Cerebral palsy
- Cystic fibrosis
- Heart attack
- Hearing loss
- Spinal cord injury

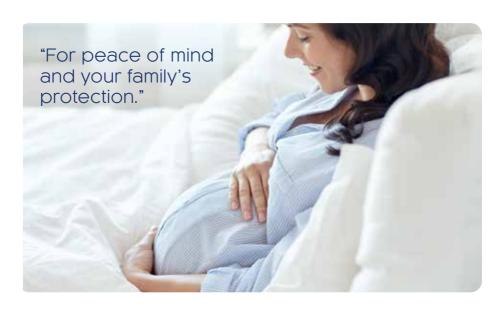
## CORD BLOOD BANKING

## WHAT IS CORD BLOOD BANKING?

Cord blood banking is the collection, testing and safe storage of cord blood. The science is advanced, but the process is straightforward. Collection happens immediately after birth, and the cord blood is then sent by courier to our laboratory for testing and storage. If your child (or another family member) needs treatment, your stored cord blood samples are ready for retrieval. Aside from cord blood, expecting parents have the option with Cells4Life to store the cord tissue, placental cells and amnion which are also rich in valuable stem cells.

## WHY SHOULD YOU CONSIDER IT?

Umbilical cord stem cells can be used to treat more than 85 disorders and injuries. This includes transplant medicine (like cancer and blood disorders). They are also the cornerstone of regenerative therapies. Think cerebral palsy, brain injury and juvenile diabetes, for example. Umbilical cord blood can be safely stored for many years. This means it will be available when further new treatments are discovered. So why take the risk of throwing cord blood away?







#### SAFE

Cord blood collection is completely risk-free and non-invasive. The procedure is done by your doctor or midwife and it takes place after the baby is safely delivered, and once the umbilical cord is clamped and cut.



#### UNIQUE

Saving your baby's cord blood at birth is a once-in-a-lifetime chance. Cord blood stem cells can become almost any cell in the human body. Some stem cell types are only found in cord blood.



#### PERFECT MATCH

Your baby's cord blood is their perfect biological match - without the risk of rejection that would come with other transplants. It could also be a match for siblings or parents.



#### **POWERFUL**

Cord blood banking preserves powerful stem cells that have the ability to treat more than 85 conditions. They are also being studied in more than 7,600 clinical trials for different regenerative therapies. More than 40,000 cord blood transplant has been done worldwide and Cells4Life has released samples for treatment of autism, leukaemia, cerebral palsy, brain injury, perinatal stroke, and more.

Placental cells are being used in clinical trials for arthritis, cerebral palsy, and diabetic ulcers, while Amnion has been used to treat burns and wounds since the 20th century, and is being used in clinical trials for heart conditions, multiple sclerosis and more.

## CORD BLOOD STORAGE OPTIONS

#### 1. Volume-Reduced Storage

Cells4Life Volume-Reduced storage focuses on extracting the largest number of haematopoietic stem cells (HSCs) from the umbilical cord blood.

We use AXP technology, an automated, computer-controlled processing system. It delivers high published cell recovery rates: 96%.¹ Other processing methods such as SEPAX recover only 80.3% of cells² while MacoPress recover only 81.7%.³ Our volume-reduced service offers almost 20% more cells than other technologies. AXP is also used by the NHS, the Cord Blood Registry (CBR) and New York Cord Blood Bank.

#### 2. Whole Cord Blood

Cells 4Life Whole Cord Blood storage cryopreserves (freezes) every cell type found in the cord blood after birth. You'll have a much greater number and more types of umbilical cord stem cells from your baby's sample than with the volume-reduced method. Ready for future medical breakthroughs in this rapidly changing field of medicine.

Whole blood storage also captures hormones and growth factors, which are linked to better and faster engraftment. Engrafted cells grow and make healthy new cells. It's a key milestone in any transplant.

#### 3. CellsPlus - Patented & Exclusive to Cells4Life

Introducing our latest and most advanced stem cell service: CellsPlus powered by TotiCyte. This new cord blood separation technology delivers 2-5 times more stem cells at the point of treatment than any other method. Developed and patented by Cells4Life, it's only available with us.

TotiCyte preserves rare, primitive cell types in cord blood. Even ones that are lost with other processing technologies. TotiCyte also removes 99.3% of red blood cells. This means there's no need to 'wash' the cord blood sample before treatment. It safeguards more cells, making a successful transplant more likely. For many therapies, the number of cells needed depends on the patient's body weight. More cells can also mean the difference between treating a small child or an adult.

Cells4Life offers the most comprehensive stem cell storage services in the UK and the Middle East – with three (3) different cord blood processing technologies and three (3) different add-on services.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rosenthal J et al. Biol Blood Marrow Transplant. 2008; 14(2):42s

Lapierre V, Pellegrini N, Bardey I, et al. Cytotherapy. 2007;9:165-169
 Ivolgin D. A., Smolyaninov A. B, et al. Cell and Organ Transplantology. 2014; 2:30-33

## **ADD-ON OPTIONS**

#### A. Cord Tissue Storage

Cells4Life can also store a small section of the umbilical cord itself. This complements cord blood storage because it captures more and different types of cells:

- More mesenchymal stem cells (MSC)
- Unrestricted somatic stem cells (USSC)
- Vascular endothelial stem cells
- Perivascular stem cells

Cord tissue is a rich source of MSCs. Research shows that these cells, together with the umbilical cord blood stem cells, are crucial for tissue repair or replacement.

#### B. Placental Cells Storage

Cells4Life harvests placental cells from the chorionic villi which are found in your placenta.

- Chorionic villi are tree-like structures on the outer membrane of the amniotic sac.
- They maximise the contact between mother and baby, ensuring a good flow of essential nutrients during pregnancy.
- They remain rich in regenerative cells even after birth.

#### C. Amnion Storage

Cells4Life also stores amnion samples. The amnion is the inner layer of the placenta, containing:

- Healing components, like collagen, fibronectin, hyaluronic acid
- Growth factors
- Anti-inflammatory proteins
- · Anti-microbial components

Chorionic villi show incredible promise. Scientists are still investigating potential uses in a growing list of treatments:

- Heart disease
- Crohn's disease
- Ischaemic stroke
- Osteoarthritis
- Type 2 diabetes

Scientists are still discovering potential uses for the amnion. There are clinical trials investigating its use in therapies for conditions like:

- Dry eye
- · Lung and liver fibrosis
- Cardiovascular conditions
- Brain injury
- Diabetes

Cells4Life is the first and <u>only</u> stem cell bank in Europe and Middle East licensed and regulated by both the HTA and AABB to collect, process and store Cord Blood, Cord Tissue, Placental Cells and Amnion for therapeutic use.

# SIMPLE STEPS TO CORD BLOOD BANKING \_\_\_\_

#### Before your due date

The first step involves taking a closer look at the reasons why you should bank your child's cord blood, and then deciding which cord blood storage provider is best for you.

#### Important questions to ask your cord blood banking specialist:

- Is the storage contract signed directly with the cord blood bank?
- Is the company reliable and financially stable, with no issues of bankruptcy in the past?
- What type of accreditation/s does the storage facility hold?
- Is the storage facility licensed to store cord blood, cord tissue, placenta, and amnion?
- Is the laboratory privately owned facility, or do they simply provide storage for several different companies and services?
- Can the company supply you with clinical proof of their processing methods and statements?
- Will your baby's cord blood sample be shipped to the laboratory in a temperature controlled collection kit?

# Cord blood banking with Cells4Life is simple, quick and completely safe.

- Select your cord blood storage: either Volume-Reduced, Whole Cord Blood, or CellsPlus.
- 2. Choose your add-ons: Cord Tissue, Placental Cells, and/or Amnion.

Needing stem cell treatment is often a stressful and expensive time. This is why we take care of the entire process for you. We don't charge any additional fees for sample release and we'll cover the cost of shipping when your sample is used in an approved treatment or therapy.



## THE CELLS4LIFE BENEFITS

#### Why choose Cells4Life?

Cells4Life has one purpose: to provide your child with the best possible treatment opportunities. Thousands of parents from around the world have chosen Cells4Life as the best stem cell bank for their children. And we've already released samples for life-changing treatments such as for leukaemia, autism and cerebral palsy.





#### Comprehensive service

We offer the most comprehensive range of stem cell services in the Middle East:

Three (3) cord blood services with different processing technologies all licensed and accredited:

- 1. Volume-Reduction
- 2 Whole Cord Blood
- 3. CellsPlus

Three (3) add-on services to provide your child with more therapeutic opportunities:

- A. Cord Tissue
- **B** Placental Cells
- C Amnion



#### Unrivalled storage protection

All cord blood samples are stored in two separate geographic locations in the UK. Our labs are purpose-built and licensed for stem cell storage with fire alarms and security pads on all doors, and there's always a police station nearby. Every piece of equipment is electronically monitored and has an integrated back-up system.

Cells4Life is the first and <u>only</u> stem cell bank in Europe and Middle East licensed and regulated by both the HTA and AABB to collect, process and store Cord Blood, Cord Tissue, Placental Cells and Amnion for **therapeutic use**.



#### Lifelong peace of mind

Cells4Life is prepared for everything - even the unlikely event of a business failure. We've set aside enough funds to continue storing your samples for several years. This is underwritten by Lloyd's of London brokerage and under agreement with a separate HTA licensed facility.



#### Safe delivery

Our processing lab is located just 20km from Gatwick airport, and it is open 24/7, 365 days a year, including weekends and holidays. Our couriers are specially trained to handle cord blood for safe transport so your baby's cord blood couldn't be in better hands.



#### Collection kit with built-in cooling system

The Cells4Life collection kit comes with a built-in NanoCool cooling device. It maintains a stable temperature between 2-8 degrees and can last up to 72 hours while in transit. For samples shipped from the Middle East, we have averaged 19 hours from birth to arrival at the UK lab, all without affecting the sample viability.



#### Regulated by the HTA & accredited by the AABB

- Cells4life owns an open-ended license from the Human Tissue Authority (license number 11083) for the procurement, testing, processing, storage, and distribution of human umbilical cord blood, tissue, placental cells, and amnion.
- Cells4Life is also accredited by the American Association of Blood Banks under facility ID No. 1722851. The AABB is the global leader in developing standards, accreditation and implementation of quality systems for transfusion medicine and cellular therapies.

#### More Accreditations:

















Cells4life Packages	Blood & Tissue	Blood, Tissue & Placenta	Blood, Tissue Placenta & Amnion
1 dekages	Basic	Advanced	Ultimate
Cord Blood Storage	1	1	1
Cord Tissue Storage	1	1	1
Placental Cells Storage		1	1
Amnion Storage			1
Processing & Storage			
20, 25, 30, 35 & 60 years storage options	1	1	1
Licensed multi-storage locations in the UK	1	1	1
Up to # sample subdivisions	12	13	16
24/7 processing lab	1	1	1
HTA & AABB accredited lab	1	1	1
Additional Benefits & Insurances			
24/7 sample pick up	1	1	1
Free sample transportation to any transplant facility	1	1	1
Transit & relocation insurance	1	1	1
Both facilities & staff negligence insurance of £10 Million	1	1	1
Single incident insurance of £1 Million	1	1	~
Installment plans without interests & admin fees	1	<b>✓</b>	1

Company Highlights	Cells4Life
Total cord blood samples stored	150,000+*
Stable & financially sound - 100% credit rating	<b>4</b>
Stem cells samples released for treatment	359**
ALL samples are stored in our 2 storage labs in the UK	/
Have released cord blood & tissue samples for transplant	1
Most comprehensive stem cell storage services	/
Awards, Accreditations, & Licenses	
Voted Best Cord Blood Bank 2018 in the UK (Parent & Baby Awards)	<b>/</b>
Voted Most Innovative Cord Blood Processing Technology: Toticyte	<b>4</b>
Human Tissue Authority (HTA) accreditation & HTA research license	<b>/</b>
American Association of Blood Banks (AABB) accreditation	<b>√</b>
ISO 13485 - pharmaceutical and cell manufacturing standard	<b>√</b>
FCA Regulated and Autorised (Financial Conduct Authortiy)	<b>4</b>
UK NEQAS Standard	✓
BSI (British Standards Institution)	<b>/</b>
Labs operates at a NetCord-FACT level	<b>/</b>
Applied and granted for more than 30 patents including TotiCyte	<b>/</b>
Cells4Life is the first and only stem cell bank in Europe and Middle East licensed and regulated by both the HTA and AABB to collect, process and store Cord Blood, Cord Tissue, Placental Cells and Amnion for therapeutic use.	<b>V</b>

## **CELLS4LIFE OFFERS**

#### Cells4Life Offers:

- Early sign-up discount
- · Group discount
- · Payment plan options
- Existing client discount
- · Twin discount package

#### Additional services:

- NIPT Test (from 10 weeks)
- Genetic Testing
- HLA Testing



As the UK's leading and largest stem cell bank, we have developed everything from our systems and processes to the range of services that we offer, and even the way in which we store your baby's stem cells, to ensure that your child has the best chance at a healthy future.

## عروض CELLS4LIFE

#### الخدمات الإضافية:

- اختبار الحمل غير التدخلي (NIPT) (من الأسبوع العاشر)
  - اختبار الجينات (العوامل الوراثية)
  - اختبار مستضدات الكربات البيضاء البشرية (HLA)

#### عروض Cells4Life:

- خصم التسجيل المبكر
  - خصم المجموعات
- خيارات خطة الدفع
   خصم العميل الحالى
- باقة الخصم في حالة التوائم



بصفتنا بنك الخلايا الجذعية الأكبر والرائد في المملكة المتحدة، فقد طورنا كل شيء بدءًا من أنظمتنا وعملياتنا إلى مجموعة الخدمات التي نقدمها، وحتى الطريقة التي نخزّن بها دم الحبل السري لطفلك، لضمان حصول طفلك على أفضل فرصة لمستقبل صعي.

الدم وأنسجة المشيمة والغشاء السلوي	الدم والأنسجة والمشيمة	الدم والأنسجة	باقات Cells4life	
مميزة	متقدمة	أساسية		
1	1	1	تخزين دم الحبل المُدِّي	
1	1	1	تغزين نسيج الحبل السُّري	
1	1		تغزبن خلايا المشيمة	
1			تخزبن الغشاء السلوي	
			المعالجة والتخزين	
1	1	1	خیارات تخزین لمدد ۲۰ و ۲۰ و ۳۰ و ۳۰ و ۳۰ عالمًا	
1	1	1	مواقع تخزين متعددة مرخصة في المملكة المتحدة	
71	١٣	١٢	حق # تقسيم فرعي للعينة	
1	1	1	مختبر معالجة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع	
1	1	1	مختبر معتمد من HTA وAABB	
			الفوائد والتأمينات الإضافية	
1	1	1	استلام العينة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع	
1	1	1	نقل العينة مجانًا إلى أي مُنشأة زراعة أعضاء	
1	1	1	تأمين النقل وإعادة النقل	
1	1	1	تأمين ضد إهمال الْلَنشآت والموظفين بقيمة ١٠ مليون جنيه إسترليني	
<b>/</b>	1	1	تأمين ضد الحوادث الفردية بقيمة مليون جنيه استرليني	
~	1	1	خطط التقسيط بدون فواند ورسوم إدارية	

Cells4Life	أهم الأخبار في الشركة	
*+\0.,	إجمالي عينات دم الحبل السري المخزنة	
✓	مستقرة وسليمة من الناحية المالية - تصنيف انتماني ١٠٠٪	
***709	يتم إرسال عينات الخلايا الجذعية للعلاج	
<b>V</b>	يتم تخزين جميع العينات في مختبري التخزين لدينا في المملكة المتحدة	
<b>V</b>	- إرسال عينات دم الحبل السري والأنسجة لعملية زرع الخلابا	
<b>V</b>	خدمات تخزين الخلايا الجذعية الأكثر شمولأ	
	الجوانز والاعتمادات والتراخيص	
✓	حصل على جائزة أفضل بنك دم حبل سري عام ٢٠١٨ في المملكة المتحدة (جوائز الآباء والأبناء)	
<b>V</b>	تم التصويت له على أكثر تقنيات معالجة لدم الحيل السري المبتكرة: Toticyte	
✓	عتماد هيئة الأنسجة البشرية (HTA) وترخيص أبحاث HTA	
✓	اعتماد الجمعية الأمريكية لبنوك الدم (AABB)	
✓	ISO 13485 - معيار تصنيع الأدوية والخلايا	
<b>V</b>	مرخص ومصرح به من FCA (هيئة السلوك المالي)	
✓	معيار NEQAS في المملكة المتحدة	
/	BSI (مؤسسة المعايير البريطانية)	
✓	تعمل المختبرات على مستوى NetCord-FACT	
V	تم تطبيقه ومنحه لأكثر من ٣٠ مريضًا، بما في ذلك TotiCyte	
~	بنك الخلايا الجذعية الأول والوحيد في أوروبا والشرق الأوسط المرخص والمُنظم لجمع ومعالجة وتخزين دم الحبل السري وأنسجة الحبل والخلايا المشيمية والشَّلَى بواسطة كل من هيئة الأنسجة اليشرية (HTA) والجمعية الأمريكية لبنوك الدم (AABB).	



#### التوصيل الآمن

يقع مختبر المعالجة لدينا على بعد ٢٠ كم فقط من مطار غاتويك، وهو مفتوح على مدار الساعة طيلة أيام الأسبوع، بما في ذلك عطلات نهاية الأسبوع والعطلات الرسمية. تم تدريب مندوبي التوصيل لدينا بشكل خاص على التعامل مع دم الحبل السري لضمان النقل الآمن، بحيث لا يمكن أن يكون دم الحبل السري لطفلك في أيد أفضل منا.



#### أدوات التجميع مزودة بنظام تبريد متطور

تأتي أدوات تجميع العينات من Cells4Life مزودة بجهاز تبريد NanoCool المتطور. فهو يحافظ على درجة حرارة ثابتة تتراوح بين ٢ إلى ٨ درجات ويمكن أن تبقى حتى ٧٢ ساعة أثناء النقل. بالنسبة للعينات المشحونة من منطقة الشرق الأوسط، لدينا متوسط ١٩ ساعة من الولادة حتى الوصول إلى مختبر المملكة المتحدة، وكل ذلك دون التأثير على صلاحية العينة.



#### خاضعة لتنظيم HTA ومعتمدة من AABB

- تمتلك Cells4life ترخيصًا مفتوحًا من هيئة الأنسجة البشرية (رقم الترخيص ١١٠٨٣) لشراء واختبار ومعالجة وتخزين وتوزيع دم الحبل السري البشري والأنسجة البشرية وخلايا المشيمة والغشاء السلوي.
- تم اعتماد Cells4Life أيضًا من الجمعية الأمريكية لبنوك الدم تحت رقم تعريف المنشأة ١٧٢٢٨٥١.
   AABB هي الهيئة الرائدة عالميًا في تطوير المعايير والاعتماد وتنفيذ أنظمة الجودة لطب نقل الدم والعلاجات الخلوبة.

#### المزيد من الاعتمادات:

















## مزایا CELS4LIFE

ثلاث (٣) خدمات إضافية لتوفير فرص

علاجية أكثر لطفلك:

أ. نسيج الحبل السري

ب. خلايا المشيمة

ج. الغشاء السلوي

#### ما سر اختيار Cells4Life؟

Cells4Life لديها هدف واحد: توفير أفضل فرص العلاج الممكنة لطفلك. لذلك اختار الآلاف من الآباء حول العالم Cells4Life كأفضل بنك للخلايا الجذعية لأطفالهم. وقد أصدرنا بالفعل عينات لاستخدامها في علاجات تغير الحياة مثل اللوكيميا والتوحد والشلل الدماغي.





#### خدمات شاملة

نقدم مجموعة شاملة من خدمات الخلايا الجذعية في الشرق الأوسط:

ثلاث (٣) خدمات لدم الحبل السري بتقنيات

معالجة مختلفة وجميعها مرخصة ومعتمدة:

١. تقليص حجم عينة الدم

٢. تخزين دم الحبل السري الكامل

CellsPlus."



## حماية منقطعة النظير لا مثيل لها

يتم تخزبن كل عينات دم الحبل السري في موقعين جغرافيين منفصلين في المملكة المتحدة. تم تصميم مختبراتنا وترخيصها لتخزبن الخلايا الجذعية بالاستعانة بأجهزة إنذار الحريق ولوحات مفاتيح الأمان على جميع الأبواب، وهناك دائمًا مركز شرطة في الجوار. يتم مراقبة كل قطعة من المعدات إلكترونيًا وهي تحتوي على نظام نسخ احتياطي متكامل.

يُعد Cells4Life بنك الخلايا الجذعية الأول والوحيد في أوروبا والشرق الأوسط المرخص والمُنظم لجمع ومعالجة وتخزين دم الحبل السري وأنسجة الحبل والخلايا المشيمية والغشاء السلوي بواسطة كل من هيئة الأنسجة البشرية (AABB).



#### راحة بال مدى الحياة

Cells4Life جاهزة لكل شيء - حتى الحدث غير المتوقع لفشل الأعمال. لقد خصصنا أموالاً كافية لمواصلة تخزين عيناتك لعدة سنوات. وهذا تعهد من شركة لوبد للتأمين في لندن بموجب اتفاقية مبرمة مع مُنشأة منفصلة مُرخصة من هيئة الأنسجة البشرية (HTA).

## خطوات بسيطة للتخزين في بنك دم الحبل السري \_\_\_\_\_

#### قبل موعد ولادتك

تتضمن الخطوة الأولى إلقاء نظرة أدق على الأسباب التي تدفعك إلى تخزين دم الحبل السري لطفلك، ثم تحديد مُقدم خدمة تخزين دم الحبل السري الأفضل بالنسبة لك.

#### أسئلة مهمة ينبغي طرحها على أخصائي بنك دم الحبل السري:

- هل يتم توقيع عقد التخزين مباشرة مع بنك دم الحبل السري؟
- هل الشركة موثوقة ومستقرة ماليًا، ولم تدخل في قضايا تتعلق بالإفلاس في الماضي؟
  - ما نوع الاعتماد/الاعتمادات الذي حصلت عليه منشأة التخزين؟
- هل منشأة التخزين مرخصة لتخزين دم الحبل السري وأنسجة الحبل السري والمشيمة والغشاء السلوي؟
- هل المنشأة مملوكة للمختبر ملكية خاصة، أم أنها توفر خدمة التخزين فقط للعديد من الشركات والخدمات المختلفة؟
  - هل يمكن للشركة أن تقدم لك دليلاً طبيًا على طرق المعالجة والبيانات الخاصة بها؟
  - هل سيتم شحن عينة دم الحبل السري لطفلك إلى المختبر في أدوات تجميع يتم التحكم في درجة حرارتها؟

# الإجراءات المُتخدة الاتصال بنا لحجز موعد طلب مجموعة أدواتك وتوقيع العقد المتشارة طبيبك استشارة طبيبك تجميع دم الحيل السري الاتصال بمندوب التوصيل لدينا الاختبار والتجميد الختبار عينة الأم اختبار حيوبة الخلايا اختبار التعقيم اختبار التعقيم

# أصبح تخزين دم الحبل السري بسيطًا وسريعًا وأمنًا تمامًا مع Cells4Life.

#### ١. تحديد طريقة تخزين دم الحبل السري:

إما بتقليص حجم عينة الدم، أو دم الحبل السري الكامل، أو CellsPlus.

 اختيار الخدمات الإضافية: نسيج الحبل السري، الخلايا المشيمية، و/أو الغشاء السلوي.

إن الحاجة إلى علاج الخلايا الجذعية عادة ما تكون أمرًا مرهقًا وتستغرق وقتًا ثمينًا. ولهذا السبب، فإننا نهتم بالعملية بأكملها. فلا نفرض أي رسوم إضافية على إرسال العينة ونغطي تكلفة الشحن عند استخدام العينة في معالجة أو مداواة معتمدة.

## خيارات إضافية

أنسجة الحبل السُّرّي مصدر غنى للخلايا الجذعية

الوسيطة (MSC). تُظهر الأبحاث أن هذه الخلايا،

إلى جانب الخلايا الجذعية لدم الحبل السري، ذات

أهمية بالغة لإصلاح الأنسجة أو استبدالها.

#### أ. تخزين نسيج الحبلِ السُّرِي

يمكن لـ Cells4Life أيضًا تخزين جزء صغير من الحبل السري نفسه. وهذا يكمل تخزين دم الحبل السري لأنه يحتوي على أنواع مختلفة من الخلايا:

- المزيد من الخلايا الجذعية الوسيطة (MSC)
- الخلايا الجذعية الجسدية غير المقيدة (USSC)
  - الخلايا الجذعية البطانية للأوعية الدموية
  - الخلايا الجذعية المحيطة بالأوعية الدموية

تجمع Cells4Life خلايا المشيمة من الزغابات المشيمية الموجودة في المشيمة.

- الزغابات المشيمية هي هياكل تشبه الأشجار توجد على الغشاء الخارجي للكيسُ السَّلَويّ.
- وهي تزيد من الاتصال بين الأم والطفل، مما يضمن تدفقًا جيدًا للمواد الغذائية الأساسية أثناء الحمل.
  - تظل هذه الخلايا غنية بالخلايا المتجددة حتى بعد الولادة.

#### ج. تخزين الغشاء السلوي

ب. تخزين خلايا المشيمة

تخزن Cells4Life عينات من الغشاء السلوي هو الطبقة الداخلية من المشيمة التي تحتوي على:

- عناصر علاجية، مثل الكولاجين
- والفِبرونِيكتين وحمض الهيالورونيك
  - عوامل نمو
  - بروتينات مضادة للالتهاب
  - مكونات مضادة للميكروبات

الزغابات المشيمية تُبشر بأمور مدهشة. فلا يزال العلماء يكتشفون استخدامات محتملة لها في قائمة متزايدة من العلاجات:

- مرض کرون
- أمراض القلب
- الفُصِّال العَظْمي
- السكتة الدماغية
  - داء السكري من
    - النوع الثاني

لا يزال العلماء يكتشفون استخدامات محتملة للغشاء السلوي. وهناك تجارب سريرية تبحث في استخدامه في علاجات لحالات مثل:

- جفَاف العَين
- تليف الرئة والكبد
- أمراض القلب والأوعية الدموية
  - إصابات الدماغ
    - داء السكري

- يُعد Cells4Life بنك الخلايا الجذعية الأول والوحيد في أوروبا والشرق الأوسط المرخص والمُنظم لجمع ومعالجة وتخزين دم الحبل السري وأنسجة الحبل والخلايا المشيمية والغشاء السلوي بواسطة كل من هيئة الأنسجة البشرية (HTA)
  - السلوي بواسطة كل من هيئة الانسجة البسرية (HTA) والجمعية الأمربكية لبنوك الدم (AABB).

## خيارات تخزين دم الحبل السري

#### ١. التخزين بطريقة تقليص حجم عينة الدم

يُركز التخزين بطريقة تقليص حجم عينة الدم الذي تقدمه Cells4Life على استخراج أكبر عدد من الخلايا الجذعية المكوّنة للدم (HSCs) من دم الحبل السري.

نحن نستخدم تقنية AXP، وهي نظام معالجة آلي يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر. كما أنها توفر معدلات عالية من استرداد الخلايا المنشورة: ٩٦٪ وتسترد طرق المعالجة الأخرى مثل SEPAX ٣٠٠٪ فقط من الخلايا ٢٠ منزد تقنية MacoPress حوالي ١٨٪٪ أما خدمة التخزين بطريقة تقليص حجم عينة الدم التي نقدمها فتوفر ما يقرب من ٢٠٪ من الخلايا أكثر من التقنيات الأخرى. وتُستخدم AXP أيضًا من قبل هيئة الخدمات الصحية الوطنية (NHS)، وسجل دم الحبل السري (CBR) وبنك دم الحبل السري في نيويورك.

#### ٢. تخزين دم الحبل السري الكامل

يحفظ تخزين دم الحبل السري الكامل الذي تقدمه Cells4Life بالتبريد (يُجمّد) كل نوع من أنواع الخلايا الموجودة في دم الحبل السري بعد الولادة. فسيكون لديك عدد أكبر وأنواع من الخلايا الجذعية المستخلصة من الحبل السري من عينة طفلك أكثر بكثير من طريقة التخزين بتقليص حجم عينة الدم. لذا كن مستعدًا للإنجازات الطبية المستقبلية في هذا المجال الطبي المتغير سريقًا.

يتضمن تخزين الدم الكامل أيضًا الهرمونات وعوامل النمو التي ترتبط بتحسين عملية تهجين الخلايا وتسريعها. وتنمو الخلايا المُهجنة وتنشئ خلايا جديدة صحية. وهذه نقطة تحول رئيسية في أى عملية زراعة أعضاء.

#### ۳. CellsPlus - خدمة حاصلة على براءة اختراع وحصرية لـ Cells4Life

تم طرح أحدث وأكثر خدماتنا تطورًا في مجال الخلايا الجذعية: CellsPlus المدعومة من TotiCyte. وهي عبارة عن تقنية جديدة لفصل دم الحبل السري والتي توفر ضعفين إلى خمسة أضعاف كمية الخلايا الجذعية عند المعالجة أكثر من كافة الطرق الأخرى. وهذه التقنية مطورة من شركة Cells4Life وحصلت بموجبها على براءة اختراع وبالتالي يقتصر استخدامها على شركة Cells4Life.

تستخلص TotiCyte أنواع الخلايا البدائية النادرة في دم الحبل السري، حتى تلك التي فُقدَت مع تقنيات المعالجة الأخرى. وتزيل TotiCyte أيضًا ٩٩,٣٪ من خلايا الدم الحمراء. وهذا يعني أنه لا حاجة إلى "غسل" عينة دم الحبل السري قبل العلاج. فهي تحيى المزيد من الخلايا، مما يرفع من احتمالية نجاح عملية زراعة الأعضاء. وبالنسبة للعديد من العلاجات، يعتمد عدد الخلايا المطلوبة على وزن جسم المريض. فالمزيد من الخلايا يمكن أن يعني أيضًا مزيدًا من تعويض الفرق بين علاج طفل صغير أو شخص بالغ.

تقدم Cells4Life خدمات تخزين الخلايا الجذعية الأكثر شمولاً في المملكة المتحدة والشرق الأوسط - بثلاث (٣) تقنيات مختلفة لمعالجة دم الحبل السري وثلاث (٣) خدمات إضافية مختلفة.

Rosenthal J et al. Biol Blood Marrow Transplant. 2008:14(2):42s 1

Lapierre V. Pellegrini N. Bardey I. et al. Cytotherapy. 2007:9:165-169

Ivolgin D. A., Smolyaninov A. B. et al. Cell and Organ Transplantology. 2014: 2:30-33





#### آمن

تعد عملية جمع دم الحبل السري خالية من المخاطر تمامًا وغير جراحية، ويقوم بهذه العملية طبيبك الخاص أو القابلة وتتم بعد ولادة الطفل بأمان وبمجرد أن يتم التقاط الحبل السري وقطعه.



#### فرید من نوعه

يعد حفظ دم الحبل السري لطفلك عند الولادة فرصة تأتي مرة واحدة في العمر. إذ يمكن أن تتحوّل الخلايا الجذعية المستخلصة من دم الحبل السري لأي خلية تقريبًا في جسم الإنسان. ولم يتم العثور على بعض أنواع الخلايا الجذعية إلا في دم الحبل السري.



#### تطابق مثالي

يعتبر دم الحبل السري لطفلك هو تطابقه البيولوجي المثالي - بدون وجود خطر الرفض الذي قد يُصاحب عمليات زراعة الأعضاء الأخرى. ويمكن أن يكون أيضًا تطابقًا بيولوجيًا للأشقاء أو الآباء.



#### قوي

يحتفظ دم الحبل السري بالخلايا الجذعية القوية التي لديها القدرة على علاج أكثر من ٨٥ حالة مرضية. كما تتم دراستها في أكثر من ٧٦٠٠ تجربة سريرية للعلاجات التجديدية المختلفة. وقد تم إجراء أكثر من ٤٠,٠٠٠ عملية زراعة أعضاء باستخدام دم الحبل السري في جميع أنحاء العالم وأصدرت Cells4Life عينات لعلاج التوحد وسرطان الدم والشلل الدماغي وإصابة الدماغ والسكتة الدماغية في حديثى الولادة، وغيرها الكثير من الأمراض.

يتم استخدام خلايا المشيمة في التجارب السريرية لعلاج التهاب المفاصل والشلل الدماغي والقرحات السكريّة. بينما تم استخدام السّلّى لعلاج الحروق والجروح منذ القرن العشرين ويتم استخدامه في التجارب السريرية لأمراض القلب والتصلب المتعدد والكثير من الأمراض الأخرى.

## تخزين دم الحبل السري

#### ما هو تخزين دم الحبل السرى؟

تخزين دم الحبل السري هو عملية جمع دم الحبل السري وفحصه وتخزينه بشكل آمن. وعلى الرغم من تقدم العلم في هذا الشأن، إلا أن العملية بسيطة ومباشرة، حيث يتم الجمع عقب الولادة، ثم يتم إرسال دم الحبل السري عن طريق البريد السريع إلى مختبرنا لفحص والتخزين. وإذا كان طفلك (أو فرد آخر من أفراد العائلة) بحاجة إلى العلاج، فإن عينات دم الحبل السري المخزنة تكون جاهزة للاسترجاع. وبصرف النظر عن دم الحبل السري، فإنه من المتوقع أن يحظى الوالدين بخيار تخزين أنسجة الحبل السري وخلايا المشيمة والسَّلَى الغنية أيضًا بالخلايا الجذعية القيّمة الحالى Cells4Life.

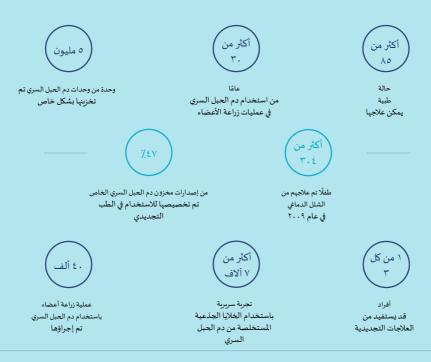
#### لماذا ينبغى أن تفكر في تخزبن دم الحبل السري؟

يمكن استخدام الخلايا الجذعية المستخلصة من الحبل السري في علاج أكثر من ٨٥ اضطرابًا وإصابة. ويشمل هذا استخدامها في طب زراعة الأعضاء (مثل السرطان واضطرابات الدم). كما أنها تعتبر بمثابة حجر الأساس في العلاجات التجديدية. فكّر في الشلل المغي وإصابة الدماغ وداء السكري الذي يصيب اليافعين، على سبيل المثال. يمكن تخزين دم الحبل السري بشكل آمن على مدى سنوات عديدة. هذا يعني أنه سيكون متاحًا عند اكتشاف علاجات جديدة أخرى. فلماذا تخاطر بالتخلص من دم الحبل السري؟



## حقائق عن دم الحبل السري

لقد تم إدخال الخلايا الجذعية المستخلصة من دم الحبل السري في إجراء علاجي عام ١٩٨٨، عندما استخدم العالم الأمريكي البارز د/ هال بروكسماير دم الحبل السري لإنقاذ حياة صبي صغير يعاني من فقر دم فانكوني.



ما يمكن علاجه باستخدام الخلايا الجذعية المستخلصة من دم الحبل السري اليوم. فيما يلي بعض الأمراض التي يتم علاجها حاليًا باستخدام دم الحبل السرى:

الاضطرابات الدموية	اضطرابات التمثيل الغذائي	الأورام الخبيثة
• فقر الدم المنجلي	• حثل الكظر وبيضاء الدماغ	• سرطان الدم
• الثلاسيميا	• داء کرابّهٔ	• سرطان الغدد الليمفاوية
• فقر الدم اللاتنسجّي	• متلازمة َ هنتر	• الورم النقوي المتعدد
• فقر دم فُانكوني	• متلازمة هيرلر	• داءُ هُودجكين
• فقر الدُم الجيني (دياموند-بلاكفان)	• متلازمة سانفيليبو	• الأورام الصلبة
تُجري حاليًا أبحاث لعلاج:		

• السرطان

• التلف الدماغي

• التصلب المتعدد

• الشلل الدماغي

- مرض ألزهايمر
  - داء السكرى
- السكتة الدماغية
  - التوحّد

• التليف الكيسي

• فقدان حاسة السمع

• إصابة الحبل الشوكي

• النوبة القلبية

## ما هو دم الحبل السري؟

أثناء فترة الحمل، يرتبط الطفل بالأم عن طريق الحبل السري، حيث إنه يوفر الأكسجين والعناصر الغذائية اللازمة للطفل ويتخلص من الدم غير المؤكسد والفضلات. وبعد الولادة، يتبقى بعض الدم في الحبل السري. وهذا هو ما يُطلق عليه دم الحبل السري، الذي يعد غنيًا بالخلايا الجذعية القيّمة، مما يعني أنه يمكن أن يكون مهمًا في العلاجات الطبعة المستقبلية.

الخلايا الجذعية المستخلصة من دم الحبل السري يُطلق عليها أيضًا "الخلايا الرئيسية". فبي تعتبر بمثابة قوالب بناء طبيعية. وهذا يعني أنها يمكن أن تتحول إلى أي نوع من الخلايا المتخصصة، وفقًا لما يحتاجه الجسم. وهذا ما يجعلها ذات قيمة كبيرة.

يتزايد استخدام الخلايا الجذعية المتاحة يوميًا في علاج أنواع السرطان مثل سرطان الدم (اللوكيميا) أو الاضطرابات مثل فقر الدم المنجلي. ولا تزال الأبحاث جاربة لعلاج حالات أخرى كالسكري والشلل الدماغي، على سبيل المثال وليس الحصر. وهناك احتمالية كبيرة في أن يحتاج طفلك إلى بعض أو كل الخلايا الجذعية المخزّنة من الحبل السري في حياته.

#### ما أهمية الاحتفاظ بدم الحبل السري؟

إن تخزين دم الحبل السري لطفلك يعني أن يحظى بإمدادات مخصصة له من الخلايا الجذعية لاستخدامها عند الحاجة. إنه يُمثّل تطابق بيولوجي مثالي، لذلك لا داعي للقلق بشأن خطر رفض جسمه للخلايا وليس هناك حاجة لانتظار متبع مناسب.

وفي حالة إصابته بمرض في أي مرحلة من حياته، فإن خلاياه الجذعية تكون مُخزّنة بأمان وتكون جاهزة للاستخدام عند الحاجة. هناك أيضًا مزايا لأفراد الأسرة الممتدة. ففي الواقع، هناك فرصة بنسبة ٢٥٪ لعدوث تطابق مثالي مع الأشقاء ومكن استخدامها أيضًا لأفراد العائلة الآخرين.





facebook.com/Cells4Life.MidEast

**Y** 

@cells4lifeme

0

@cells4lifeme

#### Middle East Offices:

MedCells International FZ LLC
Healthcare City, Building 24, Office 104,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 3116613 / +971 50 5538373

Email: info@medcells.ae Website: www.medcells.ae مكاتب الشركة في الشرق الأوسط: MedCells International FZ LLC

مدينة طبي الطبية، مبنى رقم ٢٤، مكتب رقم ١٠٤، دبي، الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: ۵٬۸۵۳۸۳۳ و ۱۹۷۱+/۳۱۱۹۳۳ و ۹۷۱+ البريد الإلكتروني: info@medcells.ae

موقع الويب: www.medcells.ae

## Contact our offices in other Middle East regions:

Lebanon: +961 1 489 697 Kuwait: +965 6 599 1170 Bahrain: +973 3 696 8065 Qatar: +974 309 79712 KSA: +971 50 553 8373 الاتصال بمكاتبنا في

مناطق أخرى في الشرق الأوسط:

لبنان: ۹۲۱ ۱۶۸۹ ۱۱۲۰+ الكويت: ۱۱۷۰ ۱۹۹۹ ۵۲۰۲۹+ البحرين: ۹۷۳۳۹۹۲۸۲۰

قطر: ت ۹۷٤٣٠٩ ۲۹۷۱۲+

المملكة العربية السعودية: ٩٧١ ٥٠ ٥٥٣ ٨٣٧٣+

#### Cells4Life Group LLP:

Units 2-3 Oak House, Woodlands Office Park Albert Drive, Burgess Hill West Sussex, RH15 9TN United Kingdom

Tel: +44 1 44 487 3950 Website: www.cells4life.com مجموعة Cells4Life إل إل بي: الوحدات ٢ و٣ أوك هاوس وودلاندس أوفيس بارك ألبرت درايف، بورجيس هيل ويست سوسيكس، RH15 9TN المملكة المتحدة

الهاتف: ۳۹۵۰ ۴۶۲ ۱ ۶۶+ الموقع الإلكتروني: www.cells4life.com





DHCC Approval No. ADS2000103