

Little Miracles



# Treatments & Procedures



[fakihivf.com](http://fakihivf.com)



800-Fakih(32544)



[fakihivf](https://www.facebook.com/fakihivf)





# About Fakih IVF

Fakih IVF is one of the leading Infertility, Gynecology, Obstetrics, Genetics and IVF centers in the GCC region.

Fakih IVF opened the first private IVF center in Dubai in 2011. The second UAE location was opened in Abu Dhabi in April 2013, followed by a branch in Al Ain in 2018. Fakih IVF also extended its network to the GCC region during 2017, with the opening of its center in Muscat, Oman.

Fakih IVF is one of the few IVF centers in the Middle East with a fully serviced in-house Genetics Laboratory, offering screening of

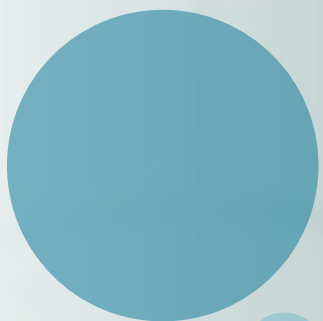
hereditary diseases, chromosomal abnormalities and gender selection.

Fakih IVF started with the vision of Dr. Michael Fakih, a Consultant in Reproductive Medicine and infertility who began his career in 1987. Dr. Fakih prides his staff on their original and innovative approach in treating all cases of infertility. At Fakih IVF, each couple is assessed and a treatment plan is designed specifically for them. Fakih IVF continually strives to improve medical protocols and invests in the newest technologies in order to excel in their commitment to helping families grow and ultimately achieve the highest success rates.

**Our Mission:** Fakih IVF is committed to helping families grow by delivering personalized fertility treatments provided by specialized medical experts equipped with the most advanced technology and innovate medical protocols.

**Our Vision:** Fakih IVF aims to be the fertility center of excellence in the GCC region, providing unparalleled expertise in assisted reproductive treatments and advanced genetic screening.

# Little Miracles



# Contents

## Infertility Treatments

---

IVF-ICSI _____	1
Natural Cycle IVF _____	3
IUI - Artificial Insemination _____	5
Preserving Fertility _____	6
Additional Infertility Procedures _____	8
Lab Technology & Techniques _____	9
Male Infertility Treatments & Services _____	11

## Genetic Testing

---

Genetic Testing & IVF _____	17
Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A) _____	18
Preimplantation Genetic Testing for Structural Rearrangements (PGT-SR) _____	19
Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M) _____	20
HLA Matching _____	21
Screening for Hereditary Diseases _____	22
Genetic Testing & Pregnancy _____	23

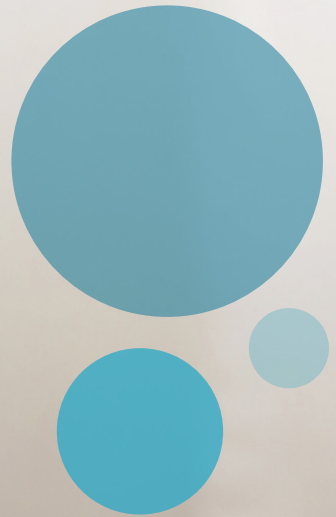
## Location Maps

---

Dubai Branch _____	27
Abu Dhabi Branch _____	29
Al Ain Branch _____	31
Western Region Branch _____	33
Oman Branch _____	35
Qatar Branch _____	37



# Infertility Treatments



# IVF-ICSI

In Vitro Fertilization (IVF) is the process of collecting eggs from a woman and sperm from a man and fertilizing them in the Embryology Laboratory. In order to increase chances of fertilization, a single sperm is injected into each of the retrieved eggs using a precision needle in a process called Intra-Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI).

ICSI has been shown to improve the fertilization rate in a number of cases. ICSI may be especially helpful in cases of:

- Previous failed fertilization
- Unexplained infertility
- Low sperm count
- Poor sperm motility
- High amount of abnormal sperm
- Retrograde ejaculation
- Vasectomy
- Immunological factors
- Other conditions that prevent fertilization of the egg

## What are the steps and duration of an IVF-ICSI cycle?

During the initial consultation, an Infertility Specialist will take a full medical history and may perform a check-up that includes an ultrasound scan and blood tests to

check hormonal levels. Based on the medical history and clinical exams, a personalized treatment plan is constructed. If the IVF Specialist suspects that infertility may be attributed to a male factor, a semen analysis will be conducted before treatment and the protocol will be altered as necessary.

### Ovarian Stimulation:

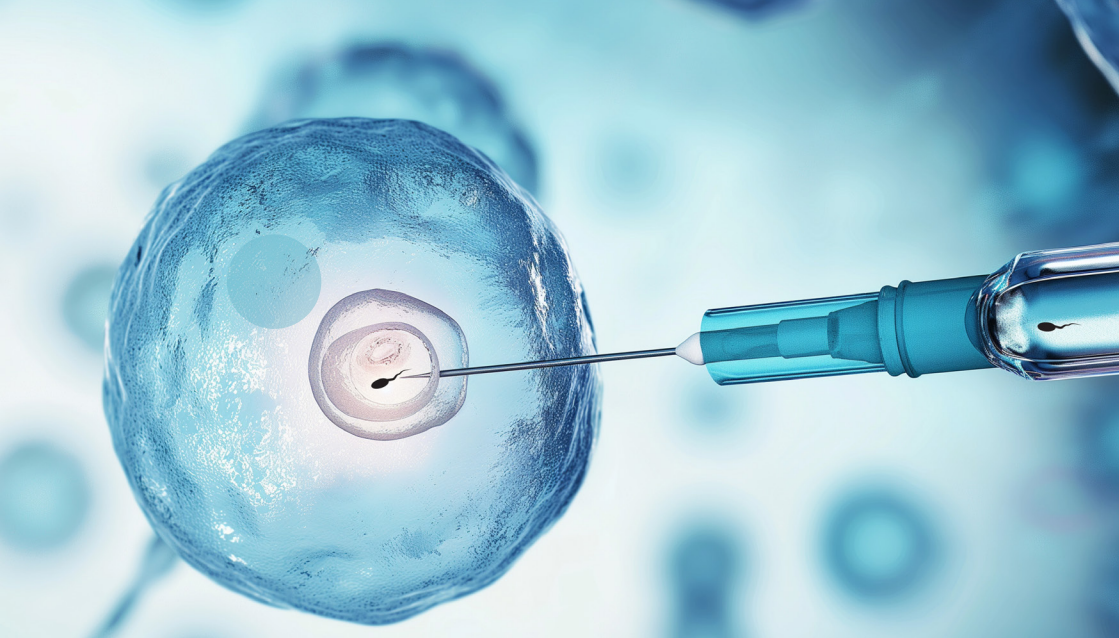
On Day 2 or 3 of the Menstrual Cycle, medication is prescribed to stimulate the growth of multiple follicles in the ovaries. During this time, follicular growth is monitored through ultrasound as they develop into eggs and hormone levels are tracked through blood tests. Medication protocols are changed as needed. 36 to 40 hours before the scheduled Egg Retrieval, an hCG “trigger” shot is given to induce maturation of the eggs within a scheduled timeframe.

### Egg Retrieval (OPU):

Eggs are retrieved using a thin ultrasound-guided needle during a short procedure under sedation. The number of eggs retrieved depends on the body's response to the medication.

### Sperm Collection and ICSI:

On the day of Egg Retrieval, a semen sample is taken to fertilize the retrieved eggs. To increase chances of



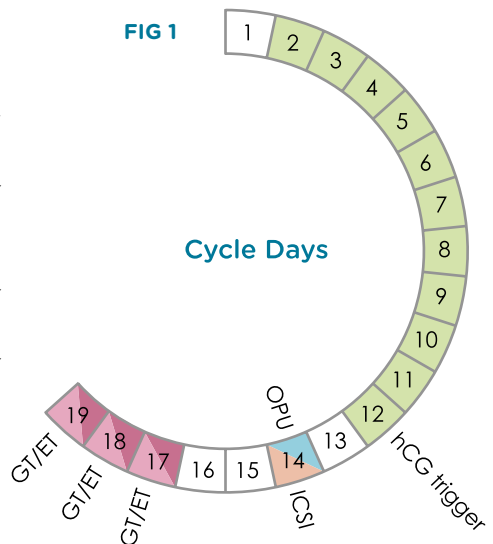
fertilization, a single sperm is injected into each egg using a precision needle in a method called ICSI.

### Possible Genetic Testing (GT):

Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A) will be performed to screen for chromosomal aneuploidies, gain or loss in the chromosomes, with the possibility of gender selection. In other cases, Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M) will be completed to prevent passing on a hereditary disease. 3 to 5 days after the Egg Retrieval, a biopsy is taken from each embryo and tested in our Genetics Lab. The normal/unaffected embryos are then transferred to the uterus.

### Embryo Transfer (ET):

The Embryo Transfer is a minor procedure that does not require sedation. Following the procedure, hormone levels are tracked through blood test to confirm pregnancy.



*The above dates are an approximation of an average cycle.*

# Natural Cycle IVF

Natural Cycle IVF is an option for women who do not respond well to fertility medication or have poor ovarian reserve. Such women do not produce more than one natural egg per month, regardless of stimulation medication. During a Natural Cycle, the single natural egg created by the body is retrieved, injected with sperm and, if fertilized, transferred to the uterus. Since no stimulation medication is prescribed during a Natural Cycle, the cycle may be repeated month after month, if necessary, and there is no risk for Ovarian Hyper- Stimulation. However, as only one egg may be retrieved and possibly fertilized each cycle, the success rate per cycle is less than that of conventional IVF.

**Ovarian Monitoring:** On Day 3 or 4 of the Menstrual Cycle, an assessment is made through ultrasound and blood tests and follicular growth is monitored over the next 6 to 9 days.

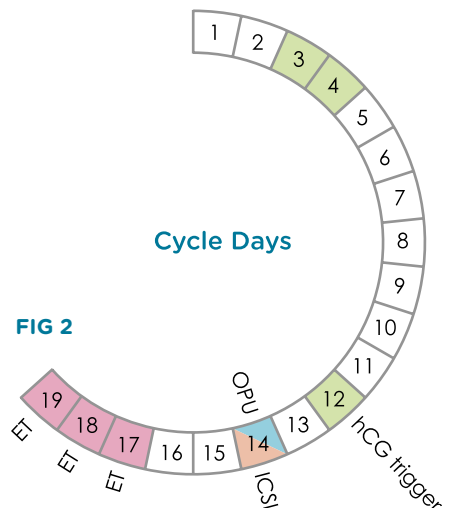
**Egg Retrieval (OPU):** The single natural egg created by the body is retrieved using a thin ultrasound-guided needle during a short procedure under sedation.

**Sperm Collection and ICSI:** On the same of Egg Retrieval, a semen sample is taken to fertilize the retrieved egg.

**Embryo Transfer (ET):** If the egg successfully fertilizing, embryo transfer will take place during a minor procedure that does not require sedation.

## PGT-A or PGT-M with Natural Cycle

If Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A) will be performed to screen for chromosomal aneuploidy (with the possibility of gender selection) or Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M) will be completed to prevent passing on a hereditary disease, it is possible to undergo several cycles of Natural Cycle with Egg Freezing and complete PGT-A or PGT-M at one time.



The above dates are an approximation of an average cycle.



# IUI - Artificial Insemination

Intrauterine Insemination (IUI), also known as Artificial Insemination, may be an option for couples if the wife's fallopian tubes are patent (no blockage) and the husband's sperm count is adequate. In an IUI cycle, concentrated sperm is placed into the uterus near the time of ovulation. Minimal medication may be prescribed to stimulate the ovaries.

## IUI:

36 to 40 hours later, the IUI is scheduled. Sperm is prepared, concentrated (washed) and placed in the uterus using a precise tube (catheter).

## What are the steps involved in an IUI treatment?

### Day 3 of the Menstrual Cycle:

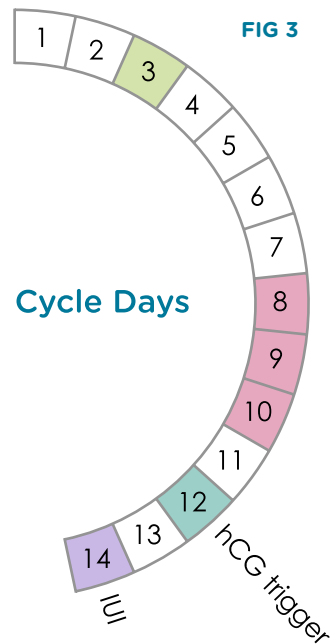
An assessment is made through ultrasound and blood test. Minimal medication may be prescribed to stimulate the growth of multiple follicles in the ovaries.

### Day 8 ,9 or 10:

Endometrial lining and follicle size are assessed through ultrasound to determine the date of the next visit.

### Day 11 ,12 or 13:

An hCG "trigger" shot is given to induce maturation of the eggs within a scheduled timeframe.



*The above dates are an approximation of an average cycle.*

# Preserving Fertility

## Egg Freezing

The quality of a woman's eggs and her ovarian reserve diminish with age while the reproductive organs maintain their ability to carry a pregnancy. Egg freezing offers you flexibility in delaying pregnancy for later in life and allows you to take control of your own biological clock.

### Ovarian Stimulation:

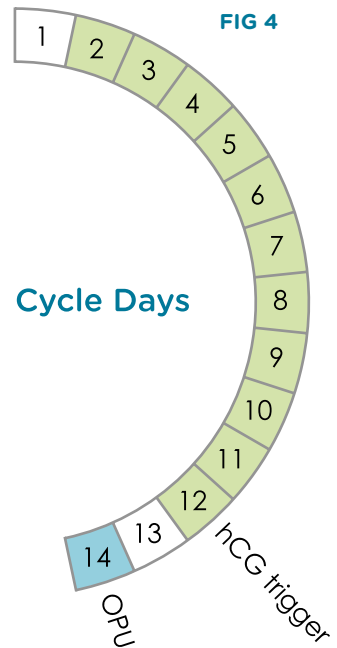
On Day 2 of the Menstrual Cycle, fertility medications are prescribed to stimulate the growth of multiple follicles in the ovaries. These follicles will develop into eggs. Ultrasound scans and blood tests are used to monitor follicular growth and hormone levels. 36 to 40 hours before the scheduled Egg Retrieval, an hCG "trigger" shot is given to induce maturation of the eggs within a scheduled timeframe.

### Egg Retrieval (OPU) :

During a minor procedure under sedation, eggs are retrieved using a thin ultrasound-guided needle and are frozen for later use.

## Future IVF Cycle:

When you are ready for pregnancy, your eggs are thawed and fertilized during an IVFI-CSI cycle.



*The above dates are an approximation of an average cycle.*

## Sperm Freezing

---

Sperm Freezing is an effective way for men to store sperm for future use, particularly if they want to preserve their fertility while receiving any treatment that may damage sperm quality.

## Embryo Freezing

---

Embryo freezing, also known as embryo cryopreservation, is the process of freezing and storing embryos formed by fertilizing an egg with sperm through IVF-ICSI.

If there are excess high-quality embryos remaining during the in vitro fertilization procedure, these untransferred embryos are cryopreserved. When the woman is ready for pregnancy, the embryos can be thawed and transferred to her uterus.



# Additional Infertility Procedures

## Zygote Intra-Fallopian Transfer (ZIFT)

During a ZIFT procedure, embryos in their first stage of development (zygotes) are placed into a woman's fallopian tubes through a minor surgical procedure. In contrast to a typical IVF cycle, ZIFT allows embryos to make their way to the uterus for implantation according to a natural timetable. ZIFT can only be performed in women with healthy fallopian tubes.

## Tubal Embryo Transfer (TET)

During a TET procedure, embryos are assessed for three to five days before transfer to the woman's fallopian tubes. In Compared to a ZIFT procedure, the embryo that is transferred is more developed. Similar

to ZIFT, TET enables embryos to make their way to the uterus for implantation according to a natural timetable.

## Gamete Intra-Fallopian Transfer (GIFT)

A GIFT procedure involves placing gametes (the female's eggs and the male's sperm) into a woman's fallopian tubes through a minor surgical procedure.

With GIFT, fertilization occurs inside the woman's body and mimics the natural fertilization process of an embryo as it makes its journey to the uterus for implantation. GIFT can only be performed in women with healthy fallopian tubes and men with adequate sperm parameters.



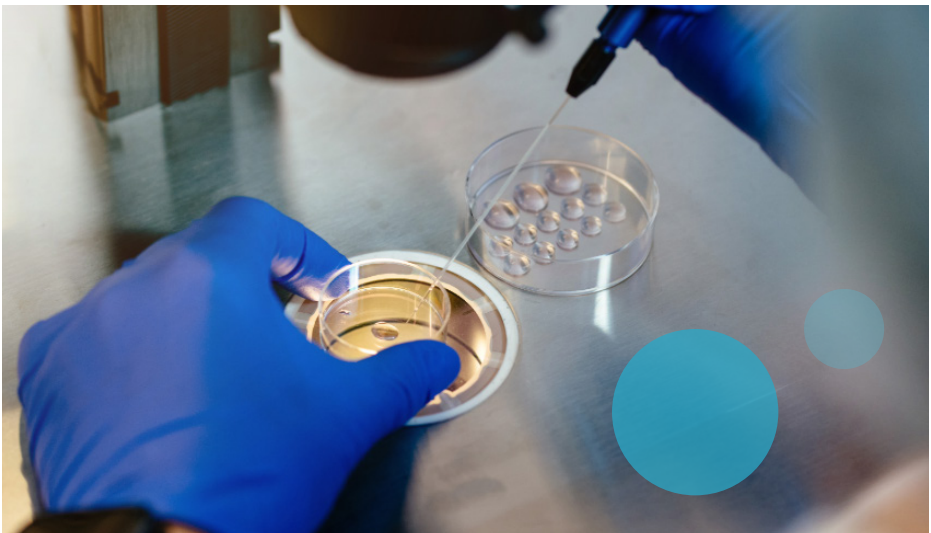
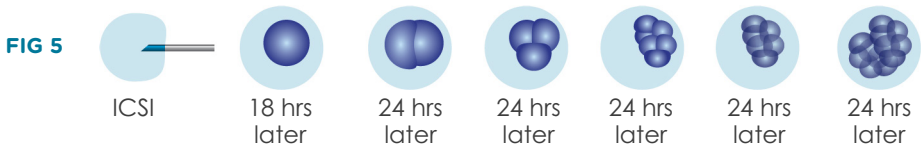
# Lab Technology & Techniques

Modern technology and medical advancements continue to give hope to couples facing infertility. At Fakh IVF, we believe that investing in the latest medical advancement and employing highly skilled staff is essential to providing the highest level of health care service.

## EmbryoScope

EmbryoScope is a new and revolutionary incubator with a built-in camera that takes pictures every 20 minutes of the embryos as they grow, providing the embryologists with more detail about the growth pattern of each embryo.

EmbryoScope allows for embryos to remain undisturbed in the incubator at ideal temperatures and moisture levels, reducing stress on the embryo in its earliest days of growth.





## Assisted Hatching

Fakih IVF's Embryology Labs are equipped with precision lasers designed to assist the hatching of embryos before embryo transfer. In order to successfully implant into the uterine lining, an embryo has to hatch out of its own shell, called the zona pellucida, and attach to the endometrial lining. Assisted hatching has shown to be beneficial for couples that produce embryos with thick or hard shells, who had unsuccessful embryo transfers in the past and for older women, where embryos may lack sufficient energy to complete the hatching process on their own.

## Self-Cytoplasmic Transfer

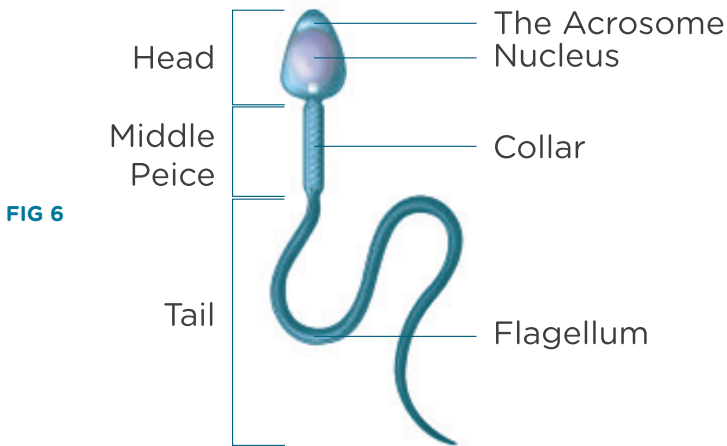
Self-Cytoplasmic Transfer involves taking the cytoplasm from one egg and transferring it to the eggs of the same female in order to enhance egg quality. Cytoplasm contains mitochondria, the powerhouse of a cell. By injecting cytoplasm into the eggs, eggs have more energy and egg quality may be enhanced. Self-Cytoplasmic Transfer is often used in women of advanced age or younger women who have poor egg quality. Fakih IVF is one of the few centers worldwide with the medical expertise and technological capabilities to execute this technique.

# Male Infertility Treatments & Services

## Semen Analysis

A Semen Analysis evaluates the amount and quality of a man's semen and sperm to determine male fertility. In order to obtain an accurate result, it is recommended that the analysis be performed after abstaining from sexual activity for two to five days. Semen Analysis assesses the motility (movement of the sperm), morphology (percentage of sperm with normal shape), count (the number of sperm present in one sample) and vitality (ability to live).

A Semen Analysis can help clarify if a male reproductive problem is causing infertility and what fertility treatment would be best suited.



**The Head:** Contains the genetic information of the sperm. The Acrosome is responsible for the release of enzymes involved in the fertilization process.

**The Mid-Piece:** Contains mitochondria responsible for generating the energy required to "swim" towards the egg.

**The Tail:** Contains microtubules that propel the sperm along the female's fallopian tubes.



## **Intra-Cytoplasmic Morphologically-Selected Sperm Injection (IMSI)**

IMSI is an IVF technology that enables the embryologist to magnify sperm up to 6,000 times, improving the selection process based on morphology. With standard methods, important details, such as empty spaces in sperm and details of the shape and smoothness of the nucleus, may not be visualized. Studies have found that IMSI improves the success of IVF-ICSI.

## **Microsurgical Varicocelectomy**

A varicocele is an enlargement of the veins of the scrotum that causes pooling of blood in the testes. As a result, the temperature and microenvironment of the testes is altered, potentially leading to decreased sperm count, decreased motility and poor morphology. Varicocelectomy involves a microsurgical procedure in which all the swollen veins are tied off while preserving the normal blood

vessels. In many men, this can result in a dramatic increase in sperm count and motility.

## **Vasectomy Reversal**

Vasectomy reversal is a microsurgical operation during which the tubes (vas deferens) that were cut during vasectomy are reconnected in order to allow natural conception. The success of vasectomy reversal is typically dependent on the amount of time that has passed since the vasectomy.

## **Testicular Sperm Aspiration (TESA)**

Testicular Sperm Aspiration (TESA) is a minor procedure that typically takes 5 to 10 minutes under sedation. During the procedure, sperm is removed from the testes to be used in an IVF-ICSI cycle. TESA is generally an option for men with Obstructive Azoospermia or difficulty in producing a sample, where it is expected that sperm will be easily found.

## Testicular Mapping

Testicular Mapping is a minimally invasive procedure during which a fine needle is placed in different areas of the testes to obtain small samples of testicular fluid.

The aspirate is fixed on a slide and checked for sperm following the procedure. If sperm is found, a future sperm retrieval will be scheduled during an IVF-ICSI cycle and will be carried out from the sites where sperm was found during the original mapping. Fakh IVF also offers Advanced Testicular Mapping, a technique that allows for sperm to be analyzed during the procedure and frozen for future use, eliminating the need to perform future aspirations once sperm is located.

## Simultaneous Staged Sperm Retrieval Procedure

Fakh IVF developed the Simultaneous Staged Sperm Retrieval Procedure in order to provide men an efficient method that provides the best chance of finding sperm.

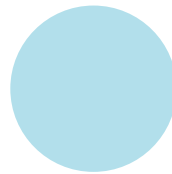
### Stage 1

**Advanced Testicular Mapping:** A fine needle is placed in different areas of the testes, aspirating small samples of testicular tissue that is immediately analyzed for viable sperm. If adequate numbers of viable sperm are found, the surgeon does not need to go on to complete open surgical Micro-Dissection TESE (MicroTESE).

### Stage 2

#### **Micro-Dissection TESE (MicroTESE):**

If no sperm is found in the aspirated samples, the surgeon immediately proceeds to perform a MicroTESE. MicroTESE is an invasive procedure utilized to locate sperm in men with Non-Obstructive Azoospermia or severe testicular failure. During a MicroTESE, the testes are surgically opened, tissue is inspected under a microscope and an intense search of every part of the testicle is performed to locate healthy areas that are more likely to contain sperm. After MicroTESE, the sperm may be used in a current IVF-ICSI cycle or frozen for later use.









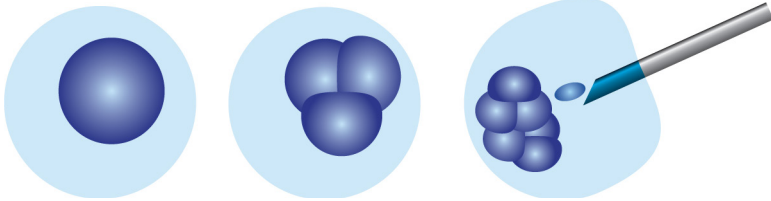
# Genetic Testing

# Genetic Testing & IVF

The following genetic tests are possible after the embryo biopsy has been taken:

- Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A) including **gender selection**
- Pre-implantation Genetic Testing for Structural Rearrangements (PGT-SR)
- Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M)
- HLA Matching to Cure a Family Member

FIG 7



Completing Genetic Testing during an IVF-ICSI cycle provides a wealth of information about each embryo before transferring to the uterus. Fakh IVF is one of the only IVF centers in the Middle East with an in-house Genetics Laboratory capable of screening for genetic and chromosomal abnormalities.

During an IVF cycle, following Egg Retrieval (OPU) and ICSI, when the egg and sperm have fertilized to form an embryo, a few cells are taken from the embryo to be tested in the Genetics Laboratory. The Embryo Transfer takes place after the results of the genetic test are released. Completing Genetic Testing does not alter the duration of treatment.

# Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A)

Pre-Implantation Genetic Testing for Aneuploidy (PGT-A), is performed to check for any chromosomal abnormalities in all 24 chromosomes caused by missing or additional chromosomes, called aneuploidy. Aneuploidy occurs sporadically as cells multiply and divide and is not necessarily associated with family history; however, the rate of aneuploidy in embryos increases with maternal age. Over 60% of pregnancy loss or IVF failure can be attributed to aneuploidy. For more information on the treatment steps of an IVF-ICSI cycle with PGT-A, see Page 1.

## PGT-A has the following advantages:

- Comprehensive screening across all 24 chromosomes for missing or additional chromosomes, preventing trisomies such as Down syndrome, Edward's syndrome and Patau's syndrome
- Increase implantation rates and decrease risk of miscarriage by selecting only chromosomally normal embryos for transfer
- Reduced risk of multiple pregnancies by providing clinicians with the knowledge

that they are transferring the most chromosomally fit embryo, eliminating the need to transfer multiple, unscreened embryos in the hopes of increasing implantation rates

- **Identify the gender of the embryos**

## PGT-A is typically recommended for couples with:

- Advanced maternal age
- Low quality sperm
- A history of recurrent miscarriage or IVF failures
- Concern for Down syndrome
- Interest in **Gender Selection**
- Single embryo transfer



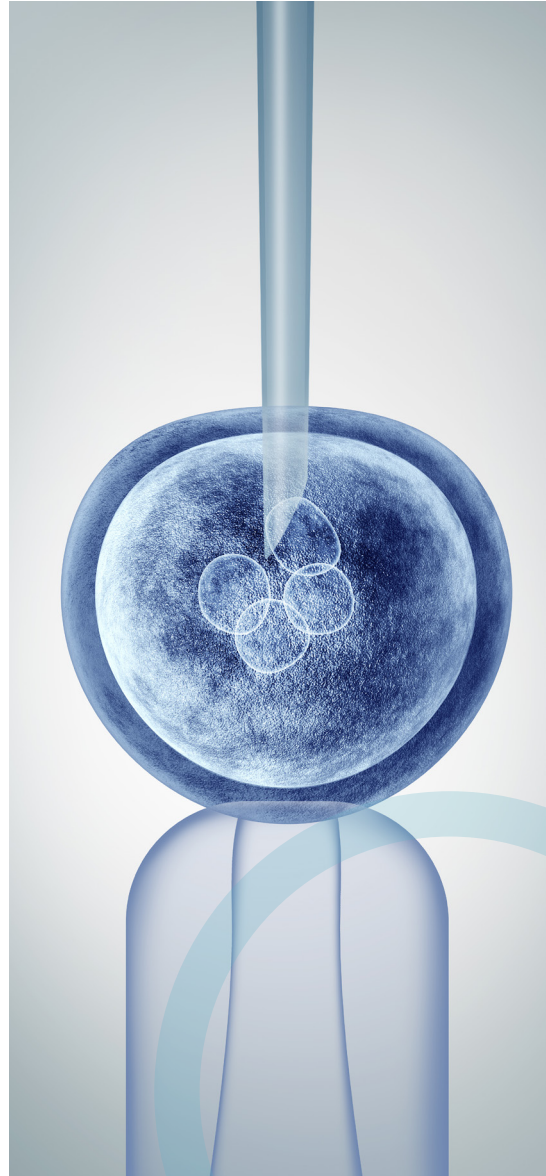
# Pre-Implantation Genetic Testing for Structural Rearrangements (PGT-SR)

Pre-Implantation Genetic Testing for Structural Rearrangements (PGT-SR) is a reproductive genetic test where embryos generated by IVF are analyzed for the presence or absence of an unbalanced form of the rearrangement. Embryos that are normal or carriers of a balanced form of the rearrangement (like the carrier parent) are identified and transferred to the uterus during the same, or in a subsequent IVF cycle.

## When is PGT-SR offered?

PGT-SR is offered to couples who are known to have a structural chromosome rearrangement and are therefore at risk of producing embryos with the incorrect chromosome complement. The test is indicated in the following cases:

- Having a family history of an abnormal karyotype and balanced rearrangement (inversion, reciprocal translocation, or Robertsonian translocation) that has been confirmed in one of the partners
- Couples who have had an affected child, or a previous pregnancy with an unbalanced chromosomal complement



# Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M)

Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M) assesses embryos for genetic diseases, allowing parents with a known hereditary disease to ensure their offspring are free of that genetic condition. Each genetic disease is caused by gene mutations in particular locations of the DNA. During PGT-M, the DNA of each embryo is screened for the genetic variation(s) that the parents carry.

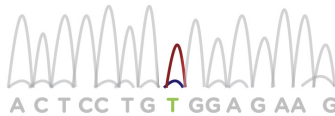
Before completing (PGT-M), the inherited disease that one or both partners carry must be diagnosed. If you are concerned that you and/or your spouse may be a carrier of a genetic disease, Fakh IVF offers screening for Inherited Diseases that may be completed before (PGT-M) and IVF-ICSI, see page 22.

Completing (PGT-M) does not alter the duration of the IVF-ICSI Cycle. To read about the steps of an IVF-ICSI cycle with (PGT-M), see Page 1.

## (PGT-M) for Sickle Cell Anemia

### Embryo 1

Affected with Sickle Cell Anemia



### Embryo 2

Non-carrier of Sickle Cell Anemia



### Embryo 3

Carrier of Sickle Cell Anemia



FIG 8

# HLA Matching

---

With today's advanced medical technologies, it is now possible to cure a family member suffering from a hereditary disease that is treatable by bone marrow transplant or stem cells, after identifying an HLA match.

## What is HLA?

HLA or Human Leukocyte Antigen is part of the DNA that works as a defense mechanism of the immune system and plays a large role in the body's histocompatibility with others. In order for the body to accept and use the bone marrow of another person, the body must be able to use and communicate with the donated material.

## Finding an HLA Match with IVF

Completing Pre-Implantation Genetic Testing for Monogenic Disorders (PGT-M) with an IVF-ICSI cycle allows for unaffected embryos with an HLA match to be identified before transfer. First, HLA Matching blood workup is completed on the couple and the affected family member. Next, during an IVF cycle with PGT-M, healthy embryos with an HLA match are identified and transferred. Conditions that may be cured through bone marrow or stem cells transplantation include Thalassemia/Sickle Cell Anemia and Leukemia.



# Screening for Hereditary Diseases

- **Whole Exome Sequencing**
- **Carrier Screening**

Fakih IVF is one of the few IVF centers in the Middle East with a Genetics Laboratory capable of performing all of the following genetic tests. Based on your family history and any previous test results, our genetic counselors will recommend one of the following genetic screening tests:

## Whole Exome Sequencing

through Next Generation Sequencing Technology is a highly efficient, comprehensive, rapid, and reliable diagnostic test performed to determine the nucleotide sequence of the protein-coding regions (known as exome) of an individual's genome, in order to identify mutations in the DNA that are causative or relevant to the person's health-related concerns. Whole Exome Sequencing is recommended in the following cases:

- Patients presenting with complex, non-specific, and/or heterogeneous phenotypes
- History of deceased offspring whose medical diagnosis is suspected to be of genetic etiology
- Conditions where previous genetic testing did not yield informative results

## Carrier Screening

This is a useful genetic test that helps determine whether a person carries an autosomal recessive or X-linked genetic disorder. Carrier Screening is one of the most innovative and comprehensive solutions where more than 3000 genes associated with these genetic disorders are examined. This test is offered to all individuals who want to know their carrier status prior to planning a family. However, it is particularly recommended in cases of:

- Consanguineous marriages.
- Family history of genetic disorders.



# Genetic Testing & Pregnancy

- **Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT)**
- **Invasive Prenatal Diagnosis**
- **Products of Conception Testing (POC)**

Fakih IVF offers two genetic testing services for pregnant women. The first is Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT), a non-invasive screening tool for pregnant women to ensure the health of their baby at an earlier stage than was possible with conventional screening methods. The gender of the fetus may also be identified. The second is Invasive Prenatal Diagnosis, a diagnostic tool used for testing the fetus for chromosome abnormalities or detectable monogenic disorders.

In the event of a miscarriage, the Products of Conception test can be utilized to identify the exact cause of the aborted pregnancy through chromosomal analysis of the collected products of conception.

**Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT)** is a prenatal screening tool that utilizes fetal DNA analysis to assess the risk of chromosomal disorders in a developing baby. It is a safe and straightforward procedure that requires only a small sample of maternal blood. The test can be conducted from the 10th week of pregnancy onwards and poses no risks to the mother or baby since it is non-invasive. It includes screening

for the most common chromosome aneuploidies such as:

- Down syndrome (Trisomy 21)
- Edwards syndrome (Trisomy 18)
- Patau syndrome (Trisomy 13)
- Sex chromosomes abnormalities (Turner, Klinefelter, and Triple X syndromes)

## Who is recommended to carry out the NIPT test?

The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) and the American College of Genetics and Genomics (ACMG) recommend that all pregnant women perform prenatal screening for chromosome aneuploidy, regardless of their individual risk status.

**Invasive Prenatal Diagnosis** is a highly effective procedure used for diagnosing chromosome abnormalities or detectable monogenic disorders in the fetus. This method involves obtaining fetal DNA by invasive sampling instruments. Prenatal Diagnosis typically utilizes either amniotic fluid or a sample of chorionic villi from the placenta. Amniotic fluid is a water-like substance

surrounding the fetus in the amniotic sac, and which contains fetal cells. The test can be carried out from 15 weeks onwards. Chorionic Villi are tiny projections of placental tissue that contain the same genetic material as the fetus. Sampling of chorionic villi can be done between 11-14 weeks of pregnancy.

Genetic testing on amniotic fluid or chorionic villus samples (CVS) can detect numerical chromosome abnormalities involving extra or missing copies of chromosomes. This assessment is vital to rule out aneuploidy, a common cause of miscarriage and birth defects. It identifies conditions like Down syndrome (Trisomy 21), Edwards syndrome (Trisomy 18), and Patau syndrome (Trisomy 13). Gender identification allows for detecting sex chromosome disorders like Klinefelter syndrome and Turner syndrome. The test also detects unbalanced chromosomal rearrangements based on parental history, determining the

severity of the disorder. In addition, invasive sampling can be indicated to identify mutations in a fetus, particularly if one or both parents have a known genetic mutation. This testing can diagnose various inherited disorders, such as Beta Thalassemia, Cystic fibrosis, Sickle cell anemia, and Huntington Disease. Additionally, if requested, the sample can be tested for both chromosomal abnormalities caused by aneuploidy and inherited diseases.

**Products of Conception Testing (POC):** Fetal loss is the most common pregnancy complication, occurring in 25-30% of recognized pregnancies. Chromosomal analysis on Products of Conception may help identify the cause of pregnancy loss and improve management of future pregnancies by considering Assisted Reproductive Techniques and Comprehensive Chromosomal Screening to avoid the recurrence of miscarriages.







# Our Locations

# Dubai Branch

فرع دبي



Villa 37, 65b St – 32b St.  
Al Wasl Road, Jumeirah 1  
P.O. Box 72960 Dubai  
United Arab Emirates

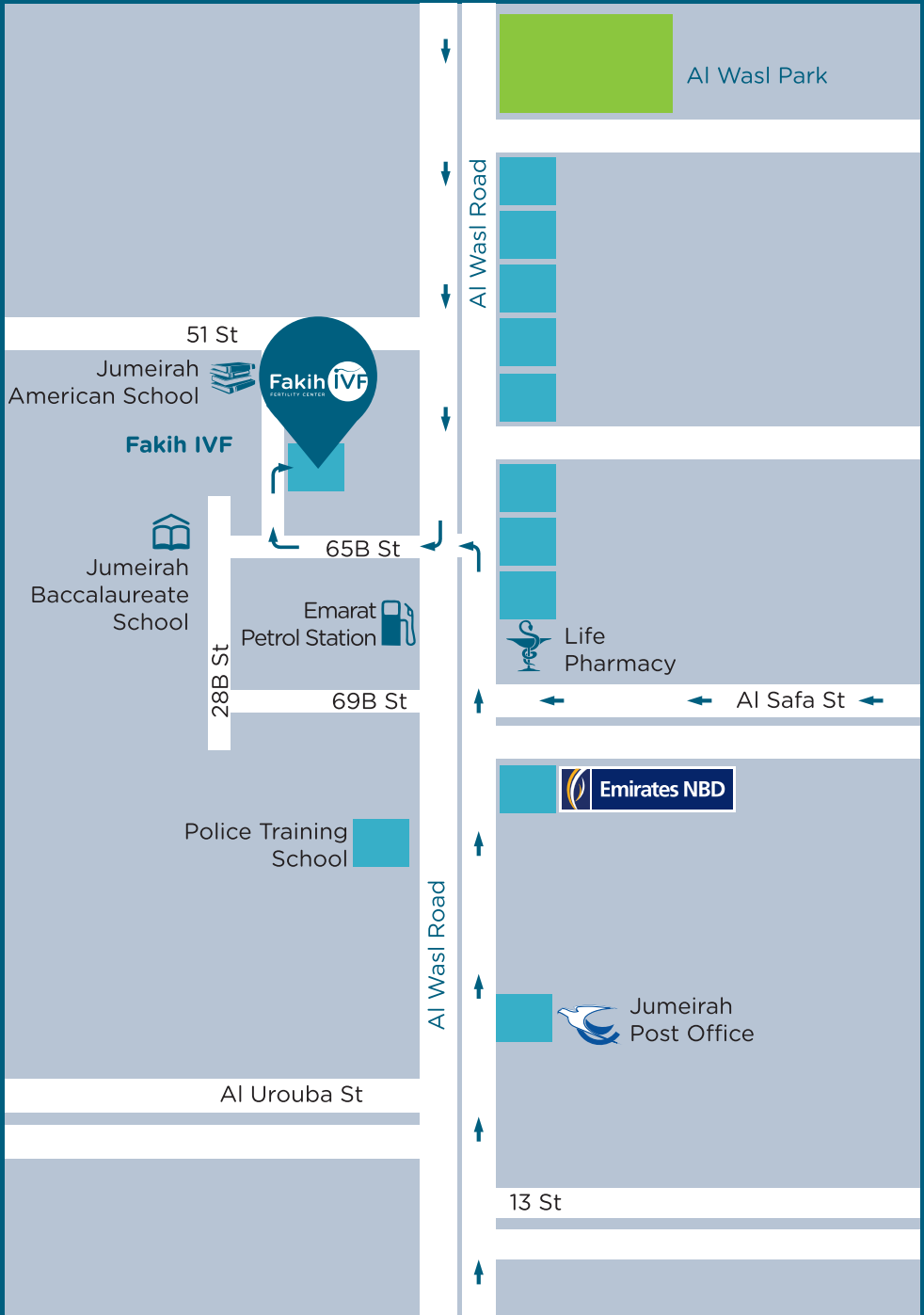
Tel: +971 4 349 7600  
Fax: +971 4 349 7668

**fakihivf.com**

فيلا 37 - شارع 65 ب - شارع 32 ب  
شارع الوصل، جميرا 1  
ص.ب: 72960 دبي  
الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: +971 4 349 7600  
فاكس: +971 4 349 7668

**fakihivf.com**



# Abu Dhabi Branch

فرع أبوظبي



St. 11, Hazaa Bin Zayed The First St.  
Opposite Sheikh Khalifa Medical City  
P.O. Box 31453, Abu Dhabi  
United Arab Emirates

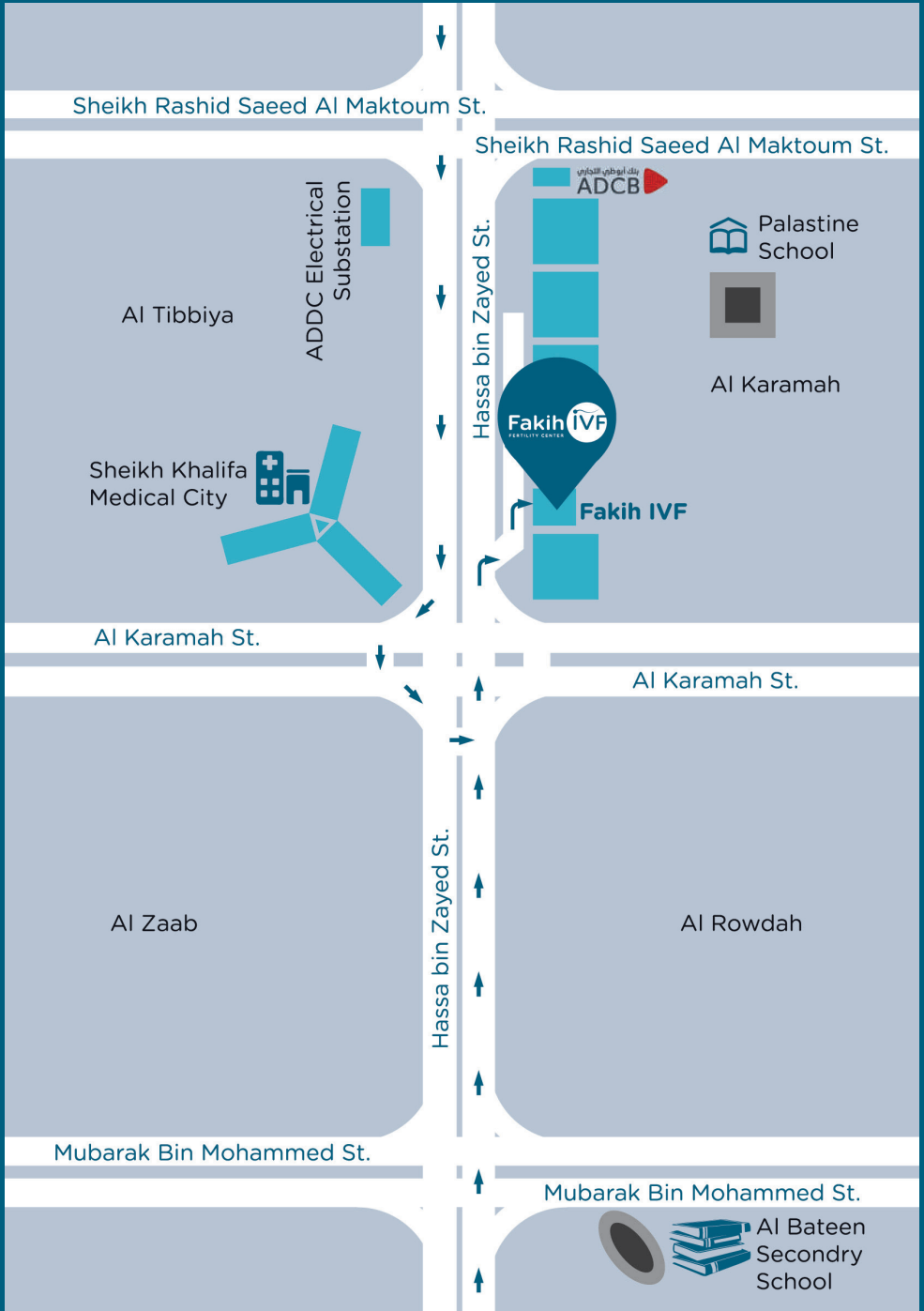
Tel: +971 2 444 4107  
Fax: +971 2 444 4109

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

شارع 11 هزاع بن زايد، الشارع الأول،  
مقابل مدينة الشيخ خليفة الطبية  
ص ب: 31453، أبوظبي  
الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: +971 2 444 4107  
فاكس: +971 2 444 4109

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)



# Al Ain Branch

## فرع العين



Villa No. 2, Tawam Roundabout  
Al Markhaniya Ashraj District 13  
Bida Bin Ammar, Al Ain  
P.O. Box 31453, Abu Dhabi

Tel: +971 3 766 6673

Fax: +97137631288

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

فيلا رقم 2، دوار توام  
منطقة المرخانية، أشراج، منطقة رقم 13  
بدع بن عمار، العين  
ص ب: 31453، أبوظبي

الهاتف: +971 3 766 6673

الهاتف: +971 3 763 1288

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)



**BIDA BIN AMMAR**

**SHABHANET ASHREJ**

AL AIN PHARMACY



AL AIN AMERICAN SCHOOL

TAWAM HOSPITAL

**TAWAM**

**AL BATEEN**

FATIMA COLLEGE OF  
HEALTH SCIENCES  
AL AIN

# Western Region Branch

فرع المنطقة الغربية



Villa #465, Al Madina St,  
Madinat Zayed Al Dhafra Region,  
Abu Dhabi, UAE

P.O.Box 31453

Tel: +971 2 5507555

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

فيلا رقم 465، شارع المدينة، مدينة زايد،  
منطقة الظفرة

ص.ب: 31453

الهاتف: +971 2 5507555

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



Khalfan Obaid  
Mosque

Khalfan Ben Obaid Almazrouei St

Al Madeenah St

Al Madeenah St

Fakih IVF  
FERTILITY CENTRE



Al Qayrawan St

Al Insijam St

Al Arfal St

# Muscat, Oman Branch

فرع سلطنة عُمان، مسقط



Muscat, Shatti Al Qurum,  
Near Beach Hotel  
P.O.Box 320, P.C.: 103  
(Bareeq Al Shatti)

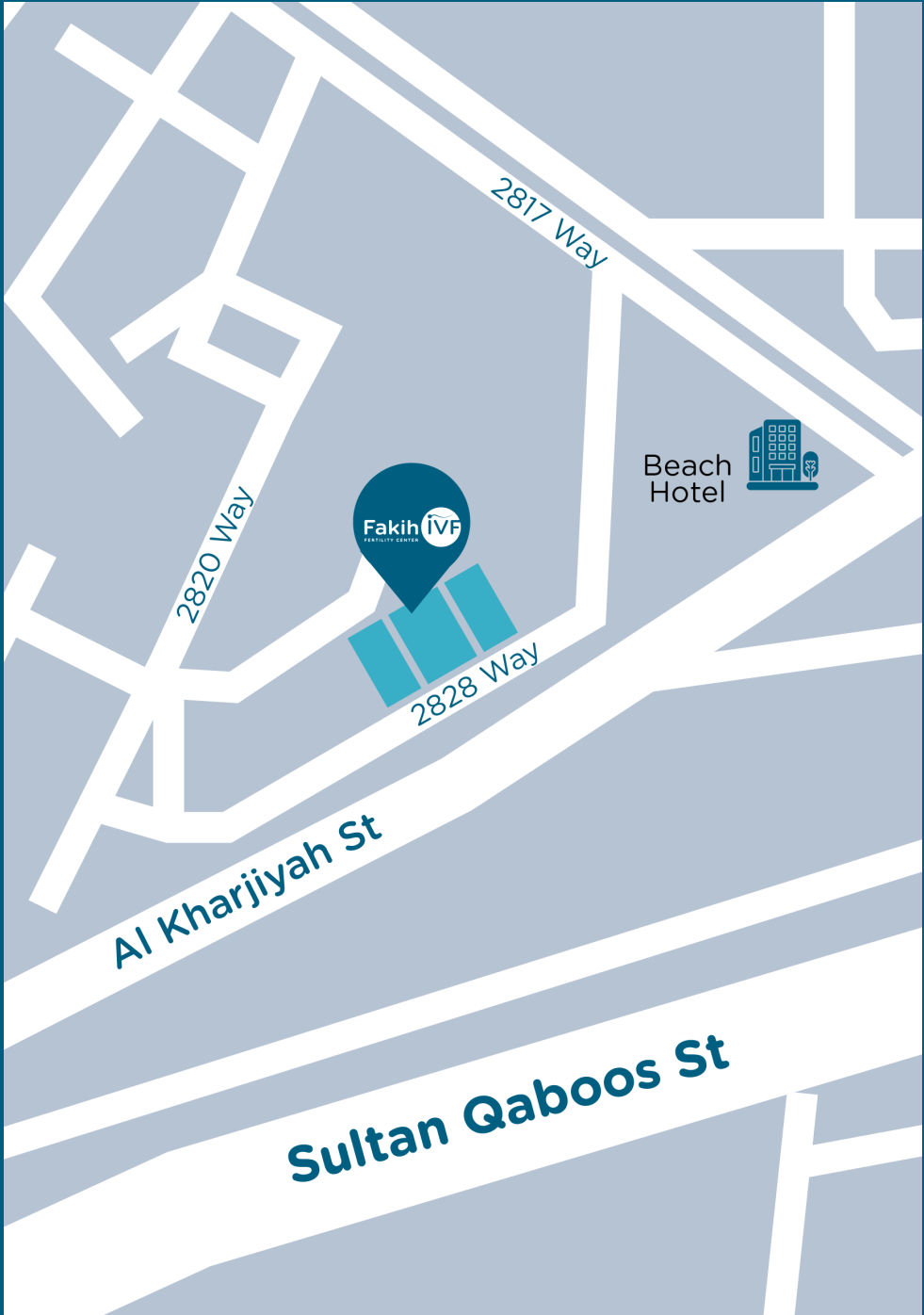
Tel: +968 249 58588  
WhatsApp: +968 927 30726

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)

مسقط، شاطئ القرم، بالقرب من  
فندق الشاطئ  
ص.ب: 320 - P.C.: 103  
(بريق الشاطئ)

الهاتف: +968 249 58588  
WhatsApp: +968 927 30726

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



# Doha, Qatar Branch

فرع الدوحة، قطر



Al Waab St, Doha, Qatar

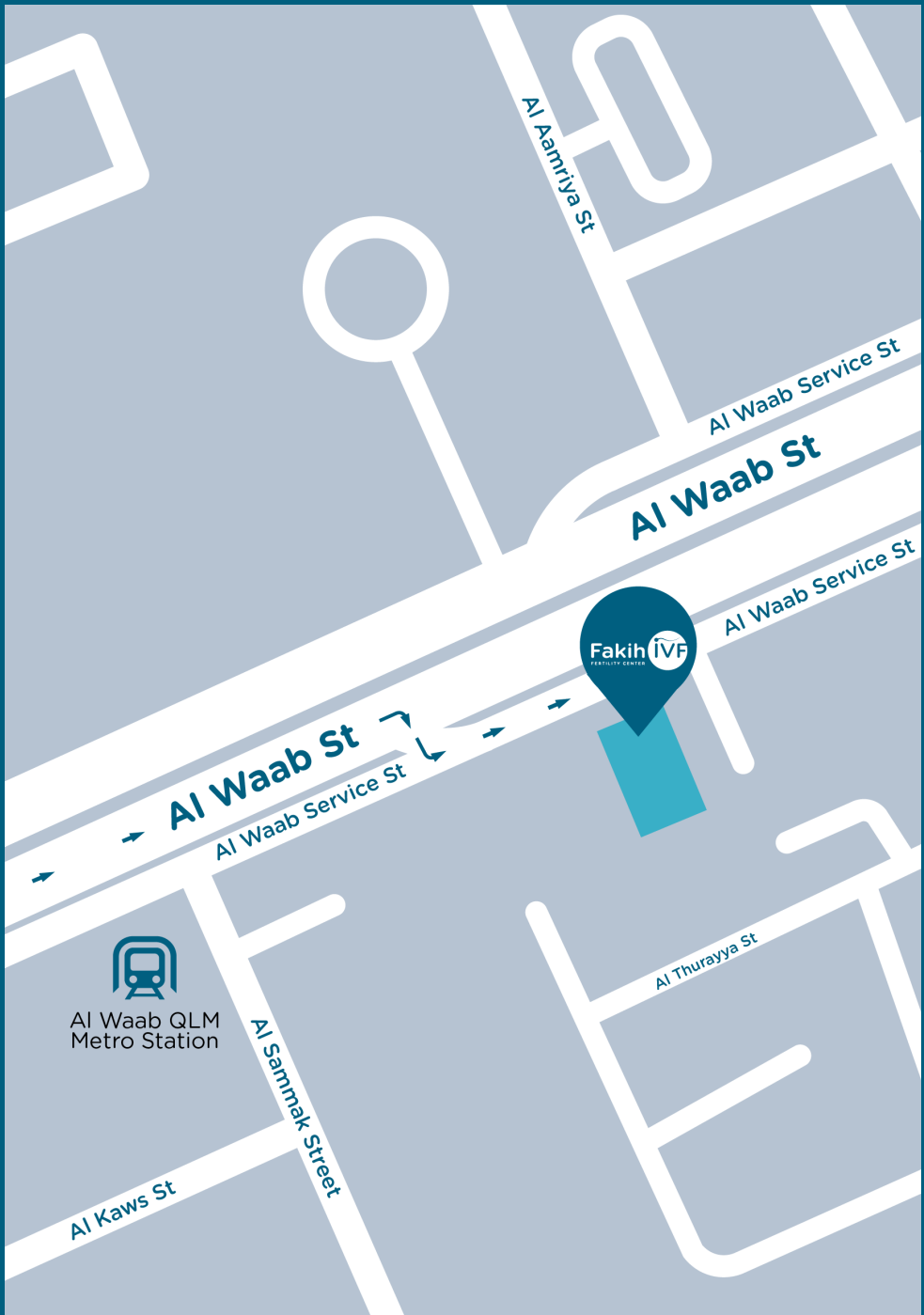
Tel: +974 4035 0111

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)

شارع الوعب- الدوحة، قطر

الهاتف: +974 4035 0111

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



  
Al Waab QLM  
Metro Station



# عن مركز فقيه للإخصاب

والتشوهات الصبغية من خلال دراسة الكروموسومات، وتحديد جنس الجنين.

تم إنشاء مركز فقيه للإخصاب بناء على رؤية الدكتور مايكل فقيه، استشاري طب الأمراض التناسلية والعقم، والذي بدأ حياته المهنية عام ١٩٨٧.

يفتخر الدكتور فقيه بفريق العمل الذي يتمتع بنهج مبتكر في علاج جميع حالات العقم وتقديم علاجات مبتكرة للمرضى.

في مركز فقيه للإخصاب، يتم تقييم حالة كل زوجين على حدة وتصميم خطة علاج خاصة بهما.

يسعى مركز فقيه للإخصاب باستمرار إلى تحسين البروتوكولات الطبية والاستثمار في أحدث التقنيات لمساعدة الأزواج على نمو عائلاتهم وتحقيق أعلى معدلات النجاح.

يعتبر مركز فقيه للإخصاب أحد المراكز الرائدة في علاج العقم، أمراض النساء والتوليد وعلم الوراثة و علاجات الإخصاب في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي.

افتتح مركز فقيه للإخصاب أول مركز خاص للإخصاب بدبي في عام ٢٠١١ ، وتم افتتاح الفرع الثاني للمركز بدولة الإمارات العربية المتحدة في أبوظبي- أبريل ٢٠١٣ وتلاه بعد ذلك افتتاح فرعه في مدينة العين عام ٢٠١٨. كما قام مركز فقيه للإخصاب بتوسيع نشاطاته وخدماته إلى دول مجلس التعاون الخليجي خلال العام ٢٠١٧ من خلال افتتاح فرع له في مسقط بسلطنة عمان.

مركز فقيه للإخصاب هو واحد من المراكز القليلة في الشرق الأوسط التي تحتوي على مختبر علم الجينات والوراثة شامل لكل الخدمات كفحوصات الأمراض الوراثية،

**مهمتنا:** يلتزم مركز فقيه للإخصاب بمساعدة الأزواج على نمو عائلاتهم من خلال توفير علاجات إخصاب متقدمة بناء على كل حالة، يقدمها أطباء متخصصون وذوو خبرة عالية، وباستخدام أحدث التقنيات وتطبيق البروتوكولات الطبية المبتكرة.

**رؤيتنا:** يهدف مركز فقيه للإخصاب أن يكون مركزاً متميزاً في مجال علاج العقم بدول مجلس التعاون الخليجي، حيث يقدم خبرة لامثيل لها في علاجات وتقنيات الإخصاب والفحوصات الجينية المتقدمة.

# الفهرس

## علاجات الإخصاب

- 1 الحقن المجهري
- 3 دورة الإخصاب الطبيعية
- 5 التلقيح داخل الرحم
- 6 حفظ الخصوبة
- 8 علاجات أخرى للخصوبة
- 9 تقنيات و تكنولوجيا المختبر
- 11 إجراءات وعلاجات العقم عند الرجال

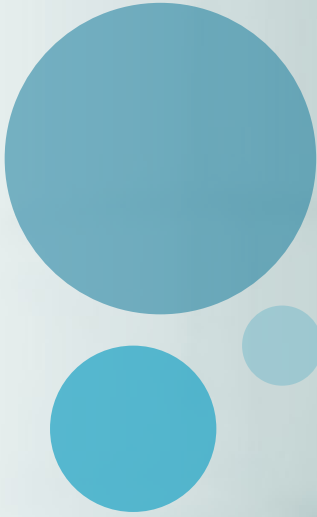
## الفحوصات الجينية

- 17 الفحوصات الجينية خلال دورة الإخصاب
- 18 الاختبار الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية في الكروموسومات (PGT-A)
- 19 الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاضطرابات الهيكلية (PGT-SR)
- 20 الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين (PGT-M)
- 21 فحص توافق الأنسجة (HLA Matching)
- 22 فحوصات الأمراض الوراثية
- 23 الفحوصات الجينية و الحمل

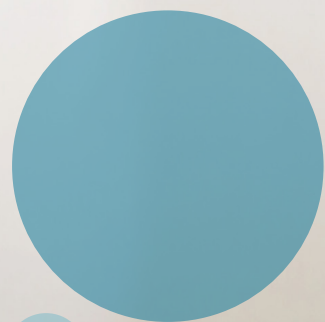
## مواقعنا

- 27 فرع دبي
- 29 فرع أبوظبي
- 31 فرع العين
- 33 فرع المنطقة الغربية
- 35 فرع سلطنة عُمان
- 37 فرع الدوحة، قطر

# بسمّة حياة



# علاجات الإضطراب







# الحقن المجهري

المنوي للزوج، قبل بدء العلاج، وسيتم تغيير بروتوكول العلاج حسب الحالة والضرورة.

## تحفيز المبايض

في اليوم الثاني أو الثالث من الدورة الشهرية، يوصف الدواء لتحفيز نمو بصيلات متعددة في المبايض. خلال هذا الوقت، يتم مراقبة نمو الجريبات من خلال الموجات فوق الصوتية حتى تتحول إلى بويضات ويتم مراقبة مستويات الهرمون عن طريق اختبارات الدم. تتغير بروتوكولات العلاج حسب الحاجة. يتم إعطاء الابرة التفجيرية قبل ٣٦-٤٠ ساعة من موعد عملية سحب البويضات لحث البويضات على النضوج خلال وقت محدد.

## سحب البويضات

يتم سحب البويضات خلال عملية قصيرة تحت تأثير المخدر باستخدام إبرة رفيعة موجهة بمساعدة الموجات فوق الصوتية. يعتمد عدد البويضات المُستخرجة بناءً على استجابة الجسم للأدوية الهرمونية.

## جمع عينة من الحيوانات المنوية والحقن المجهري

في نفس يوم عملية سحب البويضات، يتم أخذ عينة من الحيوانات المنوية لتلقيح البويضات التي تم سحبها. لزيادة فرص نجاح الإخصاب، يتم حقن حيوان منوي واحد في كل بويضة باستخدام إبرة دقيقة بطريقة تسمى الحقن المجهري (حقن الحيوانات المنوية داخل الهيولى)

هو إجراء طبي يتم فيه سحب البويضات من الزوجة، وجمع عينة من الحيوانات المنوية من الزوج، ثم تخصيب البويضات في مختبر الأجنة.

ولزيادة فرص النجاح، يتم حقن حيوان منوي واحد مباشرة داخل كل بويضة باستخدام إبرة دقيقة، في إجراء يُعرف باسم الحقن المجهري داخل الهيولى (ICSI).

لقد ثبت أن الحقن المجهري يحسن معدل الإخصاب في عدد من الحالات، ومنها:

- عملية تلقيح سابقة غير ناجحة
- العقم غير المبرر
- عدد قليل من الحيوانات المنوية
- حركة الحيوانات المنوية ضعيفة
- عدد كبير من الحيوانات المنوية غير الطبيعية
- القذف الانعكاسي
- قطع القناة الدافقة
- العوامل المناعية
- حالات أخرى قد تمنع تلقيح البويضة

## ما هي الخطوات ومدة العلاج في دورة الحقن المجهري؟

خلال الاستشارة الأولية، سيقوم أخصائي الإخصاب بإجراء تقييم لتاريخك الطبي بالكامل، يمكن إجراء فحص طبي يتضمن الفحص بالموجات فوق الصوتية واختبارات الدم للتحقق من مستوى الهرمونات، ووفقاً لتاريخك الطبي ونتائج التحاليل، سيتم وضع خطة علاج تناسبك، إذا اشتبه أخصائي الإخصاب في احتمالية أن حدوث العقم نتيجة عامل ذكوري، سيتم إجراء تحليل السائل



# دورة الإخصاب الطبيعية

**نقل الأجنة:** إذا نجح تلقيح البويضة، يتم نقل الجنين خلال عملية بسيطة لا تحتاج إلى التخدير.

## الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية و الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين خلال دورة الإخصاب الطبيعية:

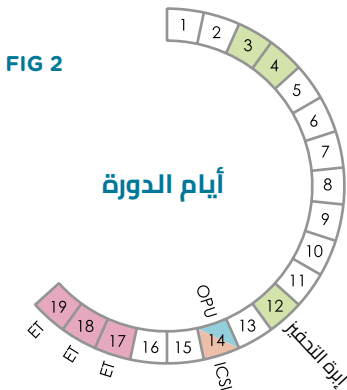
إذا كان من المقرر إجراء الفحص الوراثي قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية في الكروموسومات (PGT-A) مع إمكانية تحديد جنس الجنين أو الفحص الوراثي قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين (PGT-M) لمنع انتقال مرض وراثي، فمن الممكن الخضوع لعدة دورات من دورة الإخصاب الطبيعية مع تجميد البويضات، ثم إجراء فحص PGT-A أو PGT-M لجميع الأجنة في وقت واحد لاحقاً.

دورة الإخصاب الطبيعية هي خيار للنساء اللواتي لا يستجنن بشكل إيجابي للأدوية الهرمونية والنساء اللواتي يعانين من ضعف في إحتياطي المبايض. هؤلاء النساء لا ينتجن أكثر من بويضة واحدة في الشهر حتى مع الأدوية التحفيزية. خلال دورة الإخصاب الطبيعية، يتم سحب البويضة الواحدة التي أنتجها الجسم، وتحقن بالحيوانات المنوية، وإذا نجح التلقيح، يتم نقل الجنين إلى الرحم. يمكن إعادة الدورة كل شهر إذا لزم الأمر، لأنه لا يتم استخدام أدوية تحفيزية وبذلك ليس هناك خطورة الإصابة بمتلازمة فرط تحفيز المبيض. ومع ذلك لأن بويضة واحدة فقط يتم سحبها وتلقيحها في كل دورة، فإن نسبة النجاح في كل دورة أقل من معدل النجاح في دورة التلقيح الاصطناعي التقليدي.

**مراقبة المبايض:** في اليوم الثالث أو الرابع من الدورة الشهرية، يتم إجراء مراقبة للحالة من خلال الموجات فوق الصوتية وفحوصات الدم، ويتم مراقبة نمو الجريبات أي نمو بصيلات المبيض خلال الـ 6-9 أيام قادمة.

**سحب البويضات:** يتم سحب البويضة الواحدة الذي أنتجها الجسم باستخدام إبرة دقيقة موجهة بالموجات فوق الصوتية في عملية قصيرة تتم تحت التخدير.

**جمع الحيوانات المنوية والحقن المجهري:** في نفس يوم سحب البويضات، يتم جمع عينة الحيوانات المنوية لتلقيح البويضة التي تم سحبها.



\*التواريخ أعلاه هي تواريخ تقريبية

# حفظ الخصوبة

## دورة الحقن المجهري في المستقبل

عندما تكون المرأة جاهزة للحمل، يتم إذابة البويضات وتخصيها من خلال دورة الحقن المجهري.

## تجميد البويضات

تنخفض جودة بويضات المرأة واحتياطي المبيض لديها مع التقدم في العمر، بينما تحافظ الأعضاء التناسلية على قدرتها على الحمل. يمنحك تجميد البويضات الفرصة والمرونة في تأخير الحمل لوقت لاحق ويسمح لك بالسيطرة على الساعة البيولوجية لجسمك.

## تحفيز المبايض

في اليوم الثاني من الدورة الشهرية، توصف أدوية الخصوبة لتحفيز نمو بصيلات متعددة في المبايض. خلال هذا الوقت، يتم مراقبة زيادة البصيلات من خلال الموجات فوق الصوتية، ويتم استخدام عمليات المسح واختبارات الدم لمراقبة نمو الجريبات ومستويات الهرمون. قبل ٣٦ إلى ٤٠ ساعة من الموعد المحدد لاستزجاج/ سحب البويضات، يتم إعطاء إبرة هرمون الحمل التحفيزية، لتحفيز نزوح البويضات في إطار زمني محدد.

## سحب البويضات

يتم سحب البويضات خلال عملية قصيرة تحت تأثير المخدر باستخدام إبرة رفيعة موجهة بمساعدة الموجات فوق الصوتية. يتم تجميد البويضات لاستخدامها في وقت لاحق.



\*التواريخ أعلاه هي تواريخ تقريبية

# التلقيح داخل الرحم (IUI)

## التلقيح داخل الرحم:

يتم بعد ٣٦ إلى ٤٠ ساعة، يتم تحديد موعد التلقيح داخل الرحم. يتم تحضير الحيوانات المنوية وتركيزها (غسلها) ووضعها في الرحم باستخدام أنبوب دقيق (القسطار).

التلقيح داخل الرحم (IUI)، المعروف أيضًا باسم التلقيح الصناعي، يُعد خيارًا مناسبًا في حال كانت قناة فالوب لدى الزوجة سليمتين، وكان عدد الحيوانات المنوية لدى الزوج ضمن المعدلات الطبيعية.

خلال هذا الإجراء، تُرَكَّز عينة من الحيوانات المنوية وتُحقن مباشرة داخل الرحم في توقيت قريب من الإباضة. وقد يتم وصف أدوية خفيفة لتحفيز المبايض حسب الحالة.

## ما هي خطوات علاج التلقيح داخل الرحم؟

### في اليوم الثالث من الدورة الشهرية:

يتم تقييم الحالة من خلال الموجات فوق الصوتية وفحوصات الدم. قد يصف الطبيب أدوية قليلة لتحفيز نمو عدة بصيلات داخل المبايض.

### في اليوم الثامن، التاسع، أو العاشر:

يتم تقييم بطانة الرحم وحجم البصيلات من خلال الموجات فوق الصوتية لتحديد موعد الزيادة المقبلة.

### في اليوم الحادي عشر، الثاني عشر، أو الثالث عشر:

يتم إعطاء الابرة التحفيزية لتحفيز نضوج البويضات ضمن فترة زمنية محددة.

FIG 3



# علاجات أخرى للخصوبة

كما في ZIFT، تسمح عملية TET للأجنة أن يشقوا طريقهم إلى الرحم للزرع وفقاً لجدول زمني طبيعي.

## نقل الأمشاج إلى قناة فالوب (GIFT)

يتضمن إجراء GIFT وضع الأمشاج (البويضات والحيوانات المنوية) داخل قناتي فالوب من خلال عملية جراحية بسيطة. مع GIFT، يحدث الإخصاب داخل جسم المرأة ويحاكي عملية الإخصاب الطبيعية للاجنين أثناء انتقاله إلى الرحم للزرع. لا يمكن إجراء GIFT إلا لدى النساء اللواتي لديهن قناتا فالوب سليمتين والرجال الذين لديهم معايير جيدة للحيوانات المنوية.

## نقل البويضة الملقحة إلى قناة فالوب (ZIFT)

خلال عملية ZIFT، يتم نقل الجنين في أول مرحلة من النمو (بويضة ملقحة) إلى قناة فالوب عند المرأة من خلال عملية جراحية بسيطة. بعكس دورة الإخصاب التقليدية، فإن تقنية ZIFT تسمح للأجنة أن يشقوا طريقهم إلى الرحم لعملية الزرع وفقاً لجدول زمني طبيعي. يمكن القيام بـ ZIFT فقط للنساء اللواتي لديهن قناتا فالوب سليمتين.

## نقل الأجنة إلى قناة فالوب (TET)

خلال عملية TET، يتم تقييم الأجنة بين ثلاثة وخمسة أيام قبل نقلهم إلى قناة فالوب عند المرأة. بعكس عملية ZIFT، خلال TET يتم نقل جنين في مرحلة نمو متقدمة.



## تجميد الحيوانات المنوية

تجميد الحيوانات المنوية هي طريقة فعالة للرجال لتخزين الحيوانات المنوية لاستخدامها في المستقبل، خاصة إذا كانوا يرغبون في حفظ خصوبتهم خلال تلقي أي علاج يمكن أن يسبب الضرر بجودة الحيوانات المنوية.

## تجميد الأجنة

تجميد الأجنة، المعروف أيضًا باسم حفظ الأجنة بالتبريد، هو عملية تجميد وتخزين الأجنة الناتجة عن إخصاب البويضة بالحيوان المنوي من خلال الحقن المجهري.

في حال وجود فائض من الأجنة عالية الجودة بعد إجراء الحقن المجهري، تُحفظ الأجنة غير المنقولة بالتبريد.

وعندما تكون المرأة مستعدة للحمل، يمكن إذابة الأجنة ونقلها إلى الرحم.





## نقل السيتوبلازم الذاتي

يتضمن نقل السيتوبلازم الذاتي أخذ السيتوبلازم من بويضة واحدة ونقله إلى بويضات نفس المرأة لتحسين جودة البويضة. يحتوي السيتوبلازم على الميتوكوندريا، التي هي مصدر الطاقة في الخلية. من خلال حقن السيتوبلازم في البويضات، ستزيد طاقة البويضات وقد تتحسن جودتها. تستخدم تقنية نقل السيتوبلازم الذاتي عند النساء ذات السن المتقدم أو النساء الأصغر سناً ولكن بويضاتهن ذات جودة ضعيفة. مركز فقيه للإخصاب، هو من أحد المراكز القليلة عالمياً الذي لديه الخبرة الطبية والتكنولوجيا اللازمة للقيام بهذه التقنية.

## مساعدة الجين على التفقيس

تم تزويد مختبر الأجنة في مركز فقيه للإخصاب بالليزر الدقيق المصمم لمساعدة الجين على التفقيس قبل عملية نقل الجين. لكي تنجح عملية زراعة الجين داخل بطانة الرحم، يجب أن يفقس الجين من غلافه، والمعروف باسم الطبقة الشفافة ويلتصق ببطانة الرحم. قد تبين أن مساعدة الجين على التفقيس يفيد الأزواج الذين لديهم أجنة بغلافات كثيفة أو صلبة، وأيضاً الذين لديهم تجارب نقل أجنة غير ناجحة، والنساء المتقدمات في العمر، حيث لا يكون لدى الجين الطاقة الكافية لإكمال عملية التفقيس تلقاء نفسه.

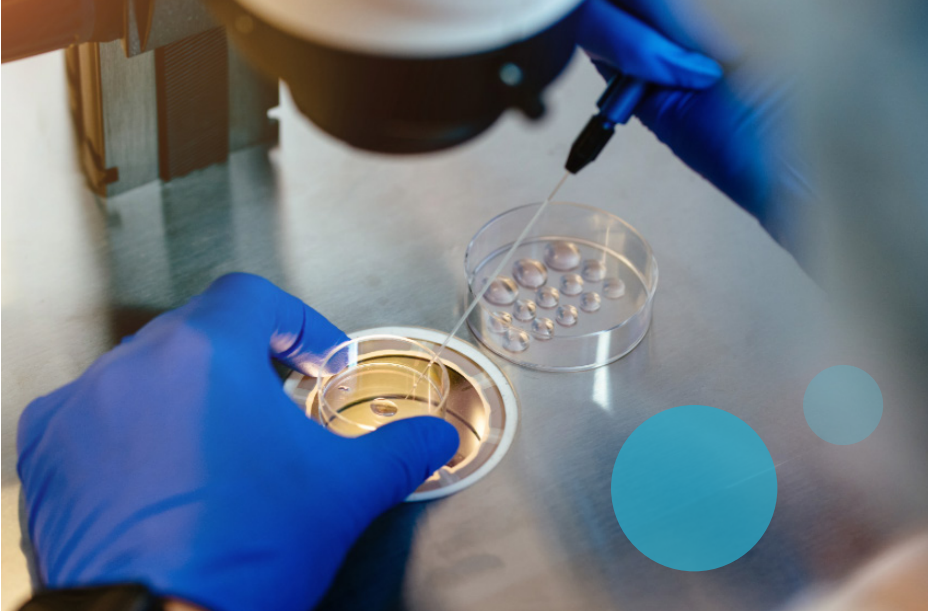
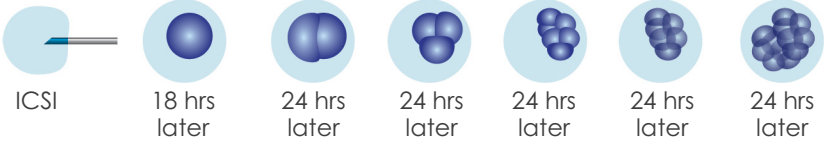
# تقنيات و تكنولوجيا المختبر

إن التقدم المستمر للتكنولوجيا الحديثة والتقدمات الطبية يعطي الأمل للأزواج الذين يعانون من العقم. في مركز فقيه للإخصاب، نؤمن بأن الاستثمار في الأجهزة الطبية الحديثة وتوظيف فريق عمل ذوي مهارات عالية هو شيء أساسي في تقديم أعلى جودة من الخدمات الطبية.

## إمبريسكوب

الامبريوسكوب هي حاضنة جديدة وحديثة مزودة بكاميرا مدمجة تلتقط صوراً للأجنة كل ٢٠ دقيقة أثناء نموها، مما يقدم معلومات أكثر لعلماء الأجنة عن نمط النمو لكل جنين. يسمح الامبريوسكوب أن تبقى الأجنة في محيط غير مزعج داخل الحاضنة ضمن الحرارة و معدلات الرطوبة المثالية، مما يخفف من الاجهاد على الجنين في أوائل أيام النمو.

FIG 5





## عكس قطع القناة الدافقة:

عكس قطع القناة الدافقة، هي عملية جراحية مجهرية يتم خلالها إعادة وصل أنابيب الأسهر (القناة الناقلة للمني) التي تم قطعها سابقاً، بهدف استعادة القدرة على الإنجاب بشكل طبيعي. ويعتمد نجاح هذه العملية على الفترة الزمنية التي انقضت منذ إجراء قطع القناة الدافقة.

## استخلاص الحيوانات المنوية من الخصية (TESA):

إن عملية استخلاص الحيوانات المنوية من الخصية (تيسا)، هي عملية بسيطة تستغرق من ٥ إلى ١٠ دقائق ويكون المريض خلالها تحت تأثير التخدير. خلال هذه العملية يتم استخراج الحيوانات المنوية مباشرة من الخصيتين لاستخدامها في عملية الإخصاب عبر الحقن المجهرية. تعتبر هذه العملية الخيار الأنسب للرجال الذين يعانون من فقد النطاف الانسدادي أو صعوبة في جمع عينة من الحيوانات المنوية، حيث من المتوقع خلال هذه العملية إيجاد الحيوانات المنوية بسهولة.

## حقن الحيوانات المنوية المختارة حسب الشكل داخل السيتوبلازم (IMSI)

هي تقنية تستخدم في علاج الخصوبة، وتمكن أخصائي الأجنة بتكبير الحيوانات المنوية إلى ٦٠٠٠ مرة، مما يحسن من عملية الاختيار على أساس الشكل. إن استخدام التقنيات التقليدية لا تمكن من رؤية التفاصيل المهمة كالفراغات وتفاصيل الشكل ونعومة النواة، وقد أظهرت الدراسات بأن تقنية (IMSI) تحسن من نجاح الحقن المجهرية.

## عملية استئصال الدوالي المجهرية

دوالي الخصية هو تضخم في أوردة الصفن المعروف بوعاء الخصيتين مما يجعل الدم يتراكم في الخصيتين. تراكم الدم يؤثر على الدورة الدموية في الخصيتين بتغيير الحرارة مما يؤثر على بيئة الخصيتين. ينتج عن ذلك انخفاض في عدد الحيوانات المنوية، انخفاض حركتها وضعف شكلها. عملية استئصال الدوالي المجهرية هي عملية جراحية مجهرية تتضمن ربط الأوردة المنتفخة مع الحفاظ على الأوعية الدموية الطبيعية. هذه العملية تؤدي إلى زيادة كبيرة في عدد الحيوانات المنوية وحركتها.

# إجراءات وعلاجات العقم عند الرجال

## تحليل السائل المنوي

يساعد تحليل السائل المنوي في تقييم كمية وجودة الحيوانات المنوية عند الرجل، وذلك لمعرفة مستوى الخصوبة لديه. للحصول على نتيجة دقيقة ينصح بإجراء التحليل بعد الإمتناع عن الجماع ما بين يومين إلى خمسة أيام. يقيّم هذا التحليل حركة الحيوانات المنوية، المورفولوجيا (نسبة الحيوانات المنوية ذات الشكل الطبيعي)، الشكل (عدد الحيوانات المنوية في عينة واحدة)، والحيوية (قابلية العيش). قد يساعد التحليل على تحديد ما إذا كانت هناك مشكلة في الجهاز التناسلي عند الرجل والتي تسبب له العقم.

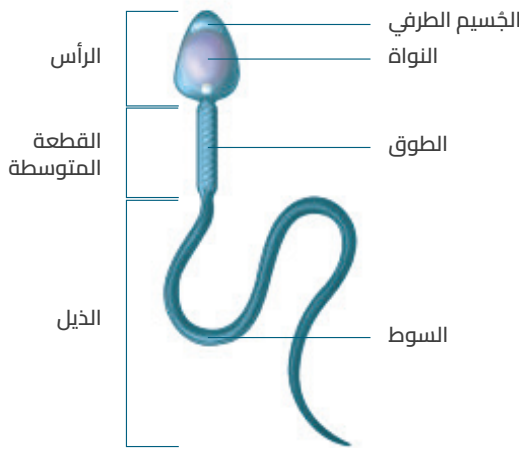


FIG 6

**الرأس:** يحتوي على المعلومات الجينية للحيوانات المنوية، الجسيم الطرفي للحيوان المنوي مسؤول عن إفراز الانزيمات المتعلقة بعمليات التلقيح.

**القطعة المتوسطة:** تحتوي على الميتوكوندريا المسؤولة عن توليد الطاقة اللازمة للسباحة نحو البويضة.

**الذيل:** يحتوي على الأنايب الرفيعة التي تدفع الحيوانات المنوية في قناة فالوب.



## رسم خرائط الخصية:

هو إجراء طفيف التوغل لا يسبب أي ألم، يتم من خلاله استخدام إبرة دقيقة يتم وضعها في مناطق مختلفة من الخصية للحصول على عينات صغيرة من سائل الخصية. بعد العملية يتم فحص العينة وفي تم العثور على الحيوانات المنوية، سيتم تحديد موعد لاحق لاستخلاص الحيوانات المنوية واستخدامها خلال دورة الحقن المجهري. وسيتم سحبها من المواقع التي تم العثور فيها على الحيوانات المنوية الأصلية حسب الرسم الذي أجري سابقاً. يقدم مركز فقيه للإخصاب أيضاً رسماً متقدماً للخصية، وهي تقنية تسمح بتحليل الحيوانات المنوية أثناء العملية وتجميدها لاستخدامها في المستقبل، مما يلغي الحاجة إلى القيام بعمليات أخرى بمجرد تحديد موقع الحيوانات المنوية.

### استخراج الحيوانات المنوية على مرحلتين في عملية واحدة

يقدم مركز فقيه للإخصاب خيار استخراج الحيوانات المنوية على مرحلتين في عملية واحدة، لتوفير طريقة فعالة للعثور على الحيوانات المنوية.

### المرحلة الأولى

**المسح المتقدم للحيوانات المنوية:** هي تقنية يتم خلالها وضع إبرة رفيعة في مناطق مختلفة من الخصيتين لاستخراج عينات صغيرة من أنسجة الخصية التي يتم تحليلها فوراً للعثور على حيوانات منوية قابلة للحياة. إذا تم العثور على حيوانات منوية قابلة للحياة يتم إنهاء العملية وعندها لا يحتاج الرجل إلى إجراء عملية استخراج الحيوانات المنوية جراحياً (المايكروتيسي).

## المرحلة الثانية

**استخراج الحيوانات المنوية مجهرياً:** إذا لم يتم العثور على أي حيوانات منوية في العينات المأخوذة خلال المسح المتقدم، يقوم الجراح على الفور بعملية استخراج الحيوانات المنوية مجهرياً، وهي إجراء جراحي يستخدم للعثور على الحيوانات المنوية لدى الرجال الذين يعانون من انعدام النطاف غير الانسدادي أو الفشل الخصوي الشديد. خلال هذه العملية يتم فتح الخصيتين جراحياً، ويتم فحص الأنسجة تحت المجهر، وإجراء بحث مكثف في كل جزء من الخصية للعثور على المناطق الصحية الأكثر احتمالية لاحتواء الحيوانات المنوية.

بعد العملية، يمكن استخدام الحيوانات المنوية في دورة الحقن المجهري الحالية أو تجميدها لاستخدامها لاحقاً.



# الفحوصات الجينية



# الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية (PGT-A)

- تقليل خطر الحمل المتعدد من خلال تزويد الأطباء بالمعرفة اللازمة لاختيار الجين الأكثر صحة من الناحية العددية، دون الحاجة إلى نقل عدة أجنة غير مفحوصة، على أمل زيادة معدلات الزرع.

## ▪ تحديد جنس الأجنة.

## يوصى عادة بإجراء الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية في حالات الأزواج التالية:

- تقدم عمر المرأة.
- انخفاض جودة الحيوانات المنوية.
- تكرار حالات الإجهاض أو فشل التلقيح الاصطناعي.
- القلق بشأن إصابة الجينين بمتلازمة داون.
- الرغبة في تحديد جنس الجنين.
- التخطيط لنقل جنين واحد فقط.

يتم إجراء الاختبار الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية في الكروموسومات، بما في ذلك فحص الـ ٢٤ كروموسوم للجنين، وتحديد وجود أي كروموسومات مفقودة أو زائدة، بالإضافة إلى تحديد جنس الأجنة.

يمكن أن تحدث الاختلالات العددية في الكروموسومات بشكل غير منتظم أثناء انقسام الخلايا خلال مراحل النمو، ولا تكون بالضرورة مرتبطة بتاريخ مرضي عائلي. ومع ذلك، فإن خطر حدوثها يزداد مع تقدم عمر الأم. كما أن نسبة أكثر من ٦٠٪ من حالات الإجهاض وفشل التلقيح الاصطناعي يمكن أن تعود إلى حدوث هذه الاختلالات العددية.

لمزيد من المعلومات حول خطوات دورة الحقن المجهري مع الاختبار الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية، يرجى الرجوع إلى الصفحة ١.

## فوائد إجراء الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية

- إجراء فحص شامل للكروموسومات الـ ٢٤ للجنين للكشف عن أي كروموسومات مفقودة أو زائدة، مما يمنع من إصابة الجنين بمتلازمة داون، أو متلازمة إدوارد أو متلازمة باتو.
- زيادة معدلات نجاح الزرع وتقليل خطر الإجهاض من خلال اختيار نقل الأجنة ذات الكروموسومات السليمة فقط.

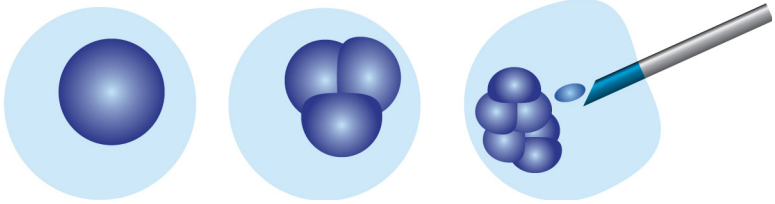


# الفحوصات الجينية خلال دورة الإخصاب

## يمكن إجراء الفحوصات الجينية التالية بعد أخذ خزعة من الجنين:

- الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاختلالات العددية في الكروموسومات بما في ذلك **تحديد جنس الجنين (PGT-A)**
- الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاضطرابات الهيكلية (PGT-SR)
- الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين (PGT-M)
- فحص توافق الأنسجة (HLA Matching)

FIG 7



إجراء الفحوصات الجينية خلال عملية الحقن المجهري يوفر معلومات قيّمة عن كل جنين قبل نقله إلى الرحم. ويُعد مركز فقيه للإخصاب من المراكز القليلة في الشرق الأوسط التي تمتلك مختبراً متكاملًا لإجراء جميع الفحوصات الوراثية اللازمة للكشف عن الاختلالات الجينية والكروموسومية.

خلال دورة الإخصاب، وبعد سحب البويضات وإجراء الحقن المجهري، أي بعد تخصيب البويضة بالحيوان المنوي لتكوين جنين، تُؤخذ بعض الخلايا من الجنين لفحصها في المختبر، ويتم نقل الأجنة إلى الرحم بعد صدور نتائج الفحص. من المهم الإشارة إلى أن إجراء الفحص الجيني لا يؤثر على مدة العلاج.

# الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين (PGT-M)

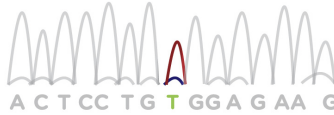
يستخدم الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين لتقييم الأجنة من حيث وجود أمراض وراثية محددة. يتيح هذا الفحص للوالدين المصابين بمرض وراثي معروف تجنّب نقل المرض إلى أطفالهم، مما يساعد في ضمان ولادة أطفال سليمين. وتحدث الأمراض الوراثية نتيجة طفرات جينية في مواقع معينة من الحمض النووي، ولذلك يتم تحليل الحمض النووي لكل جنين للكشف عن الطفرات الجينية الموروثة من الأبوين.

قبل إجراء الفحص الجيني قبل الزرع (PGT-M) للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين، لا بد من تشخيص المرض الوراثي الذي يحمله أحد الوالدين أو كلاهما. إذا كنت تشعر بالقلق من احتمالية حملك أنت و/أو زوجتك لطفرة وراثية، فإن مركز فقيه للإخصاب يوفر فحوصات شاملة للكشف عن هذه الأمراض، ويمكن إجراء هذه الفحوصات خلال الحقن المجهري، يرجى الرجوع إلى الصفحة ٢٢.

إن إجراء الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين، لن يؤثر على مدة العلاج بالحقن المجهري. لمزيد من المعلومات عن خطوات دورة الحقن المجهري، يرجى الرجوع إلى الصفحة رقم ١.

## الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الأمراض الوراثية أحادية الجين لفقر الدم المنجلي

FIG 8



جين ١:  
مصاب بفقر الدم  
المنجلي



جين ٢:  
غير حامل لمرض فقر  
الدم المنجلي



جين ٣:  
حامل لمرض فقر الدم  
المنجلي

# الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاضطرابات الهيكلية (PGT-SR)

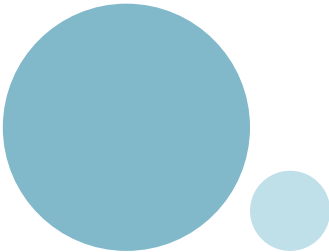
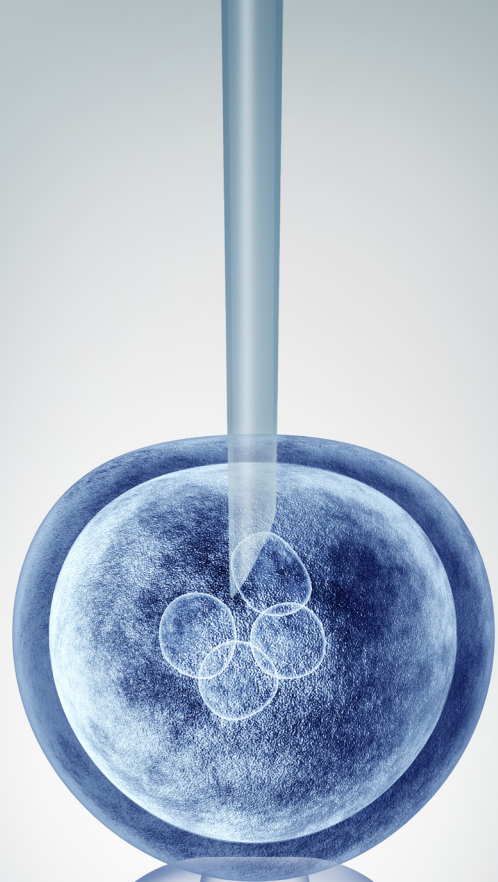
هو اختبار يُجرى على الأجنة الناتجة عن طريق الإخصاب للكشف عن كروموسومات الجنين، سواء أكان التركيب متوازناً أم غير متوازن. بعد ذلك يتم تحديد الأجنة ذات التركيب المتوازن ليتم نقلها إلى الرحم خلال نفس دورة الإخصاب أو في دورة لاحقة.

## متى يوصى بإجراء هذا الفحص؟

يتم إجراء الفحص الجيني قبل الزرع للكشف عن الاضطرابات الهيكلية للأزواج الذين لديهم خلل هيكلية معروف في الكروموسومات، وبالتالي معرضون لخطر إنتاج أجنة ذات كروموسومات غير متوازنة.

يتم طلب هذا الفحص في الحالات التالية:

- وجود تاريخ عائلي من الاضطرابات الهيكلية لدى أحد الشريكين، والتي تؤدي إلى عدم توازن الكروموسومات لدى الجنين.
- الأزواج الذين أنجبوا طفلاً مصاباً، أو لديهم حمل سابق فيه تشوهات هيكلية غير متوازنة في الكروموسومات.



# فحوصات الأمراض الوراثية

- فحص تسلسل الإكسوم الكامل
- فحص فحص الحامل الوراثي

## فحص الحامل الوراثي

هو فحص جيني يساعد في تحديد ما إذا كان الشخص حاملاً لإضطراب وراثي متنحي. يعد هذا الفحص واسع النطاق حيث يتم فحص أكثر من ٣٠٠٠ جين مرتبط باضطرابات وراثية متنحية.

يتم اقتراح فحص الحامل الوراثي على الأزواج الذين يرغبون بالإنجاب لمساعدتهم في فهم مدى فرص نقل الطفرات الجينية إلى أبنائهم.

يوصى بإجراء هذا الفحص بشكل خاص في حالات:

- زواج الأقارب.
- وجود تاريخ عائلي للإصابة بمرض وراثي.

يُعد مركز فقيه للإخصاب أحد مراكز الإخصاب القليلة في الشرق الأوسط التي تضم مختبراً متخصصاً في علم الوراثة، حيث يوفر جميع أنواع الاختبارات الجينية استناداً إلى التاريخ الطبي العائلي ونتائج الاختبارات السابقة. سيقوم أخصائيو علم الوراثة لدينا بالتوصية بأحد الاختبارات الجينية التالية:

## فحص تسلسل الإكسوم الكامل

يُعد فحص الإكسوم الكامل باستخدام تقنية الجيل التالي للتسلسل الجيني اختصاراً تشخيصياً عالي الكفاءة، شاملاً، سريعاً وموثوقاً، يُجرى لتحديد تسلسل النوكليوتيدات في المناطق المشفرة للبروتين (المعروفة باسم الإكسوم) ضمن جينوم الفرد، وذلك بهدف الكشف عن الطفرات الجينية في الحمض النووي التي قد تسبب أو ترتبط بالمشكلات الصحية.

يوصى بإجراء فحص الإكسوم الكامل في الحالات التالية:

- المرضى الذين يعانون من أعراض ظاهرية معقدة أو غير محددة ترتبط بأمراض وراثية.
- وجود تاريخ لحالات وفاة بين الأبناء الذين يشبه في أن تشخيصهم الطبي له أصل وراثي.
- الحالات التي لم تسفر فيها الفحوصات الجينية السابقة عن نتائج تشخيصية واضحة.



# فحص توافق الأنسجة (HLA Matching)

بفضل التقنيات الطبية المتقدمة، أصبح من الممكن اليوم علاج أحد أفراد الأسرة المصابين بمرض وراثي قابل للعلاج من خلال زراعة نخاع العظم أو الخلايا الجذعية، وذلك بعد التأكد من توافق الأنسجة (HLA).

## ماهو توافق الأنسجة (HLA)؟

يمثل نظام التوافق النسيجي (HLA) جزءًا من الحمض النووي (DNA)، ويعمل كآلية دفاعية أساسية للجهاز المناعي، حيث يلعب دورًا مهمًا في تحديد مدى توافق الجسم مع الأنسجة المزروعة. ولكي يتمكن الجسم من تقبل نخاع عظم متبرع آخر، لا بد أن يكون قادرًا على التعرف على الخلايا المتبرع بها والتفاعل معها دون رفضها.

## إدماج عملية توافق الأنسجة HLA مع الإخصاب المجهري

من خلال إجراء فحص جيني خاص قبل الزرع (PGT-M) ضمن دورة الإخصاب المجهري، يمكن تحديد الأجنة السليمة التي تتطابق مع نسيج أحد أفراد الأسرة المصابين بمرض وراثي.

تبدأ العملية بأخذ عينة دم من الزوجين والطفل المصاب لتحليل توافق الأنسجة (HLA) بعد ذلك، يتم اختيار الأجنة التي لا تحمل المرض الوراثي والتي تتطابق في الأنسجة مع الطفل المصاب، ليتم نقلها إلى الرحم. هذا يزيد من فرصة ولادة طفل يمكنه التبرع بالخلايا لإنقاذ شقيقه.

تشمل الحالات التي يمكن علاجها من خلال زراعة نخاع العظم أو الخلايا الجذعية مرض التلاسيميا/الانيميا المنجلية وسرطان الدم.



الجراحية لتحديد الطفرات الجينية في الجنين، خاصة إذا كان أحد الوالدين أو كلاهما يحمل طفرة جينية معروفة. يمكن لهذا الفحص تشخيص العديد من الاضطرابات الوراثية، مثل الثلاسيميا بيتا، والتليف الكيسي، وفقر الدم المنجلي، ومرض هنتنغتون. بالإضافة إلى ذلك، في حال الرغبة، يمكن فحص العينة لاكتشاف كل من التشوهات الكروموسومية الناجمة عن الاختلالات العددية والأمراض الموروثة.

## تحليل الكروموسومات في منتجات الحمل بعد الإجهاض

تعتبر حالات الإجهاض، إحدى مضاعفات الحمل الأكثر شيوعاً، فهي تحدث لـ ٢٥-٣٠٪ من حالات الحمل. يمكن لتحليل الكروموسومات في منتجات الحمل من تحديد سبب الإجهاض وتحسين إدارة حالات الحمل في المستقبل من خلال التقنيات المساعدة على الإنجاب والفحص الشامل للكروموسومات لتجنب تكرار حالات الإجهاض.

من الأسبوع ١٥ من الحمل فصاعداً. أما الزغابات المشيمية، هي نتوءات صغيرة من أنسجة المشيمة تحتوي على نفس المادة الوراثية الموجودة في الجنين. يمكن إجراء هذا الفحص بين الأسبوع ١١-١٤ من الحمل.

يمكن إجراء الاختبارات الجينية على السائل الأمنيوسي أو عينات الزغابات المشيمية للكشف عن الاختلالات العددية، والذي يتضمن نسخاً إضافية أو مفقودة من الكروموسومات. يعد هذا التقييم أمراً حيوياً لاستبعاد وجود اختلالات عددية، وهو سبب شائع لحدوث الإجهاض والعيوب الخلقية. كما أنه يحدد إصابة الجنين بحالات متلازمة داون، ومتلازمة إدواردز ومتلازمة باتاو.

كما يتم من خلاله الكشف عن اضطرابات الكروموسومات الجنسية مثل متلازمة كلاينفلتر ومتلازمة تيرنر، ويكشف أيضاً عن خلل

ترتيب الكروموسومات غير المتوازن بناءً على التاريخ العائلي للوالدين، لتحديد شدة الاضطراب. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يُشار إلى أخذ العينات



# الفحوصات الجينية و الحمل

- فحص ما قبل الولادة غير الجائر (NIPT)
- فحص ما قبل الولادة الجائر
- تحليل الكروموسومات في منتجات الحمل بعد الإجهاض

يسمح هذا الفحص بالكشف عن أكثر الاضطرابات العددية شيوعًا مثل:

- متلازمة داون
- متلازمة إدواردز
- متلازمة باتاو
- فحص الاضطرابات للكروموسومات الجنسية (متلازمات تيرنر، كلاينفيلتر، وثلاثية إكس).

## لمن يُنصح بإجراء فحص الـ (NIPT)؟

توصي الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء (ACOG) والكلية الأمريكية لعلم الوراثة وعلم الجينوم (ACMG)، بأن تقوم جميع النساء الحوامل بإجراء الفحص غير الجائر قبل الولادة بحثًا عن الاختلالات العددية للكروموسومات، بغض النظر عن حالة المخاطر الفردية لديهن.

## فحص ما قبل الولادة الجائر

هو إجراء تشخيصي فعال للغاية، يستخدم بحثًا عن التشوهات الكروموسومية أو الاضطرابات الجينية أحادية الجين. يتم هذا الفحص من خلال الحصول على الحمض النووي للجينين عن طريق أدوات أخذ العينات خلال إجراء طبي . عادة ما يستخدم تشخيص ما قبل الولادة إما السائل الأمنيوسي أو عينة من الزغابات المشيمية.

السائل الأمنيوسي، هو مادة تشبه الماء تحيط بالجينين في الكيس السلوي، تحتوي على خلايا جنينية ويمكن أن يتم فحص هذا السائل اعتبارًا

يقدم مركز فقيه للإخصاب اثنين من الفحوصات الجينية للنساء الحوامل، الاختبار الأول هو فحص ما قبل الولادة غير الجائر ، يساعد الحوامل في التأكد من صحة الجنين من خلال طريقة غير جراحية في مرحلة مبكرة على عكس الفحوصات التقليدية. كما يمكن من خلال هذا الفحص تحديد جنس الجنين.

أما الفحص الثاني، فهو الفحص الجائر قبل الولادة، يعتبر أداة تشخيصية تُستخدم لفحص الجنين بحثًا عن أي تشوهات كروموسومية أو اضطرابات أحادية الجين. أما في حالة الإجهاض، يمكن استخدام اختبار منتجات الحمل لتحديد السبب الدقيق للحمل الفجّهض مثل تحليل الكروموسومات في منتجات الحمل بعد الإجهاض.

## فحص ما قبل الولادة غير الجائر (NIPT)

هو أحد تحاليل الحمض النووي لتقييم خطر الإصابة بالاضطرابات الكروموسومية عند الجنين النامي. إنه إجراء آمن وبسيط يتطلب فقط أخذ عينة صغيرة من دم الأم. يمكن إجراء هذا الفحص من الأسبوع العاشر من الحمل وما بعده ، وهو لا يشكل أي خطر على الأم أو الجنين لأنه فحص غير جراحي.



# مواقفنا



# Dubai Branch

فرع دبي



Villa 37, 65b St – 32b St.  
Al Wasl Road, Jumeirah 1  
P.O. Box 72960 Dubai  
United Arab Emirates

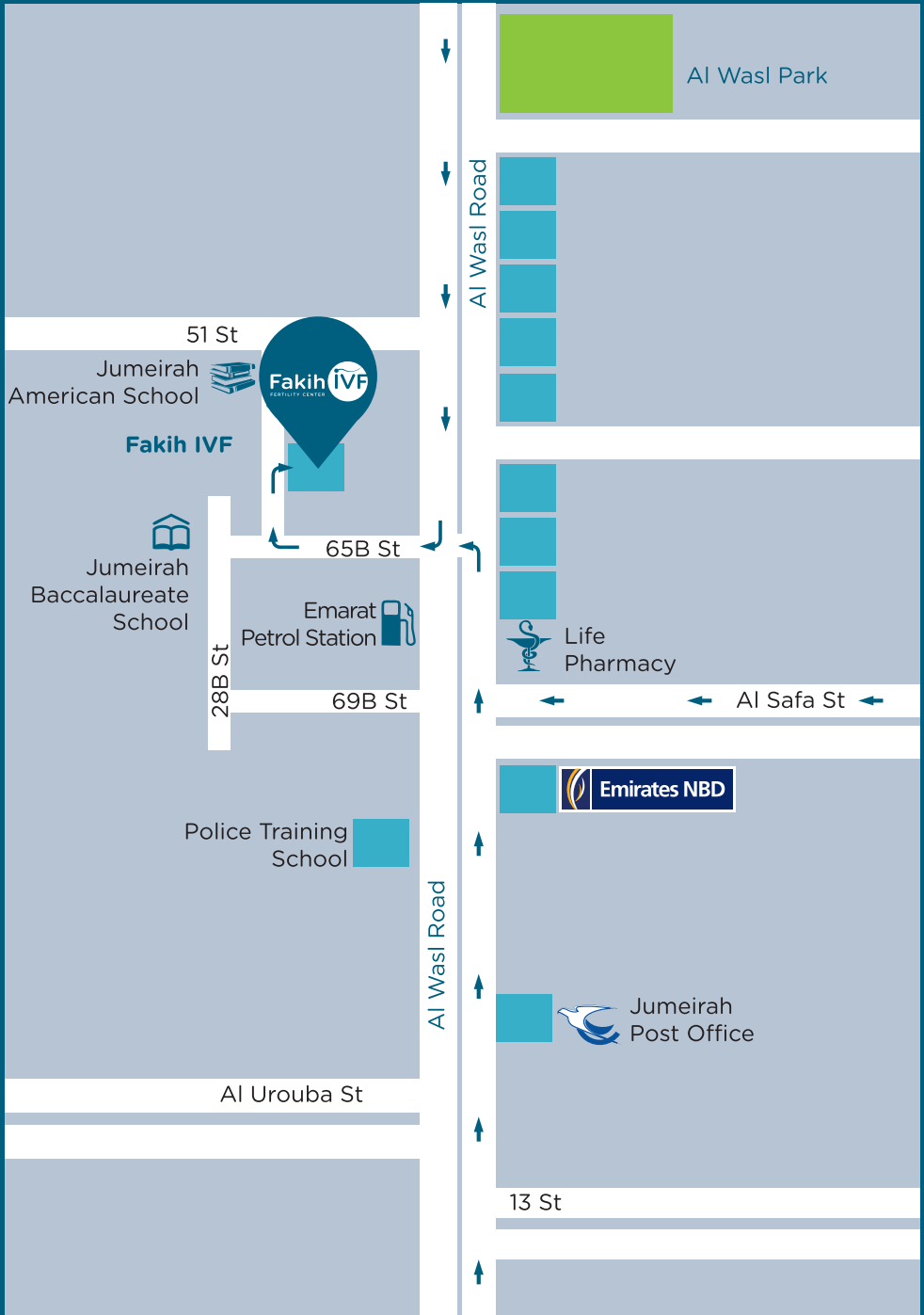
Tel: +971 4 349 7600  
Fax: +971 4 349 7668

**fakihivf.com**

فيلا 37 - شارع 65 ب - شارع 32 ب  
شارع الوصل، جميرا 1  
ص.ب: 72960 دبي  
الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: +971 4 349 7600  
فاكس: +971 4 349 7668

**fakihivf.com**



# Abu Dhabi Branch

## فرع أبوظبي



St. 11, Hazaa Bin Zayed The First St.  
Opposite Sheikh Khalifa Medical City  
P.O. Box 31453, Abu Dhabi  
United Arab Emirates

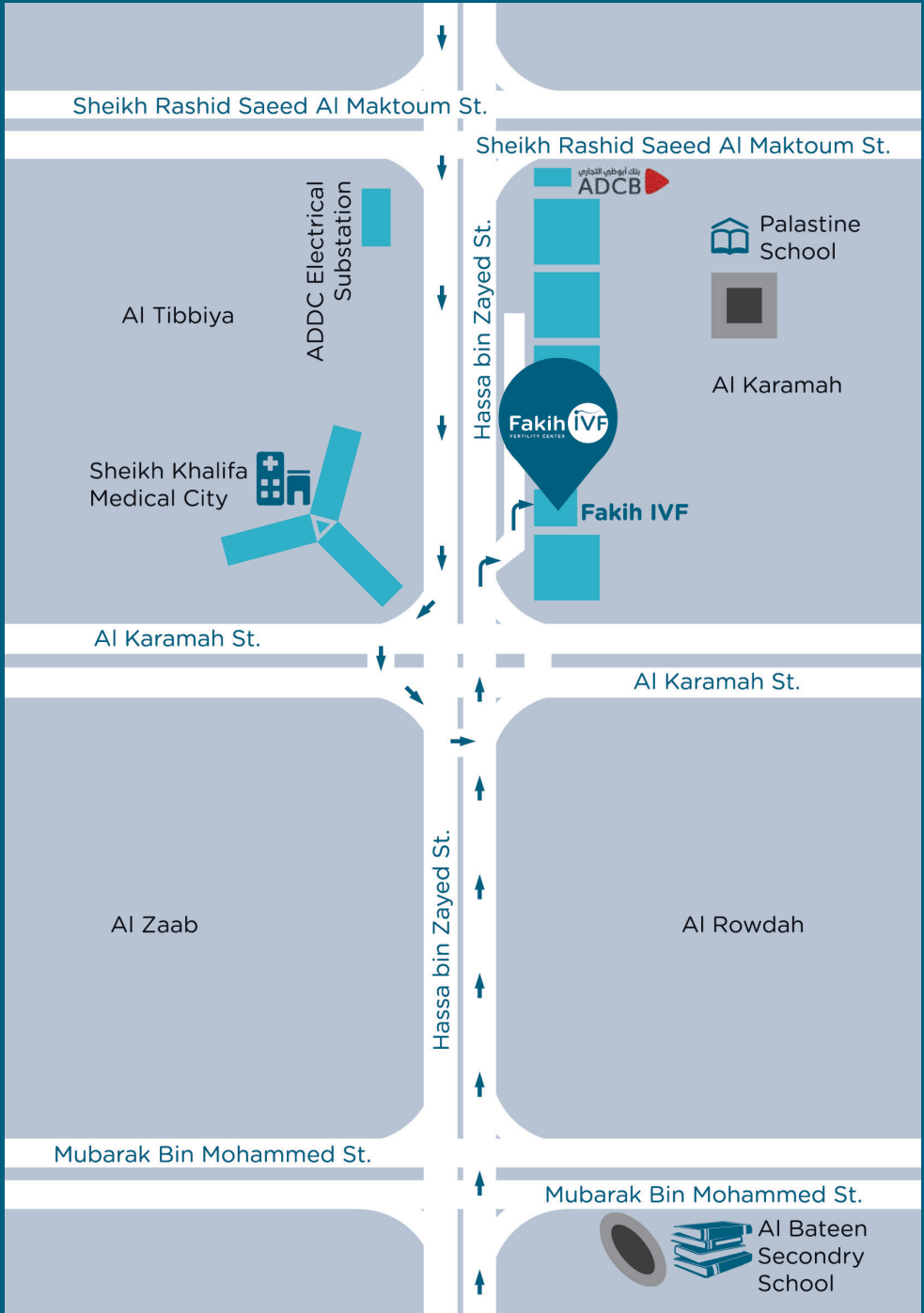
Tel: +971 2 444 4107  
Fax: +971 2 444 4109

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

شارع 11 هزاع بن زايد، الشارع الأول،  
مقابل مدينة الشيخ خليفة الطبية  
ص ب: 31453، أبوظبي  
الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: +971 2 444 4107  
فاكس: +971 2 444 4109

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)



# Al Ain Branch فرع العين



Villa No. 2, Tawam Roundabout  
Al Markhaniya Ashraj District 13  
Bida Bin Ammar, Al Ain  
P.O. Box 31453, Abu Dhabi

Tel: +971 3 766 6673

Fax: +97137631288

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

فيلا رقم 2، دوار توام  
منطقة المرخانية، أشراج، منطقة رقم 13  
بدع بن عمار، العين  
ص ب: 31453، أبوظبي

الهاتف: +971 3 766 6673

الهاتف: +971 3 763 1288

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)



**BIDA BIN AMMAR**

**SHABHANET ASHREJ**

AL AIN PHARMACY



AL AIN AMERICAN SCHOOL

TAWAM HOSPITAL

**TAWAM**

**AL BATEEN**

FATIMA COLLEGE OF  
HEALTH SCIENCES  
AL AIN

# Western Region Branch

فرع المنطقة الغربية



Villa #465, Al Madina St,  
Madinat Zayed Al Dhafra Region,  
Abu Dhabi, UAE

P.O.Box 31453

Tel: +971 2 5507555

[fakihivf.com](http://fakihivf.com)

فيلا رقم 465، شارع المدينة، مدينة زايد،  
منطقة الظفرة

ص.ب: 31453

الهاتف: +971 2 5507555

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



Khalfan Obaid  
Mosque

Khalfan Ben Obaid Almazrouei St

Al Madeenah St

Al Madeenah St

Fakih IVF  
FERTILITY CENTRE



Al Qayrawan St

Al Insijam St

Al Arfal St

# Muscat, Oman Branch

فروع سلطنة عُمان، مسقط



Muscat, Shatti Al Qurum,  
Near Beach Hotel  
P.O.Box 320, P.C.: 103  
(Bareeq Al Shatti)

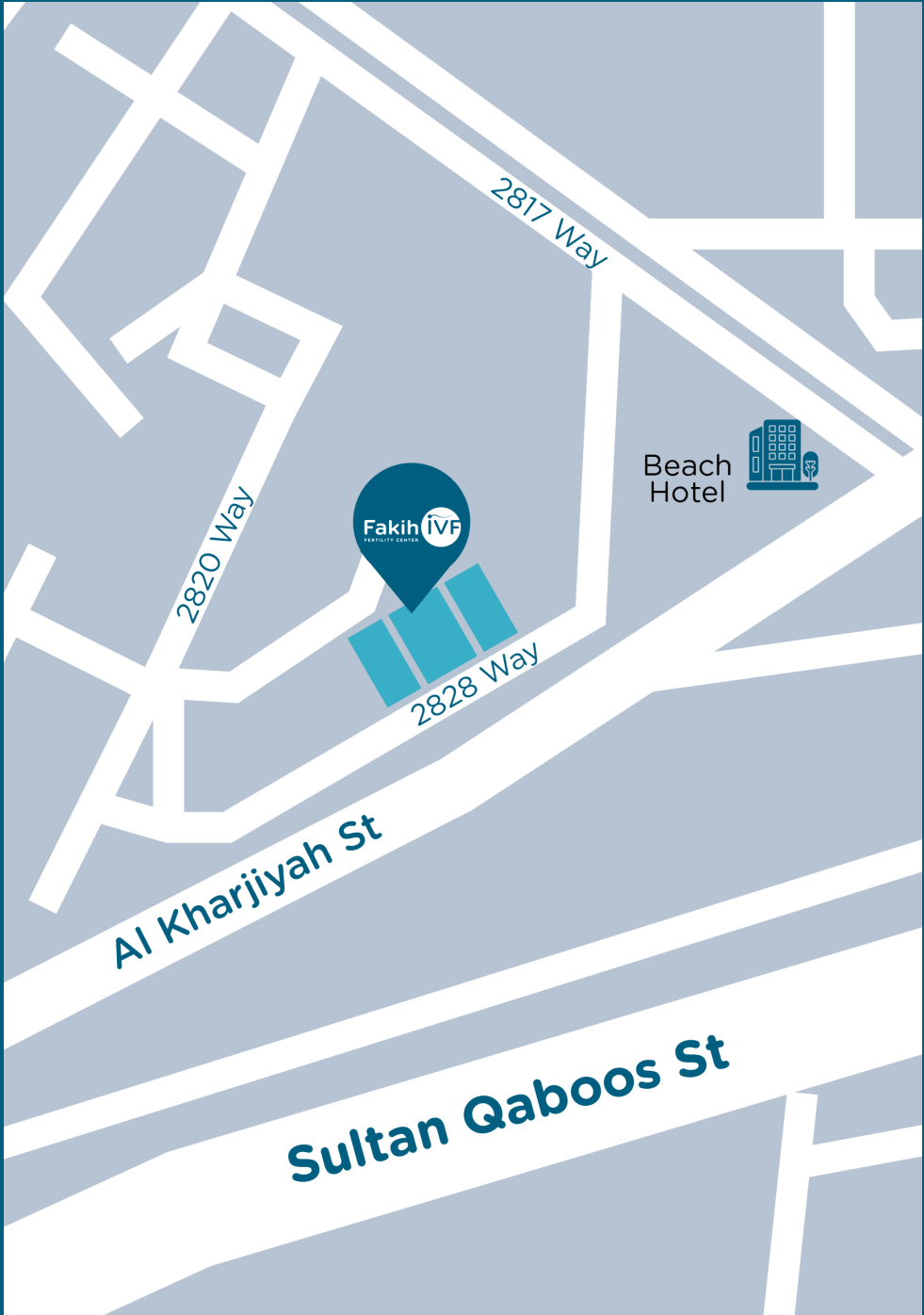
Tel: +968 249 58588  
WhatsApp: +968 927 30726

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)

مسقط، شاطئ القرم، بالقرب من  
فندق الشاطئ  
ص.ب: 320 - P.C.: 103  
(بريق الشاطئ)

الهاتف: +968 249 58588  
WhatsApp: +968 927 30726

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



# Doha, Qatar Branch

فرع الدوحة، قطر



Al Waab St, Doha, Qatar

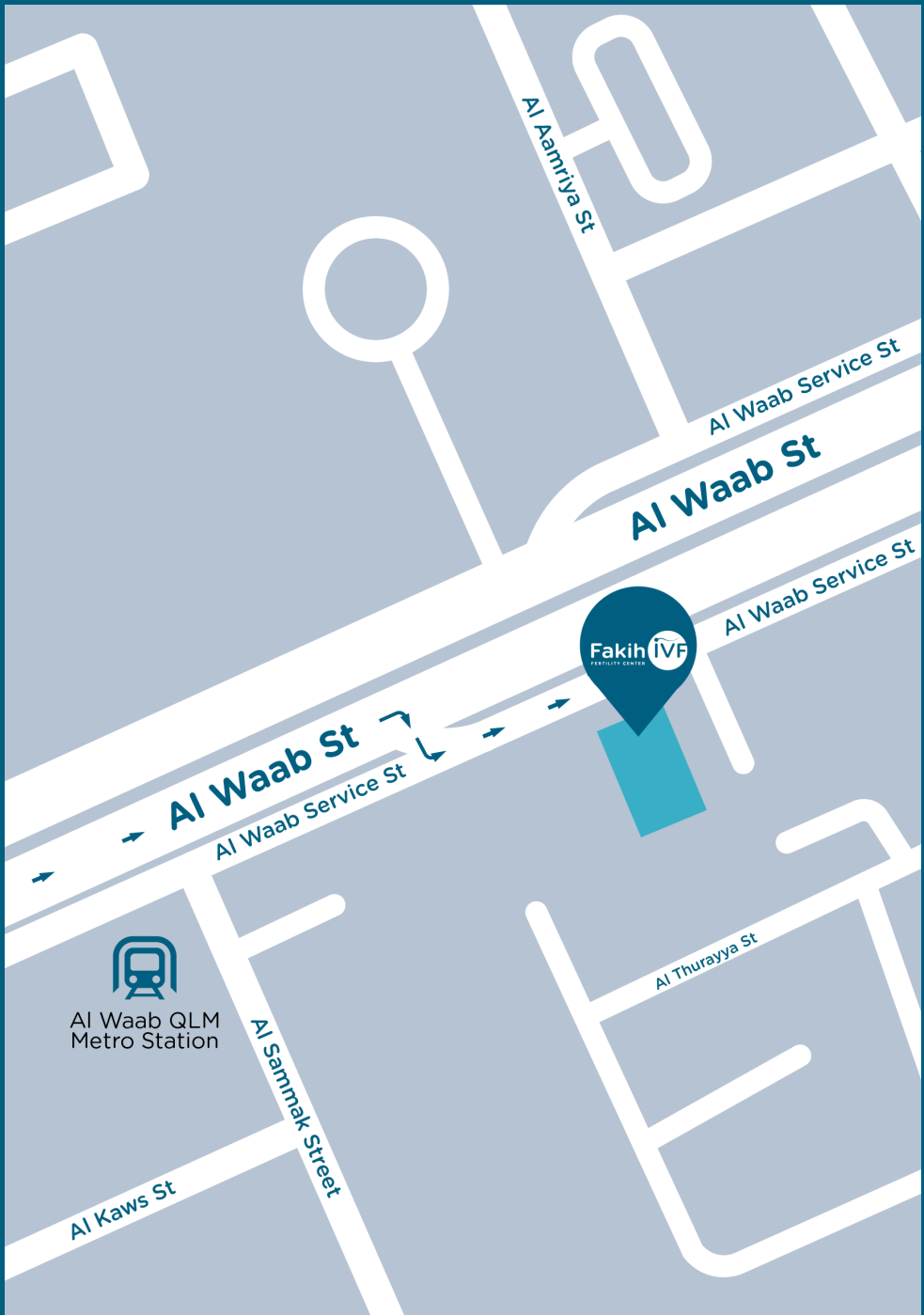
Tel: +974 4035 0111

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)

شارع الوعب- الدوحة، قطر

الهاتف: +974 4035 0111

[fakihivfoman.com](http://fakihivfoman.com)



بسمة حياة

Fakih IVF  
FERTILITY CENTER



# العلاجات والإجراءات



fakihivf.com



800-Fakih(32544)



fakihivf

