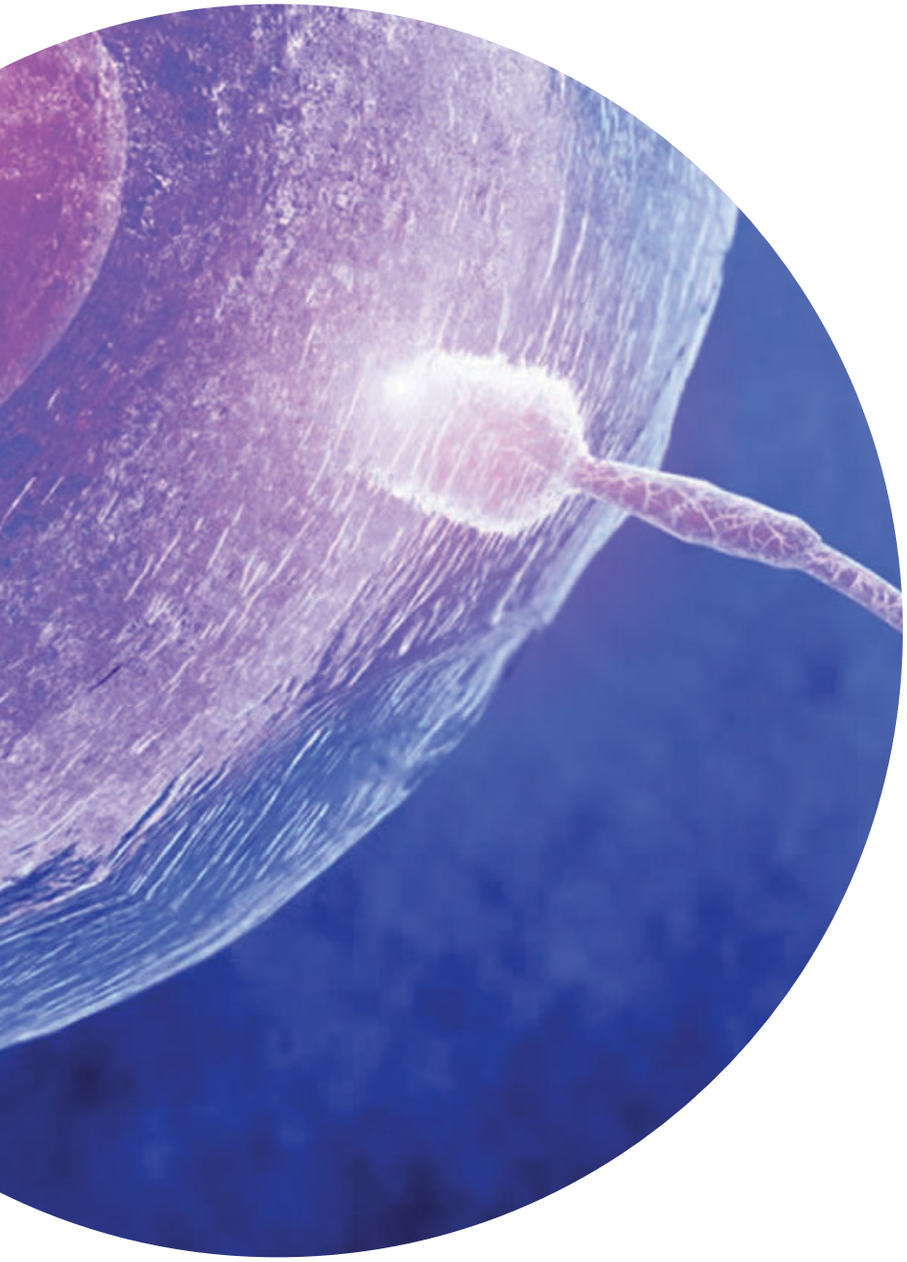
تحليل السائل المنوي
Seminal Fluid Analysis

biolab
مختبر بيولاب الطبّي

ما هو تحليل السائل المنوي ؟

تحليل السائل المنوي يقيس كمية ونوعية الجزء السائل ويسمى المني. الى جانب حركة الخلايا المجهرية وتسمى الحيوانات المنوية والتي هي خلايا في السائل المنوي، لها رأس وذيل لتمكنهم من الوصول الى البويضة في الأنثى اثناء الجماع، مما يؤدي الى التلقيح.

تحليل السائل المنوي هو أحد أهم الفحوصات التي على الرجل اجراءها للمساعدة في تحديد اذا ما كان يعاني من مشاكل في الخصوبة أم لا.



من يحتاج لعمل هذا الفحص

تشير الدراسات الى أن ٤٠ ٪ من حالات العقم سببها الرجال، ولذلك يجرى هذا التحليل للأسباب التالية:

- العقم
- لتحديد اذا كان قطع القناة الدافقة قد حقق نجاحاً.

قطع القناه الدافقة

جراحة لاستئصال الانبوب الذي ينقل الحيوانات المنوية من الخصيتين لمجرى البول. وبالتالي منع الحيوانات المنوية من الانطلاق خلال القذف .

كيف يتم الفحص ؟

١. التحضير للفحص قبل الاختبار :

- تجنب أي نشاط جنسي قد يؤدي الى حدوث القذف من ٣–٧ أيام قبل الفحص.

(مما يساعد على ضمان أعلى نسبة من الحيوانات المنوية)

- عدم شرب الكحول والكافيين وبعض الأدوية (٢ – ٥) أيام.

طريقة جمع العينة:

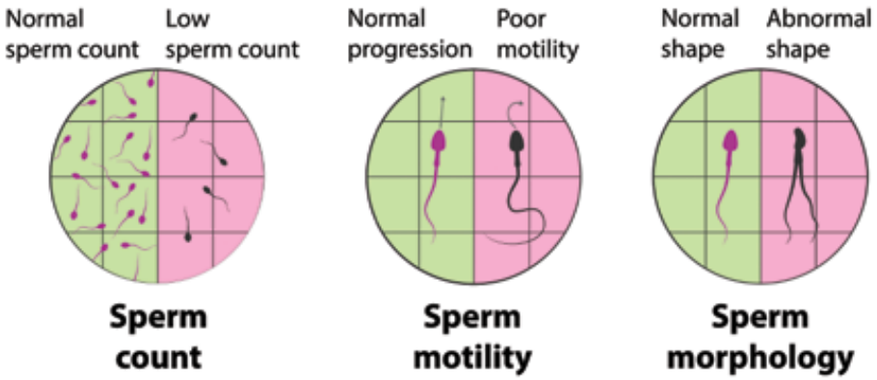
- تجنب التلوث الجرثومي : ينصح بالتبول، ثم غسل وتجفيف اليدين جيداً قبل القذف. (تلوث العينة بالماء والصابون قد يؤثر سلباً على نوعية الحيوانات المنوية)
- إن أفضل طريقة لجمع السائل المنوي هي الاستمناء. وإخراج السائل المنوي في علبة نظيفة (يتم توفيرها لك من قبل المختبر).
- جمع كل القذف: معظم الحيوانات المنوية موجودة في الجزء الاول من القذف. فاذا فُقد أي جزء من العينة قد لا يمكن تحليلها .

- يجب احضار العينة الى المختبر خلال فترة أقصاها ٣٠ دقيقة. ويجب أن يتم تسجيل وقت الحصول على العينة .
- حافظ على العينة من أشعة الشمس المباشرة وأن لا تسمح بتعرضها للبرودة او السخونة (أي أن تحاول ابقاءها قريبة من درجة حرارة الجسم قدر الامكان).

الأسئلة التي سيتم طرحها عليك من قبل المختبر قبل اجراء الاختبار .

فإن فني المختبر في biolab قد يطلب منك الاجابة على الاسئلة التالية:

- مدة الانقطاع – أي عدد أيام الانقطاع عن الممارسة الجنسية .
- عدد الاطفال إن وجد.
- مدخن أم غير مدخن – حيث أن التدخين يمكن أن يؤثر سلباً على عدد الحيوانات المنوية .

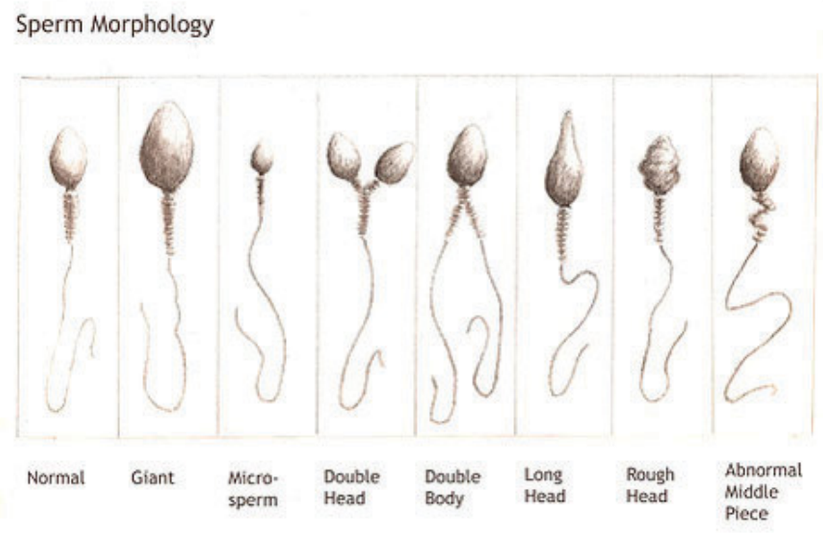


٢. اثناء الفحص

ما الذي يجري فحصه

الفحوصات التي تجرى خلال تحليل السائل المنوي تشمل :

- المظهر: تحديد اللون، العكارة ووجود الدم، تحديد وجود الاجزاء غير الذائبة، والمخاط .
- الرائحة: قد تكشف الرائحة ما اذا كان هناك شيء غير عادي بخصوص العينة.
- درجة الحموضة: مقياس الحموضة او القلوية في السائل المنوي.
- وقت التسييل: قياس الوقت الذي تستغرقه العينة للتحول من الحالة اللزجة الى الحالة السائلة.
- اللزوجه: وجود المخاط في العينة المسالة.
- التخثر: لمعرفة ما اذا كان هناك أي من الحيوانات المنوية المتجلطة ببعضها البعض.
- عدد الحيوانات المنوية: هي حصيلة لعدد الحيوانات المنوية في المليميتر الواحد (مل) من السائل المنوي في القذفة الواحدة .
- شكل الحيوانات المنوية: قياس نسبة الحيوانات المنوية التي لها شكل طبيعي.
- حركة الحيوانات المنوية: قياس نسبة الحيوانات المنوية التي تتحرك بشكل طبيعي.
- خلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء: للتحقق من وجود التهابات أو نزيف .



ما الذي قد يؤثر على الفحص ؟

- الكافيين.
- تناول الكحول والتدخين.
- عدم جمع العينة والحفاظ عليها بالشكل الصحيح وذلك إما بتعريضها للبرودة او تعرضها للحراره لفترات طويلة، أو نقصان.
- عينة السائل المنوي عند الجمع.
- تأكد من إعلام الطبيب عن أية أدوية أو مكملات عشبية يتم تناولها.

٣. بعد الفحص

ينصح بعمل فحص السائل المنوى على ٣ عينات مختلفة لتأكد من النتائج حيث ان النتائج تختلف من يوم الى اخر.

فحوصات أخرى:

- اذا كان عدد الحيوانات المنوية منخفض أو أن النتائج غير طبيعية، قد يتم اجراء المزيد من الاختبارات مثل: الزراعة، للتحقق من وجود أي من الأمراض المنقولة جنسياً (انظر كتيب الأمراض المتناقلة جنسياً) أو غيرها من البكتيريا.

- Anti-Sperm Antibodies level
- Total and Free Testosterone level
- مستوى هرمون LH
- مستوى هرمون FSH
- مستوى هرمون الحليب Prolactin
- فحص عينة صغيرة (خزعة) من الخصيتين
- Y-chromosome Microdeletions by PCR

ما الذي يتم البحث عنه في العينة؟

نتائج تحليل السائل المنوي عادة ما تكون متاحه في نفس اليوم. فيما يلي جدول يبين النتائج الطبيعية وغير الطبيعية في كل اختبار.

المظهر	الطبيعي: غير الطبيعي:	متجانس المظهر, الرمادي البراق. قد يبدو المظهر واضحاً اذا كان تركيز الحيوانات المنوية منخفضاً جداً. كما قد يظهر بني اللون عند وجود خلايا الدم الحمراء عند القذف, الون الاصفر قد يدل على مرض اليرقان أو بعض الأدوية.
الرائحة	الطبيعي:	تشبه رائحة مادة هيبوكلوريت الصوديوم (مادة التبييض)
حجم السائل المنوي	الطبيعي: غير الطبيعي:	٢ ملليلتر أو أكثر في القذفة الواحدة. اذا وجد انخفاض او ارتفاع في حجم السائل المنوي.
وقت التسييل	الطبيعي: غير الطبيعي:	أقل من ٦٠ دقيقة. إذا استغرق وقت تحول المني الى سائل طويلاً بشكل غير طبيعي قد يشير الى وجود التهاب.

اللزوجة	الطبيعي: غير الطبيعي:	ان يكون معتدل اللزوجة و أن يتحول الى سائل بعد ١٥ – ٢٠ دقيقة من القذف. اذا كان شديد اللزوجة مما يشل حركة الحيوانات المنوية في موقع الاخصاب.
التخثر	الطبيعي: غير الطبيعي:	يجب ان تكون النتيجة سلبية بالنسبة للتخثر. في حالة وجود التخثر (يوصى بزراعة السائل المنوي لاستبعاد وجود التهاب.
عدد الحيوانات المنوية الكلي	الطبيعي: غير الطبيعي:	أن يكون عدد الحيوانات المنوية ٤٠ مليون في القذفه الواحده أو اكثر. التركيز :٢٠ مليون حيوان منويي في المللیلتر الواحد أو اكثر. عدد الحيوانات المنوية صفر في المللیلتر الواحد اذا كان الرجل قد قام بعملية قطع القناة الدافقة. انخفاض عدد الحيوانات المنوية بشكل كبير قد يدل على العقم. حتى مع انخفاض عدد الحيوانات المنوية فإن هذا لا يعني دائما ان الرجل لا يمكن أن يرزق بطفل .

		هناك رجال انخفض لديهم عدد الحيوانات المنوية الى أقل من ١ مليون وقد رزقوا بأطفال!
شكل (مورفولوجية) الحيوانات المنوية	الطبيعي : غير الطبيعي :	أن يكون ما لا يقل عن ٥٠ بالمئة من الحيوانات المنوية بالشكل الطبيعي. يمكن أن تكون الحيوانات المنوية غير طبيعية في شكلها في عدة طرق، كوجود رأسين لها أو ذيلين أو ذيل قصير أو رأس صغير أو رأس دائري (بدلا من البيضاوي). أشكال الحيوانات المنوية غير الطبيعي عادة ما تكون موجودة حتى في عينة السائل المنوي الطبيعي.
حركة الحيوانات المنوية	الطبيعي : غير الطبيعي :	أن يكون ٢٥ % أو اكثر من الحيوانات المنوية ما تزال في حركتها السريعة حتى ٦٠ دقيقة من القذف. أن يكون هناك نسبة عالية من الحيوانات المنوية التي لا تستطيع السباحة بشكل صحيح وقد تضعف من قدرة الانسان على الاخصاب.

درجة الحموضة	الطبيعي: غير الطبيعي:	أن تكون حموضة السائل المنوي (٧.٢–٧.٨). ارتفاع أو انخفاض الرقم الهيدروجيني للسائل المنوي بشكل غير طبيعي يمكن أن يقتل الحيوانات المنوية أو يؤثر على قدرتهم على الحركة أو على اختراق البويضة.
خلايا الدم البيضاء	الطبيعي: غير الطبيعي:	عدم وجود خلايا دم بيضاء (أي أن تكون أقل من (١*١٠٦/مل) وألا يتم الكشف عن وجود بكتيريا. أن يتم الكشف عن وجود بكتيريا أو عدد كبير من خلايا الدم البيضاء والتي قد تشير الى وجود التهاب.
خلايا الدم الحمراء	الطبيعي: غير الطبيعي:	ينبغي ان يكون عدد خلايا الدم الحمراء الملاحظ قليل جداً أي ما يقارب عددها الصفر. ارتفاع في عدد خلايا الدم الحمراء يمكن أن يكون سببها النزيف أو الالتهاب .

تحليل السائل المنوي

Seminal Fluid Analysis

	Abnormal:	Bacteria or a large number of white blood cells are present, which may indicate an infection.
Red blood cells (Erythrocytes)	Normal: Abnormal:	Zero to rare. Very few red blood cells should be observed. High number of red blood cells may be seen due to trauma or infection.

Sperm shape (Morphology)	Normal: Abnormal:	At least 50% of the sperm have normal shape and structure. Sperm can be abnormal in several ways, such as having two heads or two tails, a short tail, a tiny head (pinhead) , or a round (rather than oval) head. Abnormal sperm are usually found in every normal semen sample.
Sperm movement (Motility)	Normal: Abnormal:	25% or more with rapid progression within 60 minutes of ejaculation. A high percentage of sperm that cannot swim properly may impair a man's ability to father a child.
Semen PH	Normal: Abnormal:	Semen PH of 7.2- 7.8 An abnormally high or low semen pH can kill sperm or affect their ability to move or to penetrate an egg.
White blood cells (Leukocytes)	Normal:	No white blood cells (fewer than 1x10^6/ml), or bacteria are detected.

Viscosity	Normal: Abnormal:	Normal semen will not appear stringy nor “clumpy” Very viscous – might impair the availability of fertile sperm at the site of fertilization.
Agglutination	Normal: Abnormal:	The result should be negative for agglutination. Presence of agglutination, (a sperm culture is recommended in case of agglutination to exclude infection).
Total sperm count	Normal: Abnormal:	40 million sperm per ejaculate or more. Concentration: 20 million sperm per milliliters(ml) or more. (0 sperm per milliliters if the man has had a vasectomy) A very low sperm count is present, which may indicate infertility. However a low sperm count does not always mean that a man cannot father a child. Men with sperm counts below 1 million have fathered children.

What am I looking for?

The Semen analysis result is usually available on the same day. The Following table shows the normal and the abnormal results of each panel tested.

Appearance	Normal: Abnormal:	Homogenous, whitish to gray and opalescent. May appear clear if the sperm concentrationls too low, it may also appear brown when red blood cells are present in the ejaculate (hematospermia). Yellow could indicate jaundice or medication side effect.
Odor	Normal:	Resembling sodium hypochlorite (bleach)
Semen Volume	Normal: Abnormal:	2.0 ml or more milliliters (ml) per ejaculation. An abnormally low or high semen volume is present.
Liquefaction time	Normal: Abnormal:	Less than 60 minutes. An abnormally long liquefaction time is present, which may indicate an infection.

What affects the test?

- Caffeine.
- Alcohol intake, and smoking.
- Improper collection and handling of sample: getting it cold, prolonged heat exposure, or incomplete semen sample.
- Be sure to tell your doctor about any medications or herbal supplements you are taking.

3. After the test

It is recommended to carry out a semen analysis on 3 different samples within a 3-month period for accurate testing, since semen samples may vary from day to day.

Additional tests:

If a low sperm count or a high percentage of sperm abnormalities are found, further tests may be done, such as:

- Semen culture – to check for the presence of any STD's (see pamphlet on STDs), or other bacteria.
- Anti-sperm antibodies level.
- Total and Free Testosterone levels.
- Luteinizing hormone level (LH).
- Follicle-stimulating hormone level (FSH).
- Prolactin level.
- Histological examination of a small sample (biopsy) of the
- testicles.

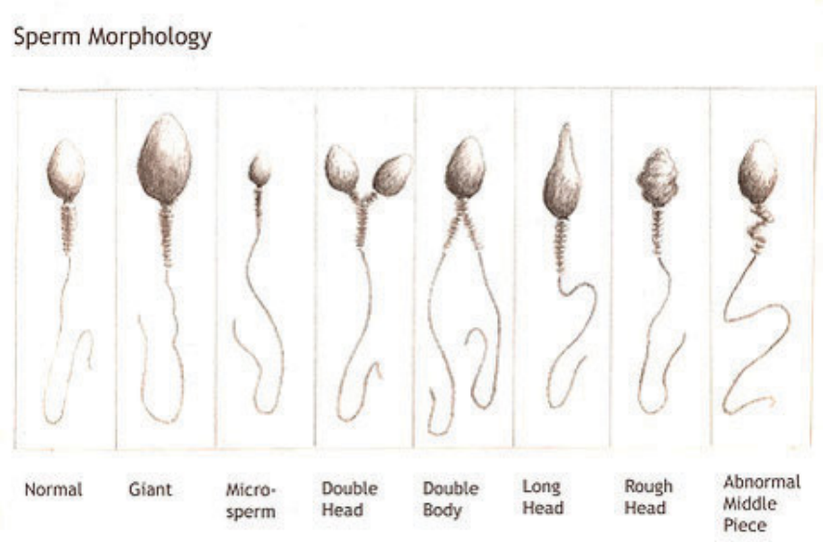
  Y-chromosome Microdeletions by PCR.

2. Semen Analysis Test:

What is being tested?

Tests done during a Semen analysis include:

- Appearance: identify its color, turbidity and report the presence of blood, non-liquefied particles, mucus, or debris.
- Odor: the odor might reveal if there's something unusual about the specimen.
- PH: measures of the acidity (low pH) or alkalinity (high pH) of semen.
- Volume: measure how much semen is present in one ejaculation.
- Liquefaction time: measure of the time it takes for the semen to liquefy.
- Viscosity: a reflection of the mucus content of the liquefied sample.
- Agglutination: to see if there's any sperm sticking to each other.
- Sperm count: this is the count of the number of sperm present per milliliter (ml) of semen in one ejaculation.
- Sperm morphology: measure of the percentage of sperm that have a normal shape.
- Sperm motility: measure of the percentage of sperm that can move forward normally.
- White blood cells and red blood cells: to check for the presence of infections.



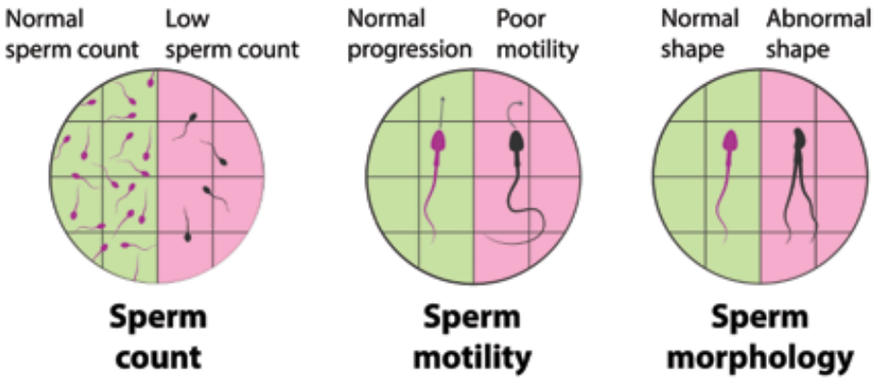
to you by the lab).

- Collect all ejaculate, most of the sperms are present in the first portion of the ejaculate, so if any of it is lost, the sample cannot be analyzed.
- Sample must be received at the laboratory within maximum 30 minutes from leaving the body, and the time of collection should be recorded.
- Keep the sample out of direct sunlight and do not allow it to get cold or hot (i.e. keep it as close to body temperature as possible).

Directed questions:

Before performing the test, a Biolab technician might ask you the following questions:

- Days of Abstinence – number of days of sexual inactivity.
- Number of children (if any).
- Smoker / Non-smoker – as smoking can affect the sperm count.



Do I Need It?

In about 40 % of infertile couples, the cause of the infertility lies with the male, and this could easily and quickly be diagnosed via seminal fluid analysis.Therefore, you would need to have a seminal fluid analysis done if:

- You are having trouble conceiving
- Or to determine the success of a vasectomy

Vasectomy

Surgical removal of the tube that carries the sperms from the testicles to the urethra, hence preventing sperm from being released during ejaculation.

How is it done?

1. Test Preparations:

- Avoid any sexual activity that results in ejaculation for 3 to 7 days. This helps ensure that your sperm count will be at its highest. **(A shorter or a longer period can result in less active sperm).**
- You may be asked to avoid drinking alcohol, caffeine, recreational drugs, prescription medication and tobacco for a few days, (2 to 5 days).

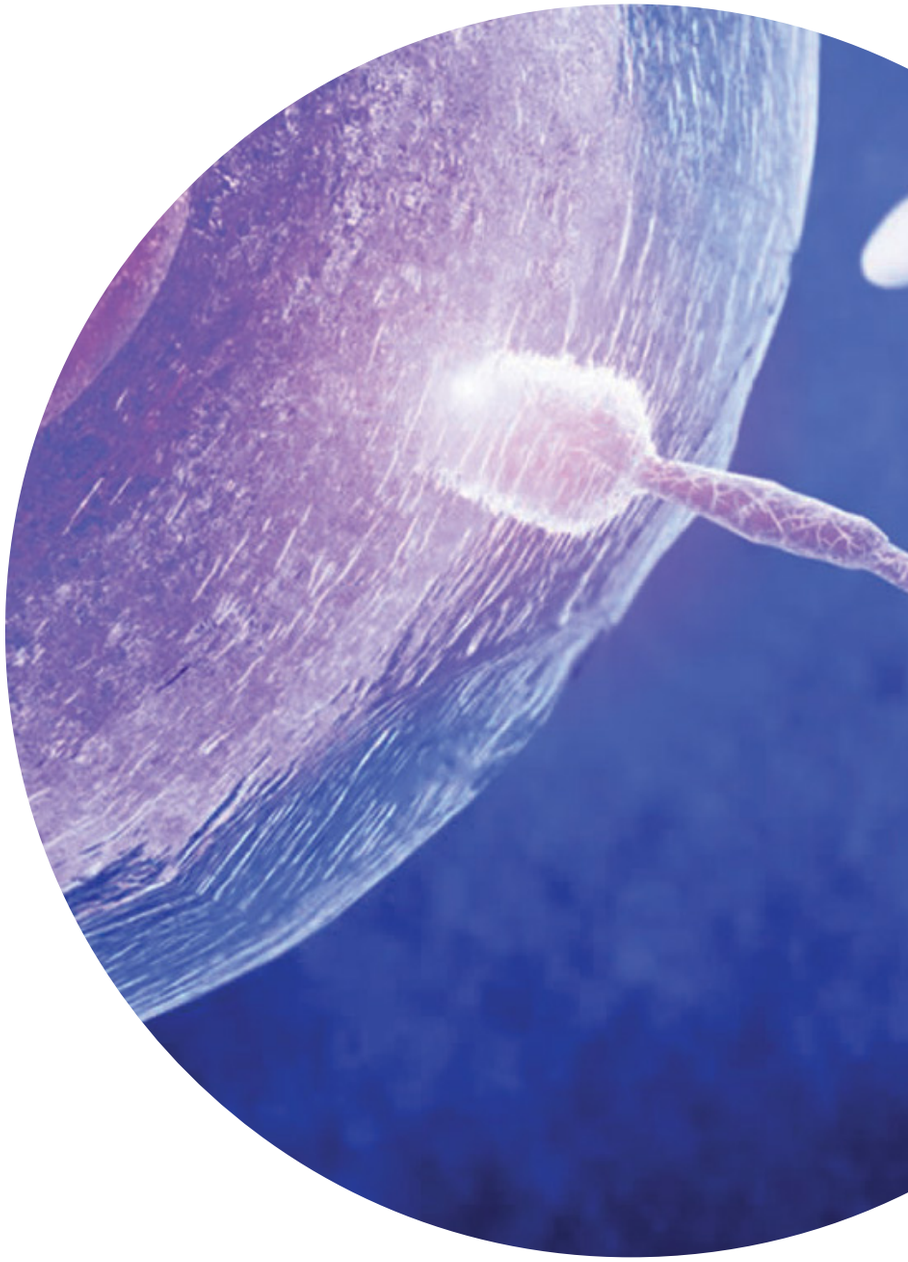
Method of collection

- Avoid bacterial contamination, you are advised to urinate, then wash and dry your hands thoroughly before ejaculation.
  (Also, contamination with soap and water may adversely affect sperm quality).
- The best and most recommended way to collect semen is by masturbation, directing the semen into a clean sample cup (provided

What is it?

A Seminal Fluid Analysis (also known as Semen Analysis) measures the quantity and quality of both the liquid portion, called semen, and the microscopic moving cells called sperms. Semen is the turbid, whitish substance that is released from the man's penis during ejaculation. Sperms are cells in the semen with a head, and a tail that enables them to travel to the female's egg during intercourse, resulting in fertilization.

Semen analysis is one of the first tests done to help determine whether a man has fertility problems or not.



تحليل السائل المنوي
Seminal Fluid Analysis

biolab
مختبر بيولاب الطبّي