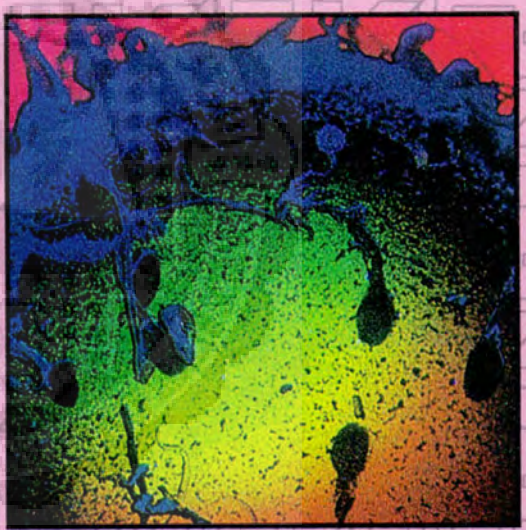
المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية
أكمل - الكويت

# الإمكانية الجنسية والعقم



تأليف
الدكتور محمود سعيد شلهوب

مراجعة
الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي

سلسلة الثقافة الصحية

# المحتويات


**المؤلف** ..... ز
**تقديم الأمين العام** ..... ط
**مقدمة** : ..... 1
– مواصفات الرجل الخصيب ..... 2
– العوامل الاجتماعية ..... 2
– العوامل النفسية ..... 2
– تنظيم الأسرة ..... 3
– معالم الصحة والمرض ..... 4

**لمحة تشريحية موجزة** ..... 6
– القضيب ..... 6
– الصفن ..... 10
– الخصية ..... 11
– البَرْبَخ ..... 13
– الحبل المنوي (القناة الأسهرية) ..... 13
– الحويصلة المنوية ..... 14
– البروستاتة ..... 14
– غدد " كوبر " ..... 15
– غدد " ليتريه " ..... 15

**إمكانية الرجل الجنسية** ..... 15
– شروط الجماع ..... 16
– مدة الجماع ..... 17
– عدد مرات الجماع ..... 18
– شروط الانتصاب ..... 19
– مراحل الانتصاب ..... 20

**انفجار البركان الجنسي (القذف)** ..... 25

**أهم الأحداث الجنسية عند الذكور** ..... 25
– حياة اليافع الجنسية ..... 25
– مراحل البلوغ الجنسي ..... 26
– المراهقة ..... 27
– الاحتلام ..... 28
– سلس الودي ..... 29
– العادة السريّة ..... 29
– ليلة الزفاف ..... 31

**تبدلات الإمكانية الجنسية** ..... 35

**الضعف الجنسي وأنواعه** ..... 36
– اضطراب الفطرة الجنسية ..... 37

**عنانة فقدان الانتصاب القضيبي** ..... 38
– الفحوصات السريرية ..... 38
– فحوصات الدوبلر والحقن القضيبية ..... 40
– تأثير التدخين والمشروبات والمخدرات ..... 40
– تأثير الأغذية والأدوية والهرمونات (الميلاتونين) ..... 41
– الأمراض الجهازية (السكري) ..... 41

**العَنانة المجهولة السبب وعلاجها** ..... 45

**اضطرابات القذف** ..... 47
– سرعة القذف ..... 47
– القذف الآني ( المبتسر ) ..... 47
– تأخر القذف / انعدام القذف ..... 49
– علاج سرعة القذف ..... 49

**العقم** ..... 51
– مقدمة ..... 51
**موانع الإخصاب وطرق العلاج** ..... 55

أسباب العقم عند الرجال ..... 55
**أولا – الأسباب الخلقية للعقم والعلاج** ..... 55

*أ – اضطرابات تكوين الخُصى والأعضاء الناقلة للمني* ..... 55
1- انعدام وجود الخصى ونقص تكوينها ..... 55
2- الخصية الهاجرة ..... 56
3- الخصية المنتبذة ..... 56
4- ضمور الخصى ..... 57
5- ضخامة الخصى ..... 58

*ب – الاضطرابات الهرمونية كسبب للعقم* ..... 58

1- متلازمة "كلين فلتر" ..... 58
2- متلازمة " كالمان " ..... 58
– متلازمة "لورنس – مون – بيدل" ..... 58
– متلازمة "برادر – ويلس" ..... 58
– قصور خلايا "سرتولي" و "لايدج" ..... 58
3- قصور الغدة الدرقية ..... 59
4- فرط البرولاكتين بالدم ..... 59

**ثانيا – الأسباب المكتسبة للعقم وطرق علاجها** ..... 59

1- التهاب الخصية الحاد ..... 59
2- الأخماج كسبب للعقم ..... 60
3- التهاب الخُصى النكافي ..... 60
4- القيلة الدموية ..... 61
5- القيلة المائية ..... 61
6- أورام الخُصى ..... 62
7- دوالي الحبل المنوي ..... 62
8- عيوب القضيب وأمراضه ..... 63
– الشرى القضيبي ..... 64
– الحلأ القضيبي ..... 64

- التهاب القضيب الحاد ..... 64
- داء الفيل القضيبي ..... 64
- التصلب القضيبي اللدن (مرض بيروني) ..... 64
- اللقموم المؤنف ..... 64
- قرن رأس القضيب ..... 65
- الأورام الحميدة والخبيثة ..... 65

9- القذف الراجع ..... 65
10- انعدام القذف ..... 66
11- أوضاع وعدد مرات الجماع ..... 66
12- التعرض للحرارة الشديدة ..... 67
13- الأدوية والمواد السامة ..... 67
14- المشروبات الكحولية ..... 68
15- التدخين والمخدرات ..... 68
16- سوء التغذية ..... 69
17- التعرض للأشعة ..... 69
18- رضوض العمود الفقري وتأثير الملابس الضيقة ..... 69
19- قاتلات الخلايا السرطانية ..... 70
20- الأسباب المناعية للعقم ..... 70
21- أخطاء الجراحين ..... 70
22- العقم الانسدادي المنشأ ..... 70

**تشخيص العقم** ..... 71

**المني** ..... 75

- التعريف ..... 75
- حجم السائل المنوي ..... 75
- تركيب السائل المنوي ..... 76
- الحركة ..... 78
- نسبة الحركة ..... 78
- العدد ، درجات العقم ..... 78
- شكل النطاف ..... 80

**علاج العقم** ..... 80
- العلاج الدوائي ..... 81
- العلاج شبه الجراحي والمجهري ..... 82
- الإخصاب المساعد: ..... 82
  - التلقيح الداخلي (IUI ) ..... 82
  - الإخصاب الخارجي (IVF : أطفال الأنابيب ) ..... 82
  - طريقة التلقيح المجهري للبويضة (ICSI) ..... 82
  - طريقة (ZIFT) ..... 82
  - طريقة (GIFT) ..... 83

**المراجـع** ..... 84

# المـــؤلـــــف

**الدكتور محمود سعيد شلهوب .**

– سوري الجنسية .

– ولد المؤلف في دمشق وبقي فيها حتى انتهاء المرحلة الثانوية ثم غادرها 1967 إلى بلغراد لدراسة الطب ، وعمل في المستشفيات الأوروبية المتخصصة بالجراحة البولية والتناسلية متنقلاً بين هامبورغ ولندن .

وأثناء تخصصه وبعد التخرج عمل وشارك بعدد كبير من المؤتمرات الطبية وخاصة فيما يتعلق بالضعف الجنسي .

ثم عاد 1983 للوطن وأسس جناح الجراحة البولية والكلية الاصطناعية في المستشفى الوطني بمدينة القامشلي ( شمال غرب سوريا) ليتركها بعد فترة قاصداً دمشق مسقط رأسه حيث عيادته الاختصاصية للجراحة البولية وعلاج العقم والعنانة .

مدرس في المعهد الوطني الصحي المتوسط بدمشق .

# تقديم الأمين العام

يسعى المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية لزيادة حجم الإنتاج الفكري العربي في جميع المجالات الصحية والطبية ، وذلك من خلال تشجيع عمليات التأليف والترجمة الطبية في مختلف التخصصات الطبية .

والكتاب الذي بين أيدينا ، " الإمكانية الجنسية والعقم " ، هو الرابع ضمن سلسلة الثقافة الصحية التي بدأها المركز ، وهي موجهة للقارئ المثقف غير المتخصص وكذلك للطبيب الممارس ، وهو يتناول موضوعاً يهم كل أسرة ، ألا وهو إمكانية الرجل الجنسية والعقم عند الرجال .

وقد قسم المؤلف بحثه إلى عدة أبواب ؛ فبدأ الكتاب بمقدمة تتناول مواصفات الرجل الخصيب والعوامل النفسية والاجتماعية وغيرها التي تتدخل في تحديد درجة خصوبته ، ثم يتطرق إلى التشريح الجهاز البولي التناسلي للرجل بصورة موجزة حتى يستفيد بها القارئ المتخصص ، ثم يتحدث إمكانية ومراحل العملية الجنسية لدى الرجل ، قبل أن يتطرق إلى العنانة وأسبابها المختلفة وسبل اكتشافها ومعالجتها .

ويختتم البحث بسرد لقائمة المراجع التي استعان بها المؤلف في إعداد كتابه وهي موجهة للأطباء الراغبين في الاستزادة .

وفقنا الله لما فيه خير أمتنا ولدعم قضية تعريب التعليم الطبي في الوطن العربي ، والله ولي التوفيق .

**الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي**

**الأمين العام**

# مقدمـــــــــة

من حق المريض أن يفهم فحوى مرضه وأن يعلم السبب الذي أدى إلى ذلك دون تعقيد ودون الخوض في طلاسم التعبير، لذا سوف أحاول التطرق لشرح الإمكانية الجنسية وعدم الإخصاب ولكل الأسباب والعوائق التي تؤدي لضعف هذه الإمكانية عند الرجل وبلغة واضحة ميسَّرة سهلة يستطيع كل القراء فهمها على أن تحتفظ بمضمونها العلمي الممتاز، فلا تحيد عنه بل سوف توثق كل كلمة علمية عربية بما يعادلها باللغة الإنجليزية .

وتبقى مشاكل عـــدم الإخصـاب (العقـم- Infertility ) والضعـف الجنسـي ( العنانة –Impotence ) سبباً من أكثر أسباب التعاسة والشقاء عند الرجل . فهذا المخلوق الذي يقع على عاتقه منذ الأزل احتضان المرأة وذلك بإطعامها وإلباسها وإسكانها، تقع عليه أيضاً مسؤوليةٌ تَفُوق في أهميتها كل ذلك، ألا وهي تلبية حاجتها الجنسية وإخصابها .

ويتعلق مفهوم الرجولة في مجتمعاتنا الشرقية بالدرجة الأولى بفحولته وقدرته على الجماع ( Coitus) والإخصاب ( Conception ) وفقدان واحدة من هذه الخصائص تنفي عنه صفة الفحولة والرجولة ، ليس فقط بنظر نفسه ونظر شريكته الجنسية ، بل والمجتمع أيضاً. وهناك كثير من القبائل العربية تعتبر الزواج لاغياً وتعاد العروس إلى بيت ذويها إن لم يتمكن الرجل في أيام زواجه الأولى من فض بكارتها ( Defloration ) ، أو إن لم تحمل (Pregnancy ) في غضون بضعة شهور من تاريخ زواجها .

وترتفع نسبة ظهور العنانة كلما ارتقى المجتمع حضارياً لتصل إلى ( 15٪) من مجموع الرجال عند الأمريكيين وأكثر من هذه النسبة عند الأوروبيين المتقدمين حضارياً وصناعياً. لكن هذا لايعني أننا في الشرق الأوسط لانتعرض لظهور مثل هذه الأمراض بل إنّ من الملاحظ ارتفاعَ نسبة وجودها عندنا بشكل يوحي وكأننا نقترب من مستوى أهل تلك الحضارات. ولاتقلّ نسبة ظهور العقم عن ذلك فهي تتراوح مابين (10-15٪) من مجموع حالات الزواج في مجتمعنا العربي، ويتحمل الرجل مسؤولية عدم الإخصاب بنسبة تتراوح مابين (25-45٪) لتقع بقية النسبة على عاتق المرأة .

## مواصفات الرجل الخصيب

ومن الضروري الإشارة إلى أن الإنجاب بحاجة إلى رجل وامرأة سليمين طبياً . والرجل السليم طبياً هو الذي يمتلك القدرة على إنتاج عدد معين من النطاف (Sperms) ذات مواصفات خاصة ، مع استطاعة هذا الرجل قذفها عند فوهة الرحم (Uterus) عن طريق الجماع .

ويسمى الزواج عقيما إذا مضى أكثر من سنة متصلة من المعاشرة الزوجية المستمرة دون حصول الحمل وكانت هناك رغبة من الزوجين في الإنجاب .
إن انتشار الأمراض التي تؤثر على الوظيفة الجنسية كالأمراض الزهرية والتدرن والحمى المعوية وأمراض العدوى الانتقالية تسبب ، بالإضافة إلى الأمراض الرئيسية ، التهاب الغشاء البطاني للأنابيب التناسلية فتتضخم وتمتلئ بالخراريج والندوب ( Scars ) فتسد مجرى المسالك التناسلية العليا مسببة عقماً عند الرجل والمرأة على حد سواء .

## العوامل الاجتماعية

هناك عوامل اجتماعية لها أثر على ظاهرة عدم الإنجاب، فالهجرة الطوعية أو القسرية تؤدي إلى افتراق الزوجين ، ونزوح الأزواج من القرى إلى المدن القريبة أو البعيدة دون زوجاتهم، تقلل من إمكانية الحمل .

كما أن التنقل المستمر واختلاط الشباب والشابات مع تفكك الروابط العائلية والقيم الأخلاقية من شأنه دفع هؤلاء إلى الإباحيةالجنسية .

ويعتبر الغلاء المستشري وعدم توفر فرص العمل والحاجة إلى المال من العوامل التي تدفع الإناث إلى احتراف البغاء في المجتمعات الغربية على سبيل المثال . لذا ترتفع نسبة ظهور الإصابة بالأمراض الجنسية بمختلف أنواعها وظهور داء نقص المناعة المكتسب (الأيدز) وغيره من الأمراض الفتاكة .

## العوامل النفسية

لعب الطب النفسي دوراً في موضوع العقم والعَنانة وأجريت العديد من

الدراسات حول تأثير هذه الإصابات على المريض وعلى حياته الزوجية .

والحق أنّ تشخيص إحدى هاتين الآفتين أو كليهما في حد ذاته له وقع نفسي أليم ، يسبب عذاباً ويحدث صدمة ومفاجأة تكاد تؤدي إلى إنكار التشخيص وعدم تصديقه فيصاب المريض بالانزعاج والغضب ويميل نحو الانطواء والوحدة والشعور بالذنب والحزن ، وتلي هذا أزمة حياتية قد تؤدي إلى اضطراب العلاقة الزوجية – مما يغير من صورة الإنسان عن نفسه بما فيها هويتهُ الجنسية .

ومن المعروف أن الجسم يتأثر بالتوتر النفسي وبالتالي يختل إفراز بعض الهرمونات ( Hormones )كالأدرينالين والنور أدرينالين والبروستاجلاندين وغيرها . وهذه تؤثر على طلائع الهرمونات الجنسية التناسلية في منطقة الوطاء (Hypothalamus) في الدماغ البشري مما يؤثر سلباً على إفراز الهرمونات الجنسية التناسلية .
ولسنا معنيين هنا بالدخول في التفاصيل والبحث حول تأثير الحالات النفسية المتعددة بوصفها سبباً لظهور مشكلة العقم والعنانة فهي من اختصاص الطب النفسي .

وترتفع نسبة ظهور العَنانة والعقم عند الزوجين في البلدان التي تتفشى فيها الأمراض الناجمة عن سوء التغذية اليومية والجوع المتواصل ونقص الڤيتامينات مسببة اضطرابات في عمل ووظيفة الغدد الصماء .

كل هذه المتغيرات في وقت لايصاحبها اتجاه معاكس لتخفيف آثارها تكون سبباً هاماً لوجود هذه الآفات أو الحالات .

## تنظيم الأسرة

تبدي هيئات تنظيم الأسرة في العالم اهتماماً متزايداً بأسباب العقم ومعالجته وتسعى إلى تحقيق الأبوة المسؤولة بشتى الوسائل العصرية لأن ذلك يشكل حقاً أساسياً من حقوق البشر.

والهدف من تنظيم الأسرة ليس فقط تأمين الوسائل الحديثة لمنع الحمل (Contraception) وتسهيل استعمالها لكي تستطيع النساء بملء اختيارهن تحديد وقت الحمل والولادة ، وإنما اتباع نمط من أنماط الحياة يتحمل فيه الإنسان

مسؤولية كاملة تجاه ذريته . فتنظيم الأسرة والنسل وتعميمه وتحسينه في حال الإنجاب الكثير أو القليل لم يعد يعتمد على الفرد ورؤيته الشخصية فحسب ، بل أصبح علما قائما بذاته، تبنته منظمة الصحة العالمية وحكومات الكثير من الدول والمؤسسات والجامعات والمعاهد الطبية ، وتعقد له المؤتمرات العالمية وتخرج بنتائج وإحصائيات بل وتنظم هيئات تنظيم الأسرة دورات لنشر التوعية الصحية والعائلية – وهذا ماتحتاجه دول العالم الثالث .

وهناك عشرات المجلات المتخصصة التي تعالج مشاكل الإخصاب والعَنانة في جميع البلاد وبكل اللغات . وقد أنشئت حديثا أول جمعية للخصوبة في الشرق الأوسط وبدأت بإصدار نشراتها العلمية .

وتعتبر المعلومات العلمية الصحيحة التي تشرح ببساطة ووضوح حالة المريض وتوضيح خفاياها عاملاً أساسياً يجعل منه إنساناً متفهماً واعياً رحب الصدر متعاوناً مع الطبيب المعالج ، متقبلاً للكثير من الاختبارات الطبية السريرية والإيضاحية ولإجراء التحاليل المخبرية المتعددة بمختلف الأجهزة المعاونة للوصول إلى التشخيص الصحيح ، ثم للبدء بالعلاج الطويل الأمد الذي يعطي مردوداً قد يكون قليلاً في نظر المريض ولايتناسب مع المجهود الذي بذل في سبيل ذلك .

## معالم الصحة والمرض

لاشك في أن هناك محاولات لشرح وتوضيح مشكلة العقم والضعف الجنسي وعلاجهما من وجهات مختلفة . إلا أن المكتبة العربية تخلو تقريباً – إن لم تكن تخلو تماماً – من وصف وتحديد الإمكانية الجنسية والقدرة الإخصابية للرجل السليم طبياً وفي شتى مراحل حياته ، وما قد يطرأ على هذه الإمكانية والقدرة من تبديل وتغيير بسبب عامل تقدم العمر دون أن يكون للمرض دور في ذلك .

وتختلط الأمور عند بعضهم فتوصف حالة مرضية جنسية بأنها طبيعية ، وقد تعتبر بعض التبدلات الطبيعية التي تطرأ على حياة الرجل الجنسية وكأنها مرضية، إلا أن هناك معالم وفواصل وفروقاً بين الصحة والمرض. لذا وجب معرفة التبدلات المرضية التي تتطلب تشخيصا وعلاجا لإبرازها بخطوط عريضة وفرزها عن القدرة الإخصابية والإمكانية الجنسية وتبدلاتها الطبيعية .

**شكل (1) : تشريح الجهاز التناسلي الذكري**

1- الحويصلة المنوية
2 - أنبورة الأسهر
3 - الأسهر
4- الصفاق
5 - المثانة البولية
6 - الجوف البطني
7 - العضلة المستقيمة البطنية
8 - عظم العانة
9 - رباط
10- وريد
11- الإحليل
12- جسم القضيب
13- الجسم الإسفنجي
14- الحشفة
15- القلفة
16- الخصية
17 - البربخ
18 - بصلة القضيب
19 - البروستاتة
20 - المستقيم

# لمحة تشريحية موجــزة

ولنبدأ ، مع الإيضاح والتبسيط ، بعرض المعلومات العلمية الأولية عن الجهاز الجنسي التناسلي عند الرجل ؛ شكل (1) ويتألف من :

1- القضيب (Penis ) .
2- كيس الصفن (Scrotum ) .
3- الخصية (Testis) ، وهي عضو مزدوج .
4- البربخ (Epididymis) ، وهو عضو مزدوج .
5- الأسهر ( الحبل المنوي : Ductus Deferens ) ، وهو عضو مزدوج .
6- الحويصلة المنوية ( Seminal Vesicle ) ، وهي عضو مزدوج .
7- البروستاتة ( Prostate ) .
8- غدة " كوبر " (Cowper's Gland ) .
9- غدد "ليتريه" (غدد جنيب الإحليل) ( Littré's Glands ) .

## القــضـــيــب

## (P e n i s)

عضو جنسي مستقل عند الرجل ناقل للنطاف ، أسطواني الشكل يتراوح طوله مابين : ( 4-8 سم) في حالة الارتخاء .
(8-16سم ) في حالة الانتصاب .

يؤخذ الطول من مرتكز القضيب على عظم العانة وحتى رأسه . وهو ذو قطر مختلف من رجل إلى آخر ويتراوح مابين (3,5) سم أثناء الارتخاء و (4,5)سم أو أكثر أثناء الانتصاب . ولايعتمد طول القضيب على طول الرجل .
هذه هي المقاييس الطبيعية التي تفي بالغرض الذي وجد له هذا العضو ولايوجد مسوِّغ للقلق عند بعض الشباب إذا ماتراوحت مقاييس العضو في حدود هذه الأرقام .

ومعلوم بأن هناك شذوذات سواءً كانت لناحية الصغر أو الكبر . وكل حالة تدرس وحدها وتعالج حسب ماتقتضيه متطلباتها ، علماً بأن الحجم إذا لم يشذ كثيراً عن الأرقام الطبيعية المذكورة لايلعب دوراً مهماً في وظيفة هذا العضو . لأن

مدخل المهبل (Vagina) وجوفه في المرأة يحتوي على عضلات قابلة للتكيف مع القضيب واحتوائه سواء كان كبيراً أو صغيراً بالطول أو بالقطر .
وعلى كل فإن الإحساس لدى الأنثى يوجد في الثلث الخارجي من المهبل . لذا فإن طول القضيب لايزيد اللذة الجنسية عندها . ولاتعتمد متعة المرأة على التماس بين القضيب والمهبل فقط وإنما على عوامل نفسية وحسية وعلى معرفة المناطق الحساسة الخفية في جسم تلك الشريكة ومن خلال الزمن الذي يقضيه معها والمعاشرة التي تتم بينهما .

ومن الضروري توضيح بنية القضيب التشريحية لما لها من أهمية خاصة لفهم عملية الانتصاب ( النعوظ : Erection ) وبالتالي ظاهرة العِنانة .

تبدأ هذه التركيبة بالظهور عند الذكر بعد حصول البلوغ ( Puberty ) والنضج وعندها يأخذ القضيب الشكل الرجولي فينمو الشعر في المنطقة الفرجية (Pudendal region ) ويتكامل بناء النسيج الانتصابي ، ويتألف قضيب الرجل من ثلاثة أجزاء : 1- جذر ( Root )

2- جسم ( Body )

3- رأس ( Glans ) (حشفة)

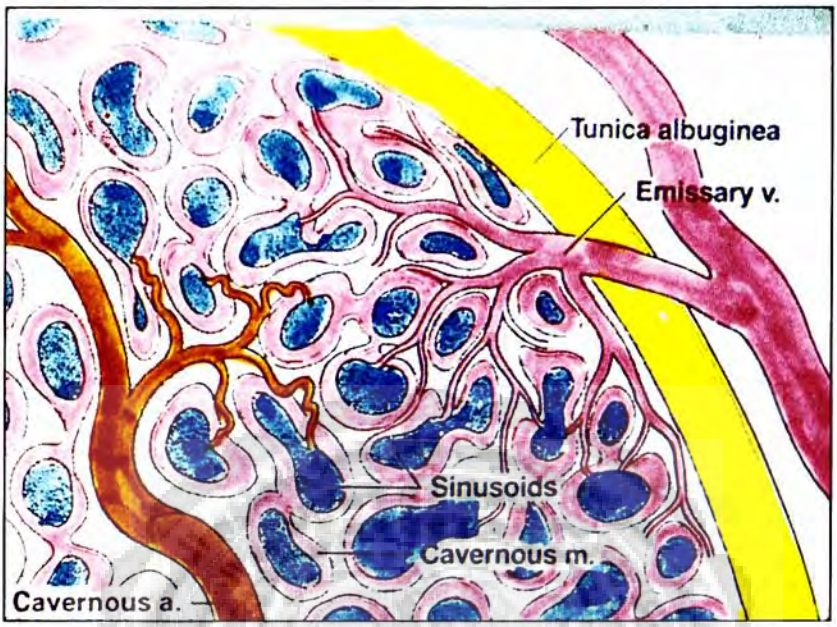
وصفحتين (جهتين) : – الوجه الأول من ناحية البطن

– الوجه الإحليلي من الناحية السفلية الخصوية

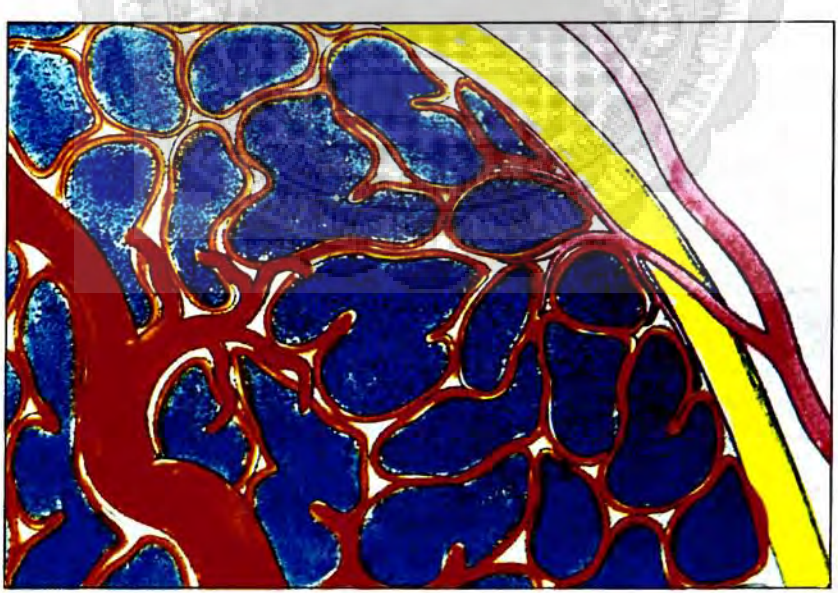
يتألف جسم القضيب من ثلاثة أجسام مفرغة تلفها غلالة مشتركة ، يقع على الوجه الخلفي للقضيب (من ناحية البطن) جسمان كهفيان (Corpora Cavernosa) وتُعَدُّ هذه أوعية دموية ذات تركيبة حيوية خاصة حسب المفهوم الجديد للجراحة البولية .

وتتألف هذه الأجسام الكهفية من أعشاش متشابكة من النسيج الضام المرن تتخللها خيوط من العضلات الملساء، مغطاة من جهتها الداخلية ببطانة شعيرية تجتمع على هيئة إسفنجية تمتص الدم الذي يتدفق إليها فتنتفخ وتقسو بعد أن يخف انصراف الدم الوريدي وهذا هو الانتصاب، وعكسه حالة الارتخاء عندما يشتد توتر الأعشاش المتشابكة فيخف تدفق الدم إليها ويشتد تصريف الدم الوارد منها ( شكلا 2 و 3 ) .

أما الجسم الثالث فيقع تحت الجسمين المذكورين ويدعى الجسم الإسفنجي (Corpus Spongiosum) ويحتوي في جوفه الطولي على مجرى البول وهي قناة قطرها سنتيمتر واحد تقريباً . ومن الناحية التشريحية هناك شرطان للانتصاب :




شكل (2) : حالة الارتخاء القضيبي . لاحظ انكماش الكهوف واتساع الأوعية ( الوريدية ) الدموية



شكل (3) : حالة الانتصاب القضيبي . لاحظ توسع الأوعية ( الشريانية ) الدموية والكهوف القضيبية

1- تجمع الدم في الأعشاش الكهفية التي تتوسع وتنتفخ .
2- توتر خيوط العضلات الملساء في جدران الأعشاش الكهفية .

وقد تبين أن هذه الآلية أعجوبة في الهندسة الهيدروليكية الطبيعية ، ثم إن هذا يتناسب مع بنية نسيج الأوعية الدموية الانتصابية التي تملك داخل جدرانها مجموعة من الخيوط العضلية الملساء التي تتجمع على شكل وسادة ( Bolster ) حسب نظرية "كونتي"يمكنها التقلص وبذلك تستطيع تضييق جوف الوعاء الدموي، ثم ترتخي فتعيد تجويف الوعاء الدموي إلى القطر الأساسي .

وبهذه الآلية تستطيع السيطرة على حجم الدم الوارد وحجم الدم الصادر إلى الأعشاش الكهفية . وكل مايصيب هذه الأوعية من أمراض تؤثر على نوعية الانتصاب وهذا مايسمى بالعنانة الوعائية ( Vascular Impotence ) .

ويُعَدُّ الإحليل أنبوباً منوياً بولياً يبدأ من عنق المثانة الداخلي ويشكل في منطقة البروستاتة هضبة صغيرة تدعى الأكيمة المنوية (Verumontanum) تحتوى في منتصفها على ثقوب ( فتحات) لخروج السائل المنوي أثناء القذف . وعلى الوجه الخلفي للإحليل تتوضع غدد "ليتريه" التي تفرز محتوياتها أثناء الانتصاب قبل القذف .

يغطي جسم القضيب جلد رقيق له خاصية الانزلاق والامتطاط، هذا الجلد يخلو من الشعر أو الأجربة ( Bursae ) الدهنية سوى في المنطقة القريبة من القسم المثبت من القضيب ويغطي رأس القضيب غطاء جلدي يدعى القلفة ( Prepuce ) تقطع عند الختان ( Circumcision ) .

يأتي الدم إلى القضيب بواسطة الشريان القضيبي العميق ، والشريان الظهري القضيبي أما جلد القضيب فيتزود بالدم من الشريان الفرجي الظاهر ( External Pudendal Artery ) وهذا فرع من الشريان الفخذي ، وتتلاقى الأوردة القضيبية في الوريد الفرجي ( PudendalVein ) العميق لتصب أخيرا في الوريد الصافن الكبير .

تتزود الأعصاب القضيبية الحسية الوظيفية بواسطة العصب الفرجي وفروعه . كما تصل الأعصاب للقضيب من الجملة جار الودية (Parasympathetic ) عبر

الضفيرة الخثلية ( Hypogastric plexus ) .

وتتمركز على سطح الثلم الإكليلي القضيبي ( Corona glandis penis ) كثير من الجسيمات الحسية منها: جسيمات " كراوسه " ( Krause ) ، وجسيمات "دوجيل" ( Dogiel's corpuscles ) ذات الشكل الكروي أو البيضوي والتي ترى أحياناً بالعين المجردة .

# الصفـــــن

## ( S c r o t u m )

كيس جلدي يتدلى على امتداد البطن من الأمام أسفل الجذع ، ويتوضع عند الفخذين بين العجان وجذر القضيب . وهوشديد الانصباغ متجعد بشكل واضح . يحتوي على الكثير من الغدد الدهنية والشعرية . تدخل في تركيبة جداره ألياف عضلية يمكن أن تتمدد وتتقلص مما يجعله قابلاً للانقباض ، وبذا يسهل انكماشه فيرتفع سامحاً للخصيتين بالتحرك في جميع الاتجاهات بسهولة وحرية وبذا يحميهما من الرضوض والصدمات ويعمل كمنظم للحرارة فيقي المحتوى من ارتفاع حرارة الجسم الداخلية .

إن الحرارة داخل الكيس الصفني أقل من حرارة الجسم الباطنية بنحو (2-3) درجات مئوية وهذا له أهمية قصوى في تكوين ونضج النطاف المنوية .

يفصل الخصية اليمنى عن اليسرى جدار رقيق يدعى الحاجز الصفني (Scrotal septum) يتظاهر من الخارج بواسطة ثلم (Sulcus) أوسطي واضح المعالم يمتد حتى بداية الشرج .

❋❋❋❋❋❋❋❋

# الخُصيـــة

## (T e s t i s)

عـضـو جنسي غـدي التـركـيب خـاص بالرجل مـزدوج يتـوضـع داخل الكيس الصـفني، قطبه العلوي منحنٍ قليـلاً نحـو الأمام . لـه شكل بيض الدجـاج بل أكـثـر تفلطحـاً، تـزن الخصـية الواحدةً حوالَيْ 25 جـراماً أو أكثر ، ويبلـغ طولها حوالَيْ 5سم وعرضـها في الاتجاه الأمامي الخلفي حوالي 3,5سم . والخصية اليسرى أكبر حجماً من اليمنى ، لذا فهي تهبط عن مستوى الخصية اليمنى بسبب تزودها بعدد أكبر من الأوعية الدموية .

يدخل في تركيب الخصـيـة مجـمـوعـة من الأنابيب (القنوات) الملتفـة التي تُعَدُّ المصنعَ والمولِّد الحقيقي للحيوانات المنوية ( النطاف ) وتمر النطفة داخل جدران هذه الأنابيب بالمراحل التالية [ شكل (4) ] .

1- سلف الخلية النطفية (بذرة النطفة : Spermatogonium ) .
2- الخلايا النطفية الأولية والثانوية (Primary and secondary spermatocytes)
3- أرومة النطفة (Spermatid ) .
4- النطفة أو الحيوان المنوي ( Sperm ) .

تستغرق كل مرحلة من هذه المراحل الأربع حتى إتمامها حوالي 16 يوما أو أكثر أي أنه يلزم لتشكل حيوان منوي ناضـج من 64-74 يوماً ، أي إن الفترة اللازمة من بدء تشكل النطاف إلى زمن خـروجـهـا بالقـذف – بما فـي ذلك مـدة مكوثـهـا في الأقنية التناسلية – هي من 2,5-3 أشـهر .

ومن المهم مـعـرفـة هذه المدة حـتى يدرك المريض بأن العـلاج يحـتـاج لوقت طويل نسبياً .

يبدأ إنتاج النطاف من قبل الخصـيتين عند الذكور بين الثالثة عشـرة إلى الخـامسـة عشـرة من العمر على وجه التقريب تبعاً لطبيعة المناخ وعوامل بيئيَّة أخرى . عند لحظة إتمام إنتاج النطاف ، يصل اليافع إلى سن البلوغ . وقد يبدأ بالشح تدريجيا كلما تقدم الرجل في السن وذلك بسبب الجفاف (التصلب) الذي يصـيب الأنابيب المولِّدة للمني ، وتقل كذلك إفـرازات الهرمـون الذكـري ( Testosterone ) ويدخـل

**شكل (4) : مراحل تطور النطاف داخل الأنابيب المنوية**

الرجل في دور مانسميه سن الحرج الجنسي (Climacteric) وعندها تطرأ تغيُّرات على النشاط والإمكانية الجنسية فيصاب بالوهن وانعدام الانتصاب التدريجي ، وهذه ليست بقاعدة فهناك الكثير من الكهول المتقدمين في السن مازالوا يحتفظون بقدرتهم الجنسية الكاملة .

# البَرَبَـــــــــــخ

## ( E p i d i d y m i s )

قناة مزدوجة متعرجة تقع على الوجه الخلفي للخصية وتتألف من مجموعة من القنوات الممتلئة بالحيوانات المنوية الآتية من الخصية وتتألف من 6-12 فُصيص بَرْبَخي مشكِّلةً بذلك رأس البربخ (Caput Epididymis ) وتمتد على الوجه الجانبي للخصية .

ويتألف البربخ من : – رأس
– ورقبة
– وذنب

تتجمع الحيوانات المنوية في ذنب البربخ ، ومن هناك تنطلق عبر الحبل المنوي لتصب في الحويصلات المنوية بعد أن تختلط بالسائل البربخي الذي يُكْسِب هذه النطاف نشاطاً وحيوية وقدرة على الإلْقَاح . وتستغرق مدة مرور النطاف في البربخ حوالي أسبوعين .

تندفع النطاف المنوية ابتداءً من رأس البربخ نحو القضيب أثناء القذف بفضل تقلصات عضلية شديدة في الحبل المنوي .

# الحبل المنوي (القناة الأسهرية)

## ( D u c t u s D e f e r e n s )

قناة أنبوبية مزدوجة عضلية التركيب ذات قطر دقيق يبلغ طول الواحدة منها 50سم وهي قناة وصل مابين البربخ والحويصلات المنوية .

إن الطبقة العضلية للحبل المنوي قاسية تعطي عند الجَسّ شعورَ ملمسٍ شريطي وشبكة وريدية خفيفة وأغصان عصبية تتبع في مسارها الشريان الحبلي وتتجمع النطاف في القناة الأسهرية ثم تنتقل عبرها بسبب التقلصات الشديدة التي تحصل أثناء القذف المنوي .

# الحويصلة المنوية

## ( Seminal Vesicle )

غدة مزدوجة مستطيلة الشكل تتوضع وراء البروستاتة في الجهة الخلفية للمثانة البولية ، ويصب فيها محتوى الحبال المنوية . تتألف الحويصلة المنوية الواحدة من أقنية وتعاريج وفتحات متصلة بعضها ببعض بشكل مفصص ، تفرز سائلا يقع تحت تأثير الهرمون الجنسي الذكري يحتوي على سكر الفاكهة (Fructose) له أهمية في حركة النطاف وقدرتها على الإخصاب .

ويحتوي السائل الحويصلي هذا على شوارد كثيرة ومتعددة منها: الصوديوم والبوتاسيوم والبيكربونات والزنك والكالسيوم والبروتين والشحوم والڤيتامينات والبروستاجلاندينات وغيرها.

تتحرك الحويصلات المنوية إلى الأعلى والأسفل ، وتتقلص بشدة متلاحقة أثناء القذف مما يساعد على انطلاق محتواها إلى القنوات الدافعة عبر البروستاتة للإحليل الخارجي .

# البروستاتة

## ( Prostate )

غدة تشبه حبة الكستناء يتراوح طولها بين 3-4 سم وعرضها حوالي 3سم وسماكتها قد تبلغ 3سم . و تتوضع خلف المثانة وتحيط بالإحليل الخلفي كالخاتم حول الإصبع ، وتتركب من ألياف عضلية وأنسجة ليفية بينها عدد كبير من الغدد الصغيرة تَصُبُّ مُفرزاتها في الإحليل أثناء القذف وتعطي المادة المقذوفة الرائحة المميزة – رائحة الكستناء – وتجعل طعمها حاداً .

ويحتوي إفرازها على جميع المقوِّمات والعناصر الغذائية والمواد الضرورية لحركة وحياة النطاف ويشكل حوالي 13-33 ٪ من حجم السائل المنوي .
وتحوي البروستاتة الكثير من الأوعية الدموية والأعصاب وتصاب بالتضخم والتليُّف عند أغلب الشيوخ مما يستوجب أحياناً استئصالها جراحياً .

## غـــدد « كـوبـــــر»

## ( Cowper's glands )

عضو مزدوج بحجم حبة البازلاء يتوضع أسفل البروستاتة . وهو أنبوبي عنبيّ التركيب يحتوي على قناة طولها 4 سم تنفتح في الحفرة الإحليلية وتفرز مادة شفافة قبل حدوث القذف .

## غـــــدد « ليتريه »

## ( Littré 's glands )

تتوضع على مستوى الإحليل وتفرز مادتها الشفافة التي تختلط مع عصارة البروستاتة وغدة "كوبر" ، مؤلفة بذلك سائلَ الوَدْي الذي يغطّي جدران الإحليل قبل قذف السائل المنوي .

# إمكانية الرجل الجنسية

يبقى البحث في إمكانية الرجل الجنسية ثم التطرق إلى مشكلة الضعف الجنسي في حدود السرية والخصوصية ويتطلب التطرق إليها حذراً ومعرفةً .
ويعرف الطبيب المعالج عن المشكلات الجنسية ومايدور خلف باب الزوجية أكثر من سواه ، وذلك للصلة المميزة بينه وبين المريض المراجع واطلاعه على أسرار وخفايا الجنس وما تطلبه النفس البشرية في هذا المضمار . ومن هنا نجد أن الثقة بالطبيب من أهم عوامل نجاح العلاج . وليس أسهل على الاختصاصي المتمكن من

وصف أو تعريف أية مشكلة طبية بالتعابير والطلاسم الغريبة البعيدة عن سمع القارئ العادي والتي لايفهمها إلا هذا الاختصاصي وزملاؤه من نفس مستواه العلمي. لكن أن نخوض في شرح ووصف مشكلة من أدق المواضيع الإنسانية حساسية وشفافية والتي تحمل كثيرا من مشاعر الحياء والخجل وأن تبقى في حدود المفهوم وتحافظ على المستوى العلمي لهو السهل الممتنع بعينه .

## شـــروط الجمـــاع

يعلم الرجل بالفطرة متى ومدى الإمكانية والرغبة للجماع .
لـــذا... يجب أن لايقدم على بدء العمل الجنسي إلا إذا شعر بالرغبة الأكيدة وأحس بالإمكانية الوافرة على القيام بذلك وهذا من أهم شروط الجماع. فكل مايمكن أن يحصل بين الزوجين بسبب قلة عدد مرات الجماع لهو أفضل بالنتيجة من فشل المحاولة الجنسية ، لأن المرأة تصاب بالخيبة والرعب والهلع من أي تغير جنسي سلبي الاتجاه يطرأ على زوجها .

وعلى المرأة أن تساعد زوجها وشريكها الجنسي بطريقة لبقة ، لا أن تقف موقف المتفرج أو حتى الشماتة ، بل أن تراعي الظروف إن أحست بشيء من النقص أو عدم الاستطاعة لبدء أو إتمام العمل الجنسي ، وخاصة إذا عَلمت أنها سبب لأكثر من 50 ٪ مما يحدث في عملية الجماع .

وبالمقابل فمن الضروري على الزوج أن يتقن فن المداعبة الجنسية بخبرة ودقة ليستطيع إثارة شهوة زوجته وايقاظ غريزتها الجنسية كي ترحب بالاستمتاع الحسي وتستعد للمشاركة فيه .

يُعدُّ التقارب الجنسي نقطة تجمع كل أنواع العواطف الجميلة وتمتاز حواس الرجل الجنسية بأنها تستجيب وتتهيج بمظاهر الأنوثة ومفاتنها. فعلى الزوجة أن لاتهمل مظهرها وهندامها وعليها أن تبقى محافظة على رشاقتها وأن تحاول أن تبقى هي لاغيرها محور الاهتمام الجنسي لزوجها. وليس من شك في أن الدماثة والاهتمام والدلال الناعم من قبل الأنثى أمور تجذب الرجل إليها .

كما أن الإعجاب يُعدُّ عاملا مهماً ، خاصة إذا ما اعتقد الرجل أو المرأة بأن المحبوب يجمع أكبر عدد من الفضائل والصفات التي ترضي نفسه وحسه، ولايَفقد

هذا الإعجاب قيمته بمرور الزمن. وليس من الضروري أن تصل الزوجة إلى قمة النشوة الجنسية في كل لقاء مع زوجها .

ويمكن أن يحدث الجماع في أي وقت وأي مكان مادامت السعادة المتبادلة هي الهدف المنشود .

وتقدم الحواس كالذوق والسمع والشم الدور الكبير للتقرب من المحبوب ويُعَدُّ اللعاب مثلا مثيراً للرغبة والشهوة ، كما تتأثر حاسة السمع بالصوت الأنثوي الشجي الذي ينساب كلحن جميل ترتقي معه مشاعر الحب والوصال .

وليس أحلى من رائحة المحبوب المعطر الذي يشبع الروح قبل الجسد . ولم يخترع الإنسان ويبدع فناً أجمل من اختراعه صناعة العطور .

هناك إذن رغبة جنسية وإمكانية على الجماع . وتبقى الرغبة ، بل قد تشتد ، على مر السنين ، بينما تتذبذب الإمكانية لكنها تبقى حتى سن متقدمة .

وليتبع الأزواج القاعدة الذهبية وهي : تناسي جميع الهموم والمشاكل اليومية في اللحظة التي يغلق فيها باب الحجرة على الزوجين ثم الانصراف كلياً إلى التمتع بالعمل الجنسي بهمة ونشاط على أن تكون المرأة مهيَّأة بهندامها ونظافتها ورائحتها الحلوة العبقة وأن يحاول الزوجان التجديد في نوعية وطرق اللقاء. فهموم العمل والحياة والمتاعب اليومية وعدم تفهم الزوجة وسوء النظام الغذائي كل هذا له تأثير سيئ واضح ينعكس سلباً على إمكانية الرجل الجنسية .

والعلاقة الجنسية بين الرجل والمرأة من مقومات الحياة المشتركة ، لابل أساس الحياة الزوجية ، فإذا اختلت تهاوت هذه العلاقة المقدسة واختلت معها النظم العائلية .

## مدة الجماع

وقد ثبت علمياً بأن كل جماع جنسي يمتد لأكثر من ( ثلاث دقائق) (من لحظة الإيلاج) يعتبر جيداً لأنه إذا أضفنا فترة الغزل والمداعبة التي تسبق العمل الجنسي لكان كافياً لوصول المرأة للنشوة والرعشة إلا في حالات معينة تتطلب تشخيصاً وعلاجاً .

وللغزل صور متعدة فقد يكون : كلمة ، أو نظرة ، أو همسة ، أو لمسة .
أو كل ذلك يصدر عن الرجل أو المرأة كلٌ تجاه الآخر فتلهب المشاعر والإحساس عند الشريك الجنسي وتزيل التوتر ليشعر بلذة تغمر جسمه وكيانه ، بل إن الرجل ذا الخبرة الجنسية يستطيع أن يوصل الأنثى لنشوتها حتى بدون إيلاج وذلك بواسطة تلك المداعبة والغزل الذي يناسبها .

أما بالنسبة للرجل فلا يمكن أن نَعُدَّ كل قذف منوي معادلا للنشوة الكبرى يتلوه إحساس بالراحة والسكون. فكثيرا مايتبع هذا الإنزال شعور بالذنب وتأنيب الضمير وهذا مايحصل مثلا على أثر القيام بالاستمناء ( Masturbation )خاصة إذا ماتكرر وأصبح عادة قسرية .

ويبدأ طور الجماع بإدخال القضيب في مهبل المرأة وهذا مايسمى بالإيلاج أو (النفاذ : Penetration ) ويبلغ هذا الطور نهايته بانفجار البركان والإفراغ المنوي مع مايصاحب هذا القذف من بلوغ ذروة اللذة والاستمتاع والشعور بالرضا النفسي .

ويمكن إطالة مدة الجماع على أثر تكراره أو أن يتعمد الرجل إهمال التهيج والابتعاد قليلاً عن شريكته كلما أحسّ من نفسه ميلاً إلى الإنزال ثم يعود بعد ذلك من البداية وهذه هي الطريقة المثلى للوصول مع شريكته للنشوة.
وبقدر ماتكون التهيجات التي سبقت الدفق قوية ومثيرة ويكون الرجل منصرفاً بذاته كلياً للعمل الجنسي بقدر مايفرغ مدخراته المنوية، أما إذا كان القذف استجابة لنزوة طارئة أو رغبة لا أثر للحب فيها عندها يكون الإفراغ جزئياً وتكون كمية المني المدفوق قليلة، وعلى كل فإن تكرار القذف قضية شخصية بحتة يؤدي العامل الوراثي والراحة فيها أثراً كبيراً .

## عدد مرات الجماع

تختلف الرغبة والحاجة للجماع من شخص لآخر ، بل أنها قد تتذبذب عند نفس الرجل من زمن لآخر.
فما هو الحد الوسطي لعدد مرات الجماع عند الإنسان؟
والمقصود هنا الرجل الذي تزوج وانتظمت حياته الجنسية والعامة .
والجواب ،

ليس هناك من عدد محـدود !
فهو يعتمد على :
السـن ، والمهنة ، وطبيعـة العمل الذي يقـوم به الرجل ، وكذلك يعتمد على :الحالة النفسـية ، والاجتماعـية ، والصـحـية ، والعادات ، والانتظام على ممارسة الجنس ومدى الرغبة في التكرار الجنسي
ثم .... يعتمد على الشريكة الجنسية .
ويتراوح عدد مرات الجماع مابين مرة كل سبعة أيام الى ثلاث مرات في الأسبوع أو أكثر .
فكيف يمكن تفسير ذلك ؟! ...
تبدأ حياة الرجل الجنسية الواقعية الطبيعية والمنتظمة – وأقصد بذلك الحياة الزوجية بعد 20-25 سنة من العمر تقريبا ، وتمتد حتى يبلغ الرجل السبعين من العمر بل أكثر.
وطبعاً تختلف الرغبة والامكانية على الجماع مابين الشاب في مقتبل العمر وبين الكهل ، وهذا ليس بقاعدة .
ومن غير المحبب مايفعله بعض الشباب في الأيام المبكرة للزواج من ممارسة الجنس يومياً ولأكثر من مرة ، وغالباً مايفعلون ذلك من أجل التبجح والمباهاة أو إرضاء غرور في نفوسهم .

وعلى كل فإن هذه الحالة لاتدوم طويلاً والجنس عمل تشترك به كل أعضاء الجسم وتنتشي بسببه كل الحواس. ومن الخطأ اللعب أو التلهي أو التباهي بعملية لها مثل هذه الأهمية.
ففي كل مرة يصل الرجل الى قمة اللذة الجنسية أو مايسمى "بالإيغاف" (Orgasm ) تتسارع نبضات قلبه حتى 150 نبضة بالدقيقة وكذلك يرتفع الضغط الشرياني لأكثر من 20 مم/ زئبق . وقد يشعر بشبه غيبوبة في لحظة الانفجار البركاني وقذف الحمم المنوية أو يتعرض لنقص نسبي بالأكسجين ويصاب الدماغ باحتقان فتتسع الحدقتان ويقل إفراز اللعاب والمعدة والهرمونات ثم يهدأ كل ذلك شيئا فشيئا تاركاً وراءه شعوراً لذيذاً بالارتياح والرضى .

## شروط الانتصاب

حتى يحدث الانتصاب القضيبي ، بحيث يكون من القوة والاستمرارية كافياً للقيام بالعملية الجنسية حتى نهايتها ، يجب أن يتدفق الدم بغزارة إلى الأجسام الكهفية (راجع تركيبة القضيب التشريحية) عبر الشرايين بعد أن تسترخي الألياف

العضلية الملساء التي تدخل في تركيبة جدران تلك الأجسام وتمتلئ بالدم وتتوتر. وبذا تضغط على أغصان وفروع الأوردة التي تقع بين تلك الجدران فيقل تصريف الدم وكلما زاد امتلاؤها ارتفع الضغط داخل الكهوف أكثر فأكثر فتنتفخ وتقسو، هذا إذا كانت الأوعية الدموية والأجسام الكهفية سليمة طبياً .

## مراحل الانتصاب

يمكن تقسيم عملية الانتصاب إلى أربع مراحل :
أولا : مرحلة الامتلاء على أثر التهيج الجنسي بعد أن كان القضيب طرياً وبحالة الارتخاء.
ثانياً : مرحلة النعوظ وعندها نلاحظ ازدياد وتضخم حجم القضيب.
ثالثاً : مرحلة الانتصاب شبه الكامل والكامل.
رابعاً : مرحلة الانتصاب العظمي الصلب.
ثم يعود القضيب إلى حالة الارتخاء ثانية وبالتدريج العكسي بعد القذف أو من دونه .
وما يهمنا هو مرحلة النعوظ ومرحلة الانتصاب شبه الكامل والكامل وذلك لأن مرحلة الامتلاء لاتمكن القضيب من الإيلاج ومرحلة الانتصاب العظمي الصلب لاتدوم إلا قليلاً .

ففي مرحلة النعوظ يزداد الضغط داخل الجسمين الكهفيين ويتمدد القضيب بل يأخذ بالنبضان ويستطيع القضيب في هذه المرحلة التغلب على الفوهة المهبلية وإيلاجه دون صعوبة تذكر وذلك حسب نوعية الفوهة المهبلية ومساعدة الشريكة الجنسية .

أما عند مرحلة الانتصاب الكامل أو شبه الكامل فيصل الضغط داخل الأجسام الكهفية إلى أكثر من 80 ٪– 90 ٪ من الضغط الانقباضي .
ويتواتر الانتصاب بين الكامل وشبه الكامل وهذا التواتر عادي وطبيعي ، وكل هذا يحدث بتأثير الجملة العصبية جار الودية المسؤولة عن إحداث الانتصاب على إثر تقبلها للمنبهات التي ترد من مركز المنعكس الانتصابي العجزي الموجود في النخاع الشوكي في منطقة (S1-S2) .

أما تنظيم وضبط الانتصاب فيتم في المراكز العصبية التي تقع أعلى المركز

العصبي العجزي وهذه النقطة هامة من أجل المعالجات الدوائية لضعف الانتصاب .
وكلما ازداد تنبيه هذه الجملة شدةً ، ازداد تدفق الدم وأصبحت قساوة القضيب أشد وأقوى .

ويدوم الانتصاب على أثر التوازن بين دخول الدم وخروجه ، وهذا أيضا يقع تحت تأثير منطقة السلوك الجنسي في المخ والتي تحركها جملة من العوامل النفسية والعضوية قد تكون محرضة للانتصاب .

وقد يحصل في لحظة ما تنبيه عصبي ودي (مضاد) شديد أو مفاجئ فيُحْدث أثراً مضاداً لما سبق . أي أن الشرايين وفروعها تنقبض فيصغر قطرها وبالتالي ينقص تدفق الدم إلى الكهوف فيقل حجمها ويزول توتر جدرانها وينعدم الضغط الحاصل على الأوردة القضيبية وفروعها بين جدران الكهوف القضيبية فيزداد ويكبر قطرها فيهرب الدم عبرها ويعود القضيب إلى حالة الارتخاء .

هناك حالة خاصة نادرة الحدوث لايعود القضيب فيها إلى حالة الارتخاء وتبقى الأجسام الكهفية فقط قاسية لفترات من الزمن طويلة فتسبب ألماً مبرحاً وتسمى هذه الحالة "القسوح " ( Priapism ) أو النعوظ القضيبي الدائم المؤلم . وقد يكون السبب لهذه الحالة : عصبياً كالتابس (Tabes) أو ميكانيكياً (خثرة دموية) .
وغالباً ماتكون الأسباب غامضة وغير معلومة .

ولم تتضح بعد آلية الانتصاب الصباحي (Morning erection) مع أنه مؤشر صحي جيد .

**ملاحظة :**
*الشريان ( Artery ) :* هو الوعاء الدموي الذي ينقل الدم من القلب إلى الأعضاء .
أما *الوريد ( Vein ) :* فهو الوعاء الدموي الذي يتم بواسطته عودة الدم من الأعضاء نحو القلب .

تحصل اللذة بسبب إدخال وحركة القضيب داخل المهبل وقبل وأثناء القذف وتدوم حتى تصل إلى مرحلة الرعشة والنشوة على أثر الانفجار البركاني (Orgasm)وذلك على أثر خروج السائل المنوي تماما . ويمر هذا الشعور بعدة مراحل فيزيولوجية ونفسية. فالنشوة هي حصيلة للانفعالات النفسية والارتكاسات

العصبية التي تنتهي بقذف السائل المنوي لدى الرجال. ومايجري من الناحية الطبية هو مجموعة من التبدلات الفيزيولوجية للأجهزة التناسلية خلال فترة الاستثارة تقود في النهاية إلى هذا الفعل. فهناك صمامان على مخرج الإحليل الخلفي الموجود بالقرب من عنق المثانة ؛ صمام داخلي وصمام خارجي مع وجود مسافة بينهما. فخلال التحريض العصبي يحدث انغلاق للصمامين وتبدأ الغدد التناسلية (البروستاتة والخصيتان والأقنية الناقلة للنطاف) بالانقباض حيث تفرغ محتوياتها في الفراغ الموجود بين الصمامين المنغلقين بأمر عصبي .

وعندما يمتلئ هذا الفراغ بالنطاف والمفرزات التناسلية يحدث ضغط كبير على الجدران الداخلية للإحليل ، حيث تقوم الأعصاب الموجودة في تلك المنطقة بإصدار رسالة حسية إلى الدماغ لبدء عملية القذف . عندها يصدر الدماغ أوامر حركية تقضي بتقلص العضلة الموجودة في قاعدة القضيب فتنقبض بشكل متكرر بفواصل زمنية تبلغ ثمانية أعشار جزء من الثانية، وكذلك يأمر الدماغ بفتح الصمام الأمامي وانقباض عضلات العجان ( Perineum ) ( المنطقة التناسلية السفلية التي تحوي العضلات الشرجية والعضلات البصلية في قاعدة القضيب ) وعضلات الحوض حيث تخرج النطاف بضغط قوي جداً في الإحليل والقضيب. ويمكن لهذه النطاف أن تبتعد عن الجسم مسافة تتراوح بين 10سم وحتى 150سم .

يحدث القذف لدى الرجل بعد (ثلاث إلى خمس) دقائق من الإيلاج . وهذا تابع لقدرة الرجل على التحكم الفكري في عملية الجماع .

وتشتد قساوة القضيب أو تخف أثناء حركته داخل المهبل تبعاً للمؤثر الجنسي وشدة الرغبة ووجود الإمكانية عند الرجل .

ولاداعي للقلق من هذا التواتر فليس هناك من قساوة قضيبية تبقى على وتيرة واحدة حتى عند فحول الجنس والإثارة .

وحتى يتم الجماع بشكل طبيعي يجب أن يتوافر في الرجل مايلي :
- الغريزة (الفطرة) الجنسية ، ثم .....
- الانتصاب القضيبي ، ثم .....
- الإدخال (النفاذ) القضيبي والقيام بالحركة داخل المهبل. وفي النهاية يحصل :
- القذف (انفجار البركان) ، ليشعر الرجل بالنشوة والارتواء .

ولنبدأ بالشرح والسؤال عن متى وكيف وأين تكمن الرغبة والإمكانية والانتصاب ؟
ولماذا ؟ وكيف ؟ يشعر الرجل باللذة والسعادة ثم مرحلة انفجار البركان والنشوة والارتواء لننتقل بعدها إلى الاضطرابات في كل ماتقدم وما نسميه جملة بالعِنانة ( الضعف الجنسي ) .

*******

# انفجار البركان الجنسي « القذف »

يحصل الانفجار بشكل طبيعي بعد توتر الأجسام الكهفية بشكل فعال فتفرز (البروستاتة) وغدد " كوبر" و " ليتريه " سائلاً لزجاً يسمى (الوَدْي) ينتشر على طول الإحليل ، يساعد على انزلاق السائل المنوي .

والقذف عملية معقدة غير واضحة المعالم تتم بعد تناسق وانسجام بتقلص العضلات الملساء لكل من : الأسهر ، والبربخ ، والبروستاتة ، والبصلة الإحليلية ، والحويصلات المنوية ، وغدد " كوبر" و" ليتريه " ، والعضلات الرافعة للخصيتين .

فتتحرك كتلة السائل المنوي من البربخ والحويصلات المنوية والبروستاتة لتتجمع في الإحليل بعد أن تتشكل حجرة القذف التي تساعد السائل المذكور بانطلاقها نحو الفوهة الخارجية للإحليل على شكل نبضات ودفقات تتراوح بين خمس إلى عشر مفرغة بذلك محتوى الحويصلات المنوية والبروستاتة والسائل الإحليلي .

هذا الإفراغ الموسيقي الإيقاع يسمى ( انفجار البركان الجنسي) أو القذف المنوي . ثم تأخذ العضلات كلها بالاسترخاء وتتلاشى التقلصات تدريجيا يصاحبها شعور عميق باللذة يدوم إلى أن يتخلص الإحليل مما تبقى فيه من سائل .

**ملاحظة :**
يقع مركز القذف في النخاع الشوكي مابين الفقرة الصدرية العاشرة والقطنية الثانية ( $T_{10} - L_2$ ) .

# حياة اليافع الجنسية

هي الفترة الزمنية من عمر الفتى التي تركت خلفها مرحلة الطفولة البريئة لكنها لم تدخل بعد مرحلة النضج الجنسي بمعناه الواسع. وفي هذه المرحلة لايفكر اليافع عادة بالجنس ( Sex ) .

لكنه بدأ يعلم ، بل بدأ يشعر بأن هناك عالماً يتميز بوجود أنثى وذكر ووجود

علاقة مميزة بينهما ، بل وأن هناك حياة جنسية تربطهما وتجذب كلا منهما إلى الآخر وإن كان لايدري ماهيتها .

وتمثل هذه الفترة من حياة اليافع المرحلة الأولى والمرحلة الثانية من تقسيمات "تانر" ( Tanner ) لمراحل البلوغ والنمو الجنسي . وهنا نلاحظ ظهور بعض الشعر عند قاعدة القضيب ويصبح طول الخصية في حدود 3,3-2,5 سم مع حدوث بعض الخشونة بالصوت . وقد يحصل الانتصاب عند هذا اليافع بدوافع ومسببات غير جنسية وغير واضحة المعالم وغالباً بتأثير امتلاء المثانة والحاجة للتبوُّل .

ولاتتعدى محاولة بعض اليافعين (في وقت متأخر من هذه المرحلة) للاستمناء باليد من أن تكون مظهراً من مظاهر إثبات الشخصية ( لذاته على الأقل ) وإبراز الـ (أنا : Ego) الذي تملَّك نفسه وروحه .

ويعتمد كل مايعلم هذا اليافع أو لايعلم عن الجنس على دور الأهل ونوعية التربية والعادات والتقاليد في الأسرة والمحيط الذي يدور في فلكه ورفاق المدرسة. ولأصدقاء اليافع الباعُ الطويل في نوعية معلوماته الجنسية . ومن هنا تظهر أهمية المراقبة المنزلية والتوجيه المدرسي .

## مراحل البلوغ الجنسي

يتقدم اليافع ويتابع بقية مراحل البلوغ ويدخل المرحلة الثالثة حسب تقسيمات "تانر" ، وعندها يزداد حجم القضيب والصفن والخصيتين، فتصل (حتى 4 سم للخصية الواحدة) وتزداد كذلك كمية الشعر عند العانه ويختط الشارب وقد يظهر حب الشباب .

المرحلة الرابعة – يزداد حجم القضيب ويصبح الصفن داكنا ويشتد الشعر حتى يشبه ما عليه عند الرجل ويصبح حجم الخصية من 4-4,5 سم .

المرحلة الخامسة – تكتمل الصورة النهائية للرجل الكامل الرجولة من حيث حجم الأعضاء التناسلية وتوزيع الشعر ويصبح الصوت أجشَّ رجولياً . وعادة ماتستغرق كل هذه المراحل ثلاثة أعوام أي إنها تبدأ في حوالي الثانية عشرة وتنتهي في الخامسة عشرة على وجه التقريب .

# المراهقـــــة

# (Adolescence)

هي مرحلة من مراحل النمو تقع بين الطفولة والرشد ، أي إنها انتقال من عالم الطفولة إلى عالم الرجولة .

وكثيراً ما يُخْلَط بين المراهقة والبلوغ. فالمراهقة تعني التغيرات الجسمية المتميزة والعضلية والانفعالية النفسية والاجتماعية التي تتم من منتصف العقد الثاني من العمر . أما البلوغ ( Puberty ) فهو الجانب العضوي للمراهقة من حيث نضج الوظيفة الجنسية .

و يتحول الفرد في مرحلة البلوغ من كائن غير جنسي إلى كائن جنسي قادر على أن يحافظ على نوعه وسلالته باستمرار .
والمراهقة تحصل حتما بعد البلوغ وتتسم عادة بعدم الاستقرار والقلق وأحيانا بانحرافات مزاجية وعدم الاتزان .

وقد وصف "ستانلي هول " ( Stanley Hall ) المراهقة بأنها فترة عواصف وتوتر وشدة وأنها مرحلة ميلاد جديد .

## أنـواع المراهـقـة :

### 1- المراهقة المتكيفة :

والمراهق المتكيف لايُسـرف في أحلام اليقظة ولايكثر التهم لنفسه ومجتمعه ولايطيل التفكير في مشكلات ذاته وتسير أموره على مايرام .

وطبعاً تؤثر المعاملة الأسرية الجيدة إيجابا والتي تنطوي على سماح الوالدين للمراهق بنصيب وافر من الحرية المنطقية وتوفير حاجاته واحترام رغباته .

### 2- المراهقة الانسحابية ( الانطوائية ) :

يهتم المراهق من هذا النوع بكتابة المذكرات حول انفعالاته ويكثر من نقده للمحيط

الذي يعيش فيه وتنتابه الهواجس وأحلام اليقظة التي تدور حول موضوعات حرمانه من الملبس والمأكل والجنس والمركز المرموق .

وغالباً مايسرف في الاستمناء تخلصاً مما يشعر به من ضيق وكبت .

**3- المراهقة العدوانية ( المتمردة ) :**

يكون اتجاهات المراهق فيها ضد الأسرة والمدرسة والمجتمع ، وقد يلجأ المراهق إلى التدخين أو إلى تقليد بعض نجوم السينما وأبطال التاريخ العظماء .

**4- المراهقة المنحرفة :**

وهذه تأخذ صور الانحلال الخلقي أو النفسي الشامل .

لذا يجب أن لا ننسى دور التربية والأسرة والمدرسة في تكوين وصقل شخصية المراهق ، فالمراهقة حالة جسدية نفسية يمر بها كل إنسان وغالباً ماتنتهي بخير وسلام لتبدأ بعد ذلك مرحلة تكوين الشخصية الرجولية بشكل نهائي .

## الاحـــتلام

ظاهرة عامة تبدأ عند الشباب بعد سن البلوغ وتتجلى بإفراز السائل المنوي بشكل غير إرادي أثناء النوم كنهاية لأحداث يحلم بها النائم، وعندها يستيقظ على أثر القذف أو قد يبقى نائما ليستيقظ صباحاً فيجد أن الإفراغ المنوي قد حصل لوجود بقعة صفراء على الملابس الداخلية وقد نسيَ الحلم وأحداثه أو مازال يتذكر بعض تفاصيله .

والاحتلام حالة طبيعية تلجأ فيه الحويصلة المنوية لتفريغ محتواها من السائل المنوي عندما لايوجد تصريف طبيعي بالمعاشرة .

وإذا حصل الاحتلام مرة إلى ثلاث مرات خلال شهر واحد فلا ضرر ولاخوف من ذلك أما إذا كانت هذه الحادثة يومية أو شبه يومية فهذا دليل على التهاب أو مخلفات الالتهاب وعندها يجب تناول المضادات الحيوية ومانعات الاحتقان مثل : الدوكسي سيكلين ( Doxycyclin ) ثم البرميلان ( Bromelaine ) .

والابتعاد عن أماكن ومسببات التهيج الجنسي وتجنب الإمساك ثم إفراغ المثانة

قبل النوم بالتبول وعدم ارتداء الملابس الضيقة وعدم أخذ حمامات ساخنة مساءً .

# سَلَـسُ الــودي

## (Prostatorrhea)

**الودي** : مادة لزجة تفرزها الغدد التناسلية قبل القذف على أثر التهيج الجنسي .
تخرج هذه المادة من فوهة القضيب إما أثناء التغوط أو في بداية التبول أو نهايته وذلك بسبب كتلة الغائط التي تضغط على مجموعة الغدد الجنسية (البروستاتة وغدد "كوبر" و" ليتريه ") هذا إذا كان المريض مصاباً بالإمساك أو الزحير (tenesmus)البولي . وقد تظهر هذه المادة تلقائياً بسبب التهيج الجنسي نتيجة الإثارة الجنسية والأفلام الخلاعية وتبرج الأنثى .

### والعــلاج :

هو محاربة الإمساك والزحير البولي والابتعاد عن مواطن الإثارة الجنسية .
وقد يظهر هذا السلس أحيانا بسبب التهابات الغدد والمسالك التناسلية . وعندها لابد من وصف المضادات الحيوية كعلاج وأفضلها الدوكسي سيكلين حبة واحدة في اليوم لمدة عشرين يوماً و برميلان مضاداً للاحتقان .

وصحيح أن خروج هذه المادة لا يُعَدُّ مرضاً إلا أن وجودها المتواصل في لمعة (جوف ) الإحليل يدفع بعض موادها الصلبة إلى الترسب وبالتالي إلى ظهور الرمال الإحليلية التي تؤدي إلى تخرش أو تهيج ( Irritation ) الطبقة المخاطية مما يعطي شعوراً وإحساساً بالحرقة والحكة داخل الإحليل وعندها يُنصح المريض بتناول السوائل .

# العادة السرية

## ( Masturbation )

يقوم الشاب بعد البلوغ بالاستمناء بقصد الإشباع الجنسي وإخماد الثورة الجنسية في بدنه ونفسه. إلا أن هذه الطريقة تتحول مع الزمن إلى عَادة وغاية فيستمني المراهق كلما سنحت له فرصة الاختلاء بنفسه في أي مكان مهما كان .

وغالباً مايكون عامل الوقت ضيقاً قليلاً بالإضافة إلى الشعور بالخوف والرهبة والخجل .

ومن المؤسف أن هذه العادة تنشأ عند الشاب في مقتبل عمره وفي طور نموه وبعد أن تتأصل هذه العادة في نفسه يصاب بالقلق وفقدان الشهية فيبدو جسمه ضعيفاً ويظهر مضطرباً مصفر الوجه ترتسم حول عينيه دوائر داكنة، ثم يصاب بالنحافة والهزال والضجر والآلام العامة والهضمية خاصة وقد تتملكه عادة قضم الأظافر .

وتُعدُّ مرحلة البلوغ الجنسي والمراهقة من أخطر وأدق المراحل الحياتية لما تحمل من مشاعر قوية تظهر بشكل مفاجئ واحتياجات جنسية لايستطيع الشاب ولايعرف كيف يوجهها .

إن أول مايطرأ على الشاب الذي نضج جنسياً هو شعوره بأن تغيراً مفاجئاً طرأ عليه ، سواء كان ذلك في جسده أو نفسه يتضح في احتياجاته وإمكانياته الجنسية.

فبالإضافة إلى ملاحظته التغيُّر على جسمه وأعضائه من تبدل الصوت ليصبح خشناً رجولياً ونمو الشعر عند العانة وتحت الإبط وظهور حب الشباب (العُدْ : Acne) على وجهه وجسمه وظهور شعر الشاربين واللحية والنمو المفاجئ للقضيب وتلون الصفن ، فإنه يشعر بالحاجة إلى الخلوة بالنفس وأن مشاعر لاعهد له بها قد تملكته ، تدفعه إلى التفكير بالأنثى وكيفية الوصول إليها .

ثم يخوض حرباً علنية شديدة الضراوة مع أهله ومحيطه لإثبات شخصيته ورجولته وإبراز الـ (أنا : Ego) التي تكبر وتشتد . ثم ، يخوض حرباً أخرى سرية لايدري كيف يقودها . تتمثل في مشاعره المتوترة نحو الأنثى (أي أنثى) وتفكيره بالجنس (أي نوع منه) ، ولايدري كيف الخلاص من الأحلام والعشق والهوى سوى باللجوء إلى الاستمناء ( Masturbation ) .

ويعود الشاب من هذه الأحلام ثانية ليشعر بالذنب وتأنيب الضمير في كل مرة يقذف فيها مستمنياً فيصاب بعلة القذف المبكر التي تتجلى خاصة ليلة الزفاف .

ولاضرر من الناحية الطبية إذا نفَّس الشاب بواسطة الاستمناء عن حاجته

الجنسية على أن لاتصبح غاية وعادة وأن لاتزيد عن ثلاث مرات أو أربع في الشهر الواحد .

وحسب " روليدر " ( Rohleder ) فإن 90٪ من الرجال جربوا الاستمناء .
أما " ديوكس " ( Dukes ) الانجليزي فيرفع هذه النسبة إلى 95٪ .
وقد أجريت إحصائية لمعرفة نسبة الاستمناء عند الذكور فكانت النتيجة التالية :
– 15٪ جربوا الاستمناء قبل مرحلة النضج الجنسي ( Prepuberty ) .
– 73٪ جربوا الاستمناء ومارسوه في مرحلة النضج الجنسي ( Puberty ) .
– 6٪ جربوا الاستمناء ومارسوه في مرحلة الرجولة الكاملة .
– 6٪ لم يمارسوا الاستمناء إلا ماندر .

وللشباب في مراحل حياتهم الأولى ميزة جيدة هي مقدرتهم على التغلب على مشاكلهم الجنسية والنفسية والحياتية واستطاعتهم التكيف مع أنفسهم وأهلهم ومجتمعهم وقدرتهم على تحويل الطاقات الهائلة التي يملكونها في أجسادهم وعقولهم إلى الاهتمام بالعلوم والآداب والفنون والرياضة وضبط النفس .

# ليلة الزفاف

لهذه الليلة خصوصية ونوع مختلف من الشعور لدى الرجل والأنثى على حد سواء تختلط فيها العواطف والأحلام مع الخوف والألم ، فالعروس تخشى من الألم والدم ويخاف العريس من الفشل . وكلما كانت العروس أصغر سناً اشتد خوفها وتردُّدها لعدم إلمامها بمعلومات تعد أساسية في الجنس والجماع. وغالبا ماتتعرف العروس عليها بهمسات خجولة من بعض النسوة الأكبر سناً ( بعض القريبات أو حتى الجارات) يحكين بعضا من خلاصة تجاربهن بكلام مبهم غير مفهوم .

وكيف يمكن لأولئك النسوة تقديم المعلومات الجيدة الواضحة وهن يجهلن المبادئ الأساسية فيها .

وتنغلق الدائرة ويبقى ماسيحصل في ليلة الزفاف سراً رهيباً وكابوساً .

ولهذا يتوجب عليّ أن أطلق صرخة أملاً في تدريس مبادئ ميسَّرة عن الجهاز التناسلي والصحة الجنسية بشكل علمي مراقب وصحيح في مدارسنا في مرحلة

معينة يقررها متخصصون بشؤون التعليم والثقافة .

والعروس تدخل ليلة الزفاف متأكدة من أن شيئاً هاماً حاسماً سيحدث في حياتها يحولها من الفتاة العذراء إلى امرأة فينتابها القلق ثانية، والإنسان بطبعه يخاف المجهول .

ويشتد خوف الفتاة إذا كانت صغيرة الحجم وكان عريسها ضخم الجسم. والحقيقة أن أي رجل مناسب لأي امرأة ، فتكوين المرأة التشريحي يسمح بلقاء طبيعي دون مشاكل مع الرجل بغض النظر عن حجم جسمه أو حجم عضوه .

ثم إن تصرفات العروس قد تكون سبباً لحدوث الفشل ( الارتخاء في ليلة الزفاف) كأن ترفض عريسها بل تدفعه بعيداً عنها ولا تسمح له بالتقرب منها وتبقى على رفضها مادام الانتصاب عند عريسها جيدا وحين تخور قواه ويصاب بالارتخاء تصبح هي صاحبة طلب التقرب .

وقد يخاف العريس على عروسه من الألم بالنظر لشدة حبه لها فيصاب بالارتخاء وقد توجه العروس شيئاً من الإهانة لعريسها أو أن تهزأ به فيقع في حالة نفسية تدعى ( ارتخاء ليلة الزفاف ) .

والعلاج لكل هذا أن تسبق ليلة الزفاف فترة الخطوبة بغية إزالة الحواجز النفسية وخلق نوع من المودة والرحمة بين زوجي المستقبل وأن يتوفر لكل من الشاب والفتاة في هذه الفترة القدر المعقول من المعلومات عن طبيعة العلاقة الجنسية ومناقشة تلك المعلومات بينهما دون خجل أو خوف وعندها تصبح العروس ( مهما كانت درجة ثقافتها ) واثقة من نفسها متعاونة مرتاحة ليلة الزفاف دون وقوعها في حالة من التوتر والممانعة .

وينصح إذا فضت البكارة ليلة الزفاف أن يحجم العريس عن الجماع يومين أو ثلاثة ريثما يلتئم الجرح الذي سببه تمزق الغشاء .

ولسنا هنا معنيين ببحث تأثير هذه الليلة على نفس العروس فلهذا حديث وموضوع مختلف عما نبحثه الآن .

فهل ليلة الزفاف أقل عبئاً على العريس ؟! ... نعم :
1- إذا كان صحيح الجسم ولايشكو من أمراض واضحة تكون سبباً لعدم ظهور انتصاب القضيب والوقوع في الخيبة والفشل كمرض السكري أو التصلب (Sclerosis) الوعائي أو بعض أمراض الدم أو القلب أو الأوعية الدموية أو أمراض عصبية كالتابس ( Tabes ) أو الشلل بأنواعه أو أمراض نفسية ظاهرة كانت أم مستترة ، وكلها قد تؤدي إلى الفشل ولابد من علاجها .

2- إذا لم تكن العادة السرية قد تملكته وأصبح مصاباً بالقذف السريع أو إذا كان متلهفاً متسرعاً للوصول لعروسه فيقذف قبل الإيلاج ثم يعود للمحاولة الجنسية بلا روية فيفشل ويصاب بالإحباط والخيبة وكلما تكررت محاولته الهوجاء ارتفعت نسبة الفشل وازداد يأسه ووقع في حلقة مفرغة من المحاولة والفشل والضيق النفسي .

## والعــلاج

رويداً أيها العريس تمهل وتعقل ولاتخلق مشكلة من لاشيء فأمامك متسع من الوقت .
إذن ، تبقى ليلة الزفاف أقل عبئاً على العريس .

3- إذا لم يكن التعب الجسدي والنفسي قد تملكه من جراء حفل الزفاف فخارت قواه .

4- إذا لم يكن قد تناول أدوية لها تأثير سلبي على إمكانيته الجنسية مما يصفه بعض الدجالين .

5- إذا لم يكن تحت الضغوط والتوترات التي تمليها بعض العادات والتقاليد في شرقنا العربي ، كأن يقف أهل العروسين خلف باب الزوجية في ليلة الزفاف بانتظار بقعة الدم التي يجب أن تظهر على غطاء الفراش كرمز لحفاظ العروس على شرفها وسمعتها علماً بأنه ليس من الضروري حدوث نزف دموي إثر فض البكارة كما يتوقع بعض الناس ويكفي أحياناً خروج بعض نقاط من الدم وذلك حسب التمزق الذي يحصل للغشاء . وقد تدخل هذه النقاط إلى داخل المهبل وتضيع هناك ليتكون انطباع خاطئ بأن العروس ثيّب ؟! رغم عذريتها الأكيدة .
وقد لايحصل نزف أبداً إن كان الغشاء مطاطياً وغير قابل للتمزق عن طريق الجماع أو أن الفتاة ولدت بدون غشاء وهذا نادر جداً .

6- إذا لم يكن هذا الزواج (زواج الغصب) وذلك بأن يفرض الأهل عروساً معينة للشاب تنفيذاً لوعد قطعوه أو تطبيقاً لعادات وتقاليد عشائرية قبلية ، وكان قلب العريس متعلقاً بأنثى ثانية يعشقها فيفشل مع عروسه هذه .

7- إذا لم يضع عروسه في وضعية جنسية تسهل الإيلاج .

إذن ، إذا اصطدم العريس بواحدة أو أكثر من العقبات الآنفة الذكر فإن ليلة الزفاف تصبح عبئاً ومشكلة لاتحل إلا بالتشخيص والعلاج .

❋❋❋❋❋❋❋❋

# تبدلات الإمكانية الجنسية

قبل الخوض في تفاصيل الضعف الجنسي وشرح أسبابه ونوعيته وعلاجه ، وكيف ومتى يظهر، يجب التفريق بين الحالات المرضية والتوتر الطبيعي الفيزيولوجي ( من هبوط وصعود) الذي يواكب الإمكانية الجنسية للرجل في مختلف أطوار حياته .

ويعتقد الرجل أنه طالما بقي عند قمة عطائه الجنسي وكانت إمكانياته تفيض عن حاجته، فإن وجوده على تلك القمة دائم قائم، فإذا مابدأ هبوط السلم ولو تدريجياً انتابه القلق والحرج . والحق أن بعد كل صعود هبوطاً . هكذا هي الحياة فقد خلق الإنسان من شبه العَدم وتنامى ماراً بسن الطفولة الضعيفة ثم مرحلة الشباب والقوة يعود بعدها إلى مرحلة الكهولة والشيخوخة التي لاتملك حولا ولاقوة .

وعلى الرجل أن يتكيف مع حدود إمكانياته الجنسية خاصة إذا اعتقد بأن هناك نقصاً بقوة الانتصاب ، سواء كان هذا الاعتقاد حقيقياً أم لا، ثم يسعى متنقلا بين طبيب وآخر لرفع هذه الإمكانية وتحقيق ذلك بشتى الطرق والوسائل فتتكدر حياته ويمتلكه القلق والأسى .

تمر الإمكانية الجنسية للرجل بمراحل ومنعطفات تبقى أشدها (وأكثرها سلبية) مرحلة معينة يلاحظ الرجل خلالها بأن شيئاً من الناحية الجنسية قد حصل تتباعد فيه فترات طلبه للجنس وأثناء ممارسته تطول الفترة الزمنية ليحصل الانتصاب القضيبي وإن حصل فليس بتلك الشدة والمدة، بل يلاحظ سرعة بالقذف يليه هبوط بالانتصاب سريع فيشعر بالحرج .

هكذا تتواتر وتتبدل الإمكانية الجنسية مع مرور الزمن وتقدم العمر وهذا يحصل مع نسبة من الرجال وليس مع الجميع .

# الضعــف الجنسـي

## (العَنانة : Impotence )

مرض الحاضر والمستقبل

وهو عدم استطاعة الرجل البالغ إيلاج عضوه الذكري عبر فوهة العضو الجنسي للأنثى البالغة من أجل القيام بالعمل الجنسي بسبب سوء الانتعاظ القضيبي وكانت هناك رغبة من الطرفين كل نحو الآخر .

هذا الانتعاظ القضيبي تتراوح شدته بين عدم القساوة النسبية وبين بقائه بحالة الارتخاء التام بحيث يتعذر إدخاله عبر فوهة المهبل مهما تكررت المحاولات إما لعدم الانتصاب أصلاً أو بسبب القذف السريع سواء حصل الانتصاب أو لم يحصل .

هذه هي العَنانة الانتصابية المطلقة التي يجب تشخيصها وعلاجها. إلا أن هناك أنواعاً للعَنانة كثيرة نذكر منها :

1- اضطراب الفطرة الجنسية .
2- عَنانة فقدان الانتصاب .
3- اضطراب الشعور باللذة والنشوة والارتواء .
4- اضطراب القذف .

وحسب ( Palazzoli ) فإن العَنانة يمكن أن تكون :

أولا :

عَنانة تامة : وهذه يمكن أن تكون :

1- عَنانة مطلقة .
2- عَنانة تامة وقتية .
3- عَنانة تامة مزمنة .

ثانياً :

عَنانة نسبية : وهذه يمكن أن تكون :

1- عَنانة نسبية دائمة .
2- عَنانة نسبية وقتية .
3- عَنانة نسبية شرطية (انتقائية) .

## اضطراب الفطرة الجنسية :

إن فقدان الرغبة الجنسية ( الاتجاه الجنسي الطبيعي ) يمثل عقبة أساسية لإجراء العمل الجنسي . فالمصاب باضطراب الغريزة ( الفطرة ) الجنسية لايفكر أصلاً بالمرأة ولا بالتقرب منها .

و يمكن أن يكون هذا الاضطراب على شكل :
– فقدان الغريزة بشكل شامل وتام بالنسبة لأي إثارة ( لأي إمرأة)
أو أن تكون :
– عنانة نسبية لنوع معين من النساء . أو أن تكون :
– خللاً غريزياً يتجلى بالميل نحو :
– الذكور ( اللواط ) أو الحيوان أو الذات نفسها .
وهذا مايدعى جملة بالعَنانة النسبية الانتقائية .

إن خلل وظائف الغدد الصماء ( الصم ) سواءٌ كان لعدم تكون هذه الغدد ولادياً ( خلقياً ) أم إثر استئصالها جراحياً قد يكون سبباً لعَنانة الغريزة الجنسية (لايوجد عند هؤلاء الرجال رغبة للجنس بأي شكل من الأشكال وكما لايوجد دفق منوي أو انتصاب قضيبي لا أثناء الصحو ولا أثناء النوم ) .

إذن .... تضطرب الرغبة الجنسية بسبب عدم تناغم إفرازات الغدد الصم ونخص بالذكر الغدد التي لها علاقة مع الغدد الجنسية مثل :
– النخامية ( Pituitary ) .
– الدرقية ( Thyroid ) .
– الكظرية ( Suprarenal ) .
– التوتة أو التيموسية ( Thymus ) .

ومن المهم كذلك لوجود الرغبة الجنسية السلامة الطبيعية للمراكز والجملة العصبية بكل فروعها.
ويعتبر اضطراب الفطرة الجنسية سواء كان بالنفور من المرأة عامة أو الميل الجنسي نحو الذكور أو الحيوان أو الذات آفة معقدة يشترك في ظهورها عوامل كثيرة منها ماهو واضح ومنها ماهو مجهول، كأن يتعود اليافع على ممارسة اللواط (Pederasty) سلبية الاتجاه كانت أم إيجابية من قبل رجل آخر مُبْتَلى بنفس العلة

وليول مرضية نفسية في ذات اليافع يشبعها بهذا الطريق دون تفكير .

وتبقى اضطرابات الفطرة الجنسية بكل أنواعها سراً من أسرار النفس البشرية وعلاجها يتبع الطب النفسي .

## عَنانة فقدان الانتصاب القضيبي :

يُعدُّ الانتصاب أهم مرحلة من مراحل العمل الجنسي. فمن دونه لايوجد جنس ولا ممارسة جنسية وكل مايسبق الانتصاب والإيلاج لايتعدى أن يكون مداعبة وتهيئة ومقدمة ومدخلاً ونية ورغبة للوصول لغاية العمل الجنسي ألا وهو الانتصاب القضيبي والإيلاج عبر فوهة المهبل .
وهذا هو محور وأساس الممارسة الجنسية السليمة. فكل أنواع العَنانة كفقدان اللذة والنشوة والقذف في كفة وعَنانة الانتصاب في كفة .

# الفحوصات السريرية

لكن قبل أن نطلق بعض المسميات ، أو أن نجزم بأن المريض مصاب بالضعف الجنسي يجب التأني والتأكد بالفحص سريرياً والتفتيش عن أي مرض بفحص دقيق لكافة الجسم، ومتابعة أسباب الشكوى الجنسية للمريض والسؤال عن :
نوع الاضطراب لمعرفة منشئه : أهو نفسي ؟ أم عضوي ؟ أو كلاهما ؟
ويؤثر التعب والعادات الصحية السيئة على المراكز العصبية ويضعف حسها الجنسي .

كما أن العادة على الممارسة الجنسية لها تأثير على ذلك لأن الحرمان من الجنس لفترة طويلة يُضعف أحياناً الرغبة فيه وهذا ينطبق على بعض الرجال الذين يمتنعون بشكل قاطع عن الجنس لأسباب اجتماعية أو تربوية أو اقتصادية ولسنين طويلة ثم يُقدمون على الزواج المتأخر فتختفي وقتياً أو تتلاشى رغبتهم الجنسية ليصبح سبباً من أسباب عَنانة ليلة الزفاف .

ثم يَسأل المصاب عن الفترة اللازمة لعودة الانتصاب ثانية بعد نشوة وقذف جنسي مسبق؟...
فمن المعلوم أن الفترة اللازمة لحدوث الاستجابة للإثارة ثانية بعد حصول قذف

ونشوة جنسية مسبقة لاتتعدى لدى الشباب في سن المراهقة الدقائق تصبح في سن مابعد الخمسين ساعات بل تزيد أحياناً عن اليوم .

ويسأل المريض هل هناك هبوط قضيبي سريع ومباشر بعد القذف المنوي ؟ ثم عن قوة قذف السائل المنوي والمسافة التي تصلها الدفقة المنوية؟ وحجم السائل العام وشكله ولونه ؟

ويحتاج بعض الرجال الذين يمارسون مهنا معينة لمهيجات جنسية أشد وأكثر حدة حتى تتولد الرغبة والانتصاب عندهم ( أطباء أمراض النساء والمدلكون ) بسبب الألفة والنظر المتواصل لجسم المرأة وأماكن الإثارة الجنسية فيها .
وتُعدُّ المهن ذوات الطبيعة الراكدة (الجلوس مدة طويلة، والمهن التي تتعامل مع المعادن والمواد الكيمياوية) ضارَّة بالقوى الجنسية وبالصحة العامة. لذا يجب على الرجل أن يتبع نظاماً رياضياً لطرح المواد السامة التي يتنشقها أثناء عمله .

ومن المؤكد أن أكثر من 80٪ من حالات الضعف الجنسي سببها خلل بالدوران الدموي الذي يسوق الدم إلى القضيب أو داخل القضيب نفسه حسب ماجاء عند أستاذ الأمراض البولية التناسلية (أروين جولدشتاين) من جامعة بوسطن بأمريكا، وكل هذه الحالات قابلة للعلاج .

وللحالة النفسية تأثير على الشهوة والانتصاب كأن يتذكر الرجل حالة معينة منفرة أو منظراً بشعاً أو حركة أو كلمة أو رائحة كريهة تصدر من قبل الشريكة الجنسية فلا تتولد الرغبة ولايحدث الانتصاب أو يتلاشى إذا كان موجوداً .

إن القيام بالعمل الجنسي بوصفه واجباً (يجب أداؤه مهما كانت الظروف) أو عادة مارسناها ومازلنا نمارسها دون تدخل العوامل الجنسية المهيجة والشوق والرغبة للاتصال الجسدي والروحي، يجعل الممارسة كلها هزيلة باردة لاتهز كيان الرجل وسريعة ضعيفة لاتلهب الإحساس ، فيبقى الانتصاب خفيفاً ضعيفاً وينكمش القضيب على نفسه بل يتراجع للوراء على أثر القذف مباشرة أو حتى من دونه وتنعدم اللذة والارتواء وهذا مايسمى بعَنانة اللذة والنشوة والارتواء .

وقد تكون العَنانه بسبب فقدان الرغبة للميل نحو النساء أو القذف السريع أو كان الانتصاب سيئاً سواء كان السبب وريدياً، شريانياً، أو عصبيّ المنشأ.

## فحوصات الدوبلر والحقن القضيبية والأعصاب :

لذا نقوم بإجراء فحص الشرايين والأوردة والأعصاب القضيبية بالتصوير الظليلي لتلك الأوعية للكشف عن (متلازمة سرقة الشريان الحرقفي) وملخصها أن الانتصاب يبدأ عند المريض بشكل طبيعي تماما لكن ما إن يقوم بحركات بالجذع أو الحوض حتى يحدث الارتخاء وذلك لوجود دوران جانبي يهرب الدم خلاله من أجل تغذية عضلات الوركين والجذع .

ثم هناك ظاهرة الهروب الوريدي القضيبي بحيث يزول الانتصاب بسرعة إن كان موجودا أو يبقى ضعيفاً أو حتى عدم وجود الانتصاب أصلاً . وهنا نجري فحوصات بواسطة جهاز الدوبلر بعد الحقن الموضعية بمادة ( الباباڤيرين أو الفينتولامين أو البروستاجلاندين) داخل الأجسام الكهفية للقضيب علماً بأن هذه المواد المحقونة تفيد للتشخيص وللعلاج أيضاً . ونستطيع بواسطة جهاز الدوبلر معرفة نوعية العنانة ؛ أهي عنانة نفسية ؟ أم عضوية ؟ ومراحل تقدمها . ثم يمكن أن يقوم المريض بتحديد درجة الانتصاب بقياس الزاوية مابين البطن والقضيب المنتصب . وقد نقوم بقياس القوة الجنسية بواسطة جهاز يدعى مقياس الانتصاب (Potentiometer) وكل هذه الفحوصات متوفرة ويمكن إجراؤها بسهولة. وكذلك تقييم شبكة الاعصاب التي تغذي القضيب ( استجابة العضلات الملساء في الجسم الكهفي لمختلف درجات الإثارة أو التنبيه العصبي ) وهذا يفيد عند المرضى السكريين خاصة .

## تأثير التدخين والمشروبات والمخدرات :

كما نتوقف عند تأثير التدخين والمشروبات والمخدرات، ونستعلم هنا عن مدى ممارسة عادة التدخين ونحن نعلم مايفعله النيكوتين بالأوعية الدموية والشعرية القضيبية المسؤولة عن التروية الدموية فتتضيق أولاً ثم تتصلب لتقل كمية الدم الوارد اليها. وكلما ازداد عدد اللفافات (السجائر) المدخنة ازداد تأثيرها السيئ حسب ماورد عند (ماك فارلان) في كتابه عن الصحة الجنسية ، على أن التوقف عن التدخين يحسن الفعالية الجنسية . أما الكحول والمخدرات فلها تأثير منشط في بداية تناولها وبكمية قليلة لتنعكس الآية وتصبح الأعصاب الناقلة للسيالات والتيارات الجنسية خاملة هامدة بعد الإدمان على تلك السموم المخدرة ، ثم يحدث تليف بالنهايات العصبية فتفقد وظيفتها الحسية ، والعلاج هو الإقلاع عن التدخين والمسكرات والمخدرات .

## تأثير الأغذية والأدوية :

وقد تكون العَنانة بسبب سوء التغذية. ويجب أن لاننسى التأثير السيئ لبعض أنواع الأطعمة غير الطازجة (خاصة المعلبة منها) والتي عادة ماتكون غنية بالدهون ومركبات الكولسترول والهرمونات الاصطناعية والمواد الحافظة والأصبغة السامة .

ثم إن هناك كثيرا من الأدوية التي تؤثر على الإمكانية الجنسية (الانتصاب) فتتلفها ، ونخص بالذكر الادوية المضادة للاكتئاب ( Antidepressants ) مثل ( نورفال ، إميبرامين ) .

ثم هناك الأدوية المضادة للقرحة أو الالتهابات أو التشنجات الهضمية مثل سيميتيدين ، و رانيتيدين . وأدوية الإدرار البولي مثل مركبات الثيازيد التي تباع تجارياً بأسماء متعددة وكذلك الأمر في تناول المهدئات لوقت طويل كالڤاليوم وغيره الذي يسبب ضعف الإثارة لدى الرجل وانخفاض الرغبة الجنسية لدى النساء .
والعلاج هو في الابتعاد عن مثل هذه الأدوية قدر الإمكان وتناول الأغذية الطبيعية الطازجة .

## الأمراض الجهازية :

تكون بعض الأمراض الاستقلابية الجهازيّة كالسكري سبباً أكيداً للعنانة بسبب الاعتلال العصبي أو النفسي أو التصلب الشرياني أو كل هذه الأمور مجتمعة .
فالإصابة بالسكرى تقود حتماً إلى ترسيب الدهون على جدران الأوعية والشعيرات الدموية ، مما يسبب نقصاً بالتروية بالإضافة إلى تدمير نهايات الأعصاب (خاصة القضيبية) .

لكن كم من مريض عالج ارتفاع نسبة السكر في الدم في بداية المرض فعادت معها الإمكانية الجنسية والانتصاب. ومن المؤكد أن :
- ارتفاع الضغط الشرياني .
- وأمراض القلب والكبد .
- وارتفاع نسبة الشحوم ثلاثية الجلسريدات .
- وارتفاع نسبة الكولسترول ، والسيئ منه خاصة وحمض البوليك والفوسفات القلوية تشكل سبباً أكيداً للعَنانة .

ثم ، بعد كل ذلك تجرى للمريض معايرة الهرمونات :
- الهرمون الملوتن ( LH ) .
- هرمون حث الجريبات (FSH) .
- البرولاكتين ( Prolactin ) .
- التستوستيرون ( Testosterone ) .
- الثيروكسين ( T 3 ) و ( T4 ) .

بعضها أو كلها كلٌ حسب حالته .

ونعوض النقص بأحدها إن وجد ، أو نخفض نسبتها بالأدوية المناسبة إذا كانت تلك الهرمونات مرتفعة .

وهنا لابد من ذكر تأثير هرمون التستوستيرون والذي يجب أن يكون معدله 1000 نانوجرام في كل 100 ملي لتر ) من الدم وإذا ماهبط إلى 300 أو 400 أو حتى 500 نانوجرام ، تظهر حالة ضعف النشاط الجنسي .

إذن يجب تعويض هذا النقص بشكل دائم ومستمر وبلا توقف .

ولهذا الهرمون تأثير إيجابي على خلايا الدماغ وعلى تعديل نسبة الشحوم الثلاثية الجلسريدات والكولسترول في الدم . وليس له مضاعفات ، بالإضافة إلى أنه يفيد عند نقص عدد النطاف وضعف حركتها .

وكل التجارب التي أجريت على الأدوية الحاوية لهذا الهرمون لم تُظْهر في وقت من الأوقات خطر التعرض للإصابة بأي نوع من أنواع الأورام .

ويفضل المباشرة بالعلاج الوقائي بمركبات هذا الهرمون مع بدء ظهور الاضطرابات الجنسية. وهناك أنواع مختلفة من مركباته كالإبر المديدة المفعول على أن يتناول معها موجهات القند ( Gonadotrophins ) حتى لا تتأثر قدرته الإخصابية أو أن يتناول حبوبا مثل : Tes-uncondeate أو غيرها .

وهناك الدواء الصرعة أو مايسمونه بالاكتشاف الدوائي القنبلة "الميلاتونين" (Melatonin) الذي انتشر في أمريكا بسرعة جنونية على الرغم من عدم وجود دراسات مستفيضة حول تأثيره الإيجابي أو السلبي. إلا أن الدعاية العملاقة جعلت منه الدواء متعدد الفوائد خاصة من الناحية الجنسية .

ومما لاشك فيه أنه مفيد في بعض الحالات المرضية بوصفه دواءً من الأدوية النخبة لعلاج الأرق ثم دواءً ممتازا لمنع تصلب الشرايين الذي يسببه الكولسترول

السيئ (LDL) . ويفيد فعلا في معالجة تجاعيد الجلد ووقايته من تأثير أشعة الشمس الضارة . لكنــه لن يكون الدواء الشافي الذي يرجع الشيخ إلى صباه!...

وقد يكون ظهور العَنانة مرتبطاً بأمراض أو رضوض الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي أو تشوهات القضيب (مرض "بيروني" في مراحله المتقدمة، جروح الأجسام الكهفية الصعبة، انخلاع القضيب الشديد). أو كان السبب التهاب الغدد الجنسية الملحقة كالحويصلات المنوية والبروستات. وعندها يجب التداخل العلاجي .

ثم نجري لصق الطوابع الموصولة بعضها ببعض على القضيب ليلاً للتفريق بين العَنانة النفسية والعضوية . فإذا حصل تمزق لهذه الوصلات فهو دليل على وجود انتصاب ليلي مما يعني أن العَنانه نفسية المنشأ .

إن الحيطة والحذر والتأني ليس واجباً فحسب بل يجب عدم التسرع بإطلاق مسميات العَنانة ( الضعف الجنسي ) لأن هذه التسمية تهز كيان الرجل الذي قد يجعل رجولته تساوي وجوده .

لذا فإن كل حالة تُدرس على حدة ويُعمل على إظهار أسباب حدوثها ثم تعالج بإزالة تلك الأسباب وغالباً ماتعود الحالة الجنسية إلى وضعها الطبيعي على أثر الشفاء من المرض الأساسي وقد يفيد تناول بعض الأدوية المنشطة للجنس وتعمل معامل (فايزر) الأمريكية على إنتاج دواء يؤخذ بطريق الفم سمي ( ڤياجرا) يعتقد بأنه يشفى العَنانة لحوالي 65 الى 88٪ على أن يسبق تناول الدواء فحوصات كاملة حتى لايحصل ضرر لايستطيع المريض معرفة مداه .

********

# العَنانه المجهولة السبب وطرق علاجها

تبقى نسبة من حالات ضعف الانتصاب دون سبب ظاهر.
ومهما حاولنا تقصي أصل وسبب هذا الضعف فقد يبقي مجهولاً (على الأقل بالنسبة لكل الطرق التي اتبعناها) ونستطيع أن نسمي هذا السبب غير الواضح بالعامل المجهول .
وليس لهذا العامل المجهول دلالة أو شكل أو مايوحي إليه سوى أعراض الضعف الجنسي .

وقد يكون ضعف الانتصاب عرضاً لمرض سوف يظهر في المستقبل القريب أو البعيد. فكثيراً ماتظهر العنانة كعرض باكر للداء السكري ثم بعد زمن طويل أو قصير تظهر بقية أعراض الإصابة بالداء السكري وبشكل واضح .

وتتجلى العنانة مجهولة السبب بضعف الانتصاب وليس انعدامه, وهذا الضعف مختلف الشدة. قد يظهر في بداية أو نهاية العمل الجنسي أو في أي مرحلة من مراحله . ثم قد يظهر في أي عمر من الأعمار .وبغض النظر عن كون المصاب عازباً أو متزوجاً ، كما أنه قد يحدث بعد فترة من الحياة الجنسية الجيدة أو في بدايتها. المهم أن الرجل يشعر بحق أن شيئاً قد حصل بالنسبة للانتصاب وبالتالي لحياته الجنسية فيصاب بالفزع والخوف .

وكلنا يعلم أن الرجل يبقى متماسكاً مهما طرأ على حياته من تبدلات صامداً شامخاً ( وهذا من صفات الرجولة) لكنه يهوي صريعا إذا ماطرأ على انتصاب قضيبه وحياته الجنسية شيء ما .

## العـلاج :

ولحسن حظ الرجال كل الرجال فإن هذه الحالة على الرغم من عدم معرفة سببها قابلة للتحسن وبطرق عدة ، نذكر منها الأدوية المختلفة كتعويض الهرمونات الناقصة إن وجد نقص في كميتها . أو تناول بعض منشطات الدوران الدموي المحيطي إذا ثبت وجود خلل بهذا الدوران . ثم هناك المواد التي تحقن داخل الأجسام الكهفية مباشرة والتي تسبب انتصاباً مفتعلاً (قسرياً) يدوم لمدة معينة .

وآخر ماتوصلت إليه التجارب في أمريكا هو مزج المواد الثلاث المعروفة التي تستعمل لهذا الغرض وهي الباباڤرين والفينتولامين والبروستاجلاندين وهذا مايسمى مزيج الأدوية الثلاثة (Triple drug combination) وبنسب معلومة ، أو زرقات ( حقن ) (Caverject) من معامل (Upjohn ) الأمريكية . وقد صممت للاستعمال الشخصي في المنزل .

وهذه الحقن تفيد للتشخيص ولعلاج الضعف الجنسي إن كان نفسياً أو عضوياً ثم هناك بعض الأجهزة التي تؤدي إلى الانتصاب القسري وذلك بواسطة أنبوب بلاستيكي يوضع فوق القضيب " حوله " يتصل بأحد طرفيه بمضخة يدوية لتفريغ الهواء من داخلها. فيهجم الدم إلى القضيب وينتصب وعندها يدفع بحلقة مطاطية على الطرف الآخر من الأنبوب البلاستيكي والتي تناسب جذر القضيب فيحتبس الدم داخل الأجسام الكهفية وتمكن الرجل من القيام بالعمل الجنسي كما يظهر في (شكل 5 ) .

وهذا مايسمى جهاز الانتصاب بالشفط (Suction erection device)

ثم هناك نوع جديد أفضل يدعى (Correctaid ) له نفس مبدأ الجهاز السابق . إلا أنه يشبه البالون المطاطي " الرفال " ( Condom ) يتركب من مواد أشد قساوة من المطاط يوضع فوق القضيب الذي ينتصب بعد تفريغ الهواء سامحاً بإجراء العمل الجنسي بيسر وسهولة دون أن يتأثر الدوران الدموي القضيبي سلباً . ويصنع لكل رجل حسب قياس معين .

ثم هناك أجهزة للانتصاب توضع ضمن كيس الصفن وداخل القضيب بواسطة عملية جراحية ويعتمد على خزان مائي ومضخة . كما هو ظاهر بشكل (6) .

وقد أجريت عمليات جراحية لربط الأوردة القضيبية أو حتى ربط نهاية الأجسام الكهفية لمنع الهروب الوريدي القضيبي .

ثم هناك تركيب أجسام بلاستيكية نصف قاسية توضع جراحياً داخل الأجسام الكهفية كما هو ظاهر بالرسم. ومازالت الاكتشافات تتوالى لإيجاد حل لمشكلة العَنانه هذه شكل (7) .

# اضطرابات القذف

## سرعة القذف ( الدفق ) :

يعتمد الدفق المنوي ( Ejaculation ) الطبيعي على الأعضاء الجنسية ثم على الغدد والحواس والجهاز العصبي والمَصرّات أو العضلات العاصرة (Sphincters ) لذا فإن اضطرابات هذه العملية متعددة الجوانب وتظهر على شكل :

## القذف قبل الأوان :

يتدفق السائل المنوي قبل حصول احتكاك أو تقارب جنسي بل قد يحصل إثر التفكير أو النظر أو تبادل المشاعر والغزل أو إثر التماس غير المباشر للأعضاء الجنسية .

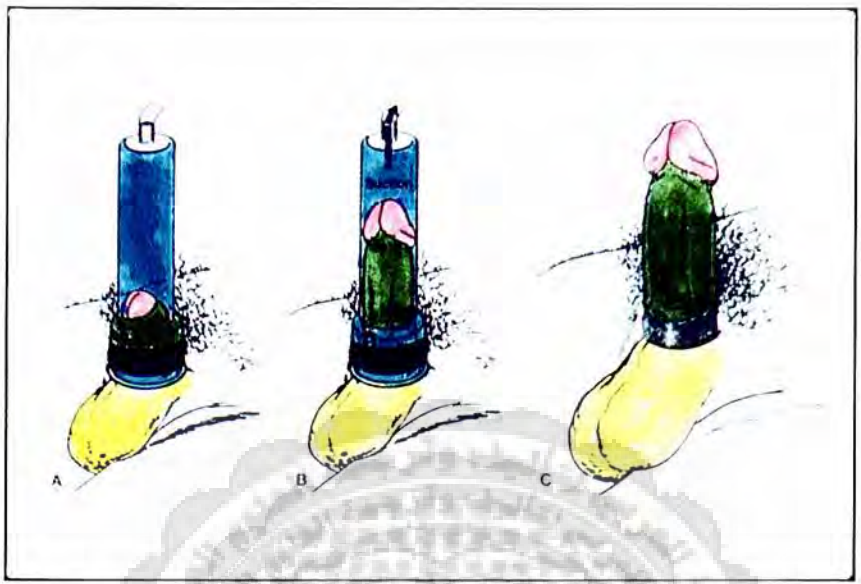
## القذف الآني (المبتسر) ( Ejaculation-Praecox ) :

يحصل القذف على أثر الإيلاج القضيبي مباشرة أو إثر القيام بأول حركة قضيبية داخل المهبل .
وبغض النظر عن التقسيمات المدرسية فإن القذف المبكر يتجلى بانفجار البركان عند الرجل قبل عبور القضيب جوف مهبل المرأة أو القذف مباشرة بعد العبور أو حتى حصول القذف عند الرجل قبل وصول المرأة للنشوة وبشكل مستمر .

وتشترك الآفتان السابقتان معاً بأسباب مشتركة وتُعدّان وجهين لقطعة نقدية واحدة . فهناك :
1- حداثة عهد الزوج بالحياة الجنسية. وذلك بتلهف الرجل للوصول الى قمة اللذة وهذه الحالة تزول بالمران ومرور الوقت وتنظيم العلاقة الجنسية .

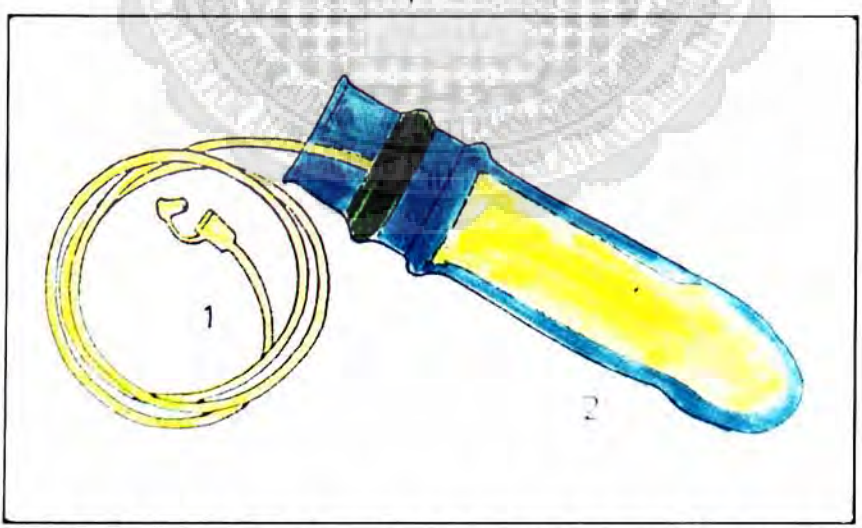
2- أمراض أو إصابة المراكز العصبية (كالتابس والتصلب الوعائي وإصابة العمود الفقري والأعصاب المحيطية) .

3- التهاب الإحليل الخلفي والمسالك التناسلية العليا – كالسيلان البُنِي




**شكل (5) جهاز شفط الهواء ذو الرباط المطاطي**

**( أ ) جهاز شفط الهواء ذو الرباط المطاطي : يوضع الجهاز فوق القضيب وهو في حالة الارتخاء ثم يشفط الهواء بواسطة مضخة فينتصب القضيب ثم يدفع الرباط الموجود في نهاية الأنبوب البلاستيكي فوق جذر القضيب فيحافظ على انتصابه بعد إبعاد الانبوب حسب ماهو واضح** بالرسم .




**( ب ) جهاز يشبه الجهاز السابق لكنه يبقى فوق القضيب أثناء العملية الجنسية دون أن يعرقل الدورة الدموية بالاضافة إلى دوره كواقٍ ( رفال ) حسب ما جاء عند جيرو بوسطن**

(Gonorrhea) المزمن أو النقطة الصباحية ، وهذه الالتهابات هي أكثر أسباب القذف السريع على الإطلاق . سواءٌ كانت هذه الالتهابات شديدة الوضوح أم كانت خفية .

4- احتقان الأكيمة المنوية ( Verumontanum ) .

5- الاضطرابات الهرمونية بكل انواعها .

6- الحساسية المفرطة للجهاز العصبي .

7- الحالة النفسية القلقة .

ثم هناك : **تأخر القذف – وانعدام القذف** .

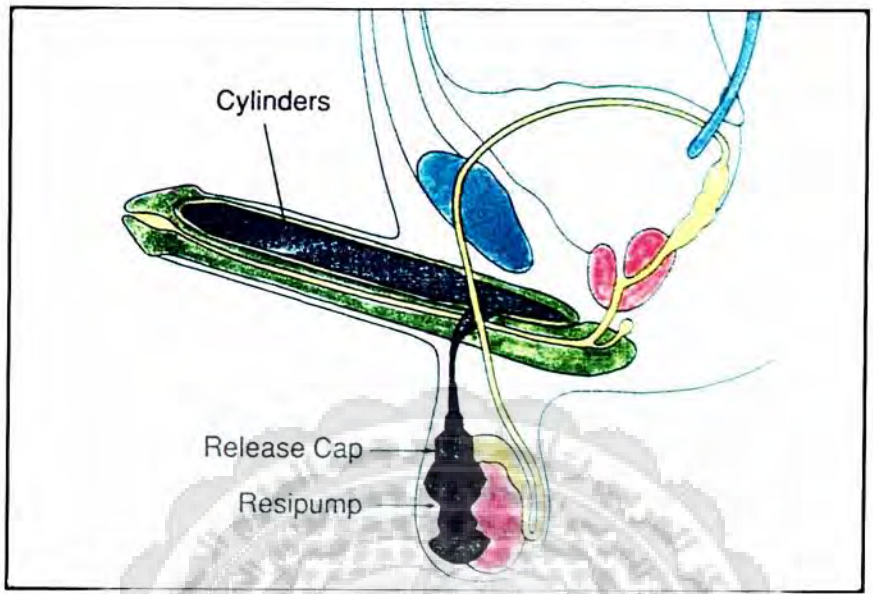
يمكن اعتبار الدفق بعد أكثر من ( 15 ) دقيقة من لحظة الإيلاج ( النفاذ : Penetration) من أجل العمل الجنسي متأخراً ، علماً بأن هناك رجالاً يستطيعون تأخير دفقهم ودون جهد لفترات أطول بكثير من المدة المذكورة . وعلى كل يتأخر الدفق بعد تكرار المناسبات الجنسية بشكل متتالٍ .

ونادرا مايشتكي الرجل من تأخر دفقه لكنه ينزعج إذا انعدم وتشترك هاتان الآفتان بأسباب متشابهة أيضاً كاضطراب الجملة العصبية المركزية أو الرضوح (Traumata) أو الضغط على النخاع الشوكي أو تليف الحويصلات المنوية أو البروستاتة .

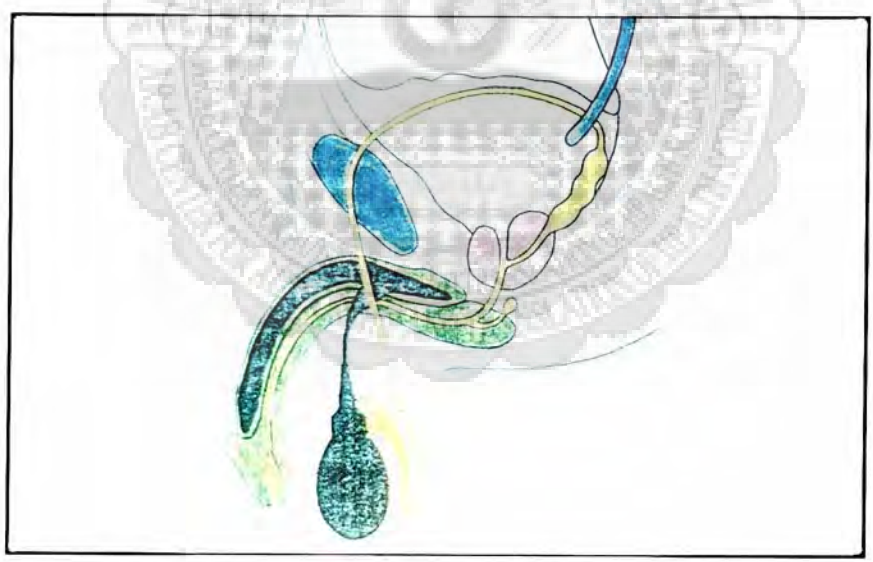
وتُعَدُّ سرعة القذف الناشئة عن أسباب وأمراض يمكن الكشف عنها أمراضاً سهلة العلاج سريعة الشفاء . إلا أن الدفق السريع المجهول السبب هو العلة التي تترك أثراً سيئاً في نفس المصاب فهي مأساة تساوي بل تفوق أحياناً ضعف الانتصاب .

## علاج سرعة القذف :

خلال عشر سنوات أو أكثر من معالجة هذه الآفات ولعدد لايحصى من المصابين حصلت على نتائج علاجية جيدة بواسطة مضادات الالتهاب ومضادات الاحتقان




( أ )



( ب )

**شكل (6) جهاز مساعد للانتصاب**

**جهاز ذو مضخة يوضع داخل الجسم الكهفي والصفن ( بواسطة عمل جراحي ) لإحداث الانتصاب – يرى بالرسم في حالتين – ( أ ) الانتصاب و ( ب ) الارتخاء .**

مثل ( Bromelains ) ، وبعض المنشطات وباتباع بعض الطرق التالية :
1- الامتناع عن الإيلاج وإن تكرر الانتصاب والارتخاء عدة مرات ومحاولة تبديل الأوضاع الجنسية ، على أن يكون الزوجان مجردين من اللباس وأن يكون جو الغرفة مريحاً ، وأن تكون الإضاءة جيدة وهذا يحصل مع تقدم الوقت ومعرفة تامة لكل من الزوجين للآخر .

2- تقليل شدة احتكاك العضو بجدران المهبل وذلك باحتواء القضيب دون حركة من الزوجة أو الزوج أو باستعمال الواقي ( رفال ) ( Condom ) الذي يقلل من الملامسة المباشرة بعد أن يدهن كامل القضيب بمرهم مخدر موضعي قبل وضع الواقي .

3- إبطاء سرعة تواتر العضو داخل المهبل والقيام بالعملية الجنسية بثقة واطمئنان وبطء مقصود .

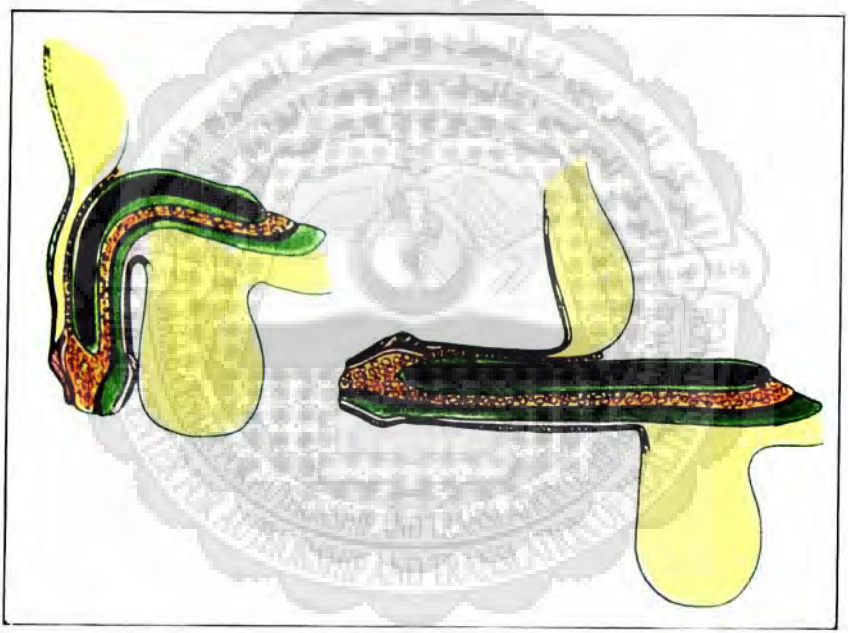
4- إذا حدث القذف بسرعة يمكن إعادة المحاولة أثناء نفس اللقاء مرة ثانية بعد مضي بعض الوقت وستكون النتيجة أفضل .

5- الاهتداء إلى وضعية للجماع تناسب الزوج – وضعية الزوجة من الأعلى أو الوضعية الجانبية وغيرها .

# العقـــــم

**مقدمة :**

قبل أن ندخل في تعداد وشرح أسباب عدم الإخصاب عند الرجال وعلاجه نذّكر بأن على الزوجين مراجعة الاختصاصيين في شؤون العقم إذا مرَّ على حياتهما الزوجية المشتركة المتواصلة أكثر من سنة كاملة ولم يحصل الحمل وكانت هناك رغبة من قبل الزوجين بالإنجاب . وعندها يبدأ الاختصاصي بالفحوصات السريرية الاعتيادية للرجل ثم يفحص محتويات سائله المنوي. وأفضل الطرق للحصول على هذا السائل هي طريقة الاستمناء باليد داخل المختبر. ونادراً مانلجأ إلى طريقة الجماع المقطوع ( Coitus interruptus ) في المنزل .



**شكل (7) العلاج الجراحي للعنانة**

**جهاز بلاستيكي يوضع داخل الجسم الكهفي ( بواسطة عمل جراحي )**
**ويشاهد في وضعيتي الارتخاء والانتصاب**

فإذا ما كانت نتائج فحص السائل المنوي سيئة وكانت الخُصيتان سريرياً في حالة جيدة عندها نلجأ إلى فحص خزع الخصية ( Biopsy ) بواسطة الجراحة البسيطة ، وكذلك نجربها عند نقص النطاف أو الحيوانات المنوية أو انعدام وجودها . ولايشكل هذا الإجراء الجراحي الطفيف أي مشكلة أو خطر على الخصية نفسها أو على قدرة الرجل الجنسية أو صحته العامة .

تؤخذ الخزعة عادة من طرف واحد لأنه غالباً ماتكون الخصيتان من ناحية التغيرات النسيجية متماثلتين .

ومن المعلوم أن نطفة الرجل هي التي تحدد الذكر أو الأنثى . وليس للمرأة أي دور أو ذنب في نوعية الخَلَف. وعلى كل فتُعدُّ نسبة ولادة الذكور إلى الإناث 48/52 لصالح الذكور .

ولكننا في الشرق نفرح ونطلب المولود الذكر بل ونحمّل المرأة وزر ولادة الأنثى. وهذا خطأ وتجنٍّ على شخصيتها ونفسيتها .

ومعلوم أن الرجال يحتفظون بقدرتهم على الإخصاب حتى فترة متأخرة من العمر. وصحيح أن هذه القدرة تضعف تدريجياً إذا دخل الرجل مرحلة متقدمة جداً من العمر لكنها تبقى موجودة ، على نقيض المرأة التي تمر بسن اليأس في حوالي الخمسين من العمر (تقريباً) ثم تفقد القدرة على الإخصاب وبالتالي تصبح عقيمة بشكل نهائي .

ولاتوجد طريقة علمية صحيحة وأكيدة بعد لاختيار جنس المولود الجديد على الرغم من البحوث التي تجري على قدم وساق من أجل ذلك . وكذلك لاتوجد طريقة علمية لإنجاب التوائم بل تؤدي الوراثة الدور الأول في ذلك .
ويفضل أن يخضع كل من العروسين للفحوص الطبية الدقيقة قبل الزواج .

❋❋❋❋❋❋❋❋

# موانع الإخصاب و طرق العلاج

## أسباب العقم عند الرجال

تقسم إلى أسباب :
أولا : خَلْقية (ولادية ) ،
وهذه تقسم إلى :
أ – اضطرابات تكوين الخُصى والأعضاء الناقلة للمَني
ب – اضطرابات هرمونية
ثانياً: أسباب مكتسبة

### أولاً: الأسباب الخَلْقية الولادية للعقم :

وتقسم إلى :
*أ– اضطرابات تكوين الخُصى والأعضاء الناقلة للمني* ، ونعدّد منها :

### 1- انعدام وجود الخُصى أو نقصُ تكوينها

تشـوّه خَلْقي قليل المشـاهدة يُجَسّ فيـه عند المصـاب بدل الخُصى تكتل لحمي صلب صغير هو نواة خصية غير ناضجة . ويتجلى هذا التشوه على شكل :
– قضيب صغير .
– ملامح أنثوية بلا لحية ولاشارب وبلاشعر فوق جسم المصاب .
– صوت ناعم طفولي .
– تثدي وعدم انسجام بين الجسم والأطراف .
– يبقى المصاب من دون انتصاب قضيبي أو حياة جنسية .
ولاعلاج للعقم إذا كان غياب النطاف (الحيوانات المنوية) كامـلاً ( Azoospermia ) .

## 2- اختفاء الخصية
## (الخصية الهاجرة Cryptochidism)

– عدم نزول الخُصى إلى موضعها الطبيعي (الصفن) :
قد تحتجز الخُصى في البطن أو على مجرى هبوطها الطبيعي. فإذا ما كان الاحتجاز في البطن كاملاً فلايمكن إعادتها إلى وضعها الطبيعي ولايمكن إعادة إفرازها للهرمون الذكري . عندها تظهر على المريض ملامح الأنوثة وليس هناك علاج مؤكد للعقم في هذه الحالة .

ومع ذلك يجب استئصال مثل تلك الخصية لأنها قد تتحول إلى نسيج سرطاني .

أما إذا كان الاحتجاز جزئياً كأن تتوقف الخُصى مابين الصفن والحالب فإن الرجل يحافظ على معالم رجولته وفحولته لكن عدد النطاف يكون قليلاً فيسبب عقماً يصعب علاجه .

إن الخلل في تشكيل النطاف في حال الخصية الهاجرة بطرف واحد لايقتصر على الطرف المصاب فحسب ، بل إن هذا الخلل بتشكيل النطاف قد يحدث أيضاً في الخصية السليمة غير المصابة .

**العــلاج :**

إنزال الخصية للصفن بإجراء العمل الجراحي المبكر وذلك مابين سن الثانية والخامسة من عمر الطفل .

## 3- الخُصى المنتبذة ( Ectopic Testes )

تبدأ الخُصى بالتشكل داخل بطن الجنين ثم يكتمل نموها أثناء نضجه وهو داخل بطن أمه . ثم تبدأ هذه الخصى بعد ذلك بالهجرة نحو الصفن (Scrotum) لتستقر داخله ويحدث كل هذا قبل الولادة (وهذا هو الطبيعي) ؛ إلا إن الخصى قد تشرد أثناء هجرتها تلك وتختط لنفسها طريقاً آخر يختلف عن المسرى الطبيعي فتستقر :
1- إما تحت الجلد قريبة من الصفن .

2- أو في العجان .
3- أو أعلى الساق .

ويمكن العلاج بالجراحة في سن مبكرة قبل أن تتحول الخصية إلى كتلة ليفية لاوظيفة لها .

## 4- ضمور الخصى ( Testicular Atrophy )

لضمور الخصى أسباب عامة وموضعية. ومن الأسباب العامة للضمور الشامل نعُد :
- التصلب الوعائي ( Vasosclerosis ) .
- التصلب الشيخي ( Senile sclerosis ) .
وكذلك الالتهابات النوعية المزمنة كالتدرن والزهري .

ويُعدُّ نقص الڤيتامينات والهزال المزمن وإدمان الكحول والمخدرات من الأسباب التي تؤدي إلى ضمور كُلّي للخُصى .

أما الأسباب الموضعية ، فنذكر منها :
التهاب البَرْبَخ اللانوعي المزمن ، بسبب عدم السماح للمادة المقذوفة بالخروج سواء كان عمداً بقطع الأسهر أو الضغط على الإحليل ، أو الضغط المتواصل على الخصى (الجينز) أو وجود الفتق الإربي أو الأدرة المائية ( Hydrocele ) مما يدفع الخصى للدخول عبر فتحة القناة الإربية بشكل متواصل وبالتالي ضمورها .

وهناك نوع من الضمور الخصوي ولادي المنشأ لايتجاوز حجم الخصية فيه حجم بيضة الحمام أو أكبر بقليل. وهذه قد تنتج النطاف ، لكن عددها وصفاتها تبقى أقل من أن يُحْدِث إخصاباً بشكل تلقائي .

وغالباً ما يتطلب نتاج هذه الخصى من النطاف مداخلة دوائية لرفع عددها وتحسين مواصفاتها أو مداخلة شبه جراحية مجهرية للإخصاب المساعد .

## 5- ضخامة الخصى

يمكن أن تتضخم خصية واحدة إذا كانت الثانية مصابة بضمور أو انتباذ أو التهاب مزمن (ضخامة معاوضة) أو عند الأورام . وقد تتضخم الخصى في حالات البلوغ المبكر في الأطفال .

*ب – الاضطرابات الهرمونية كسبب للعقم :*

كل مايطرأ من اضطرابات على عمل الغدد الصماء ( Endocrine glands ) يسوق بشكل أو بآخر إلى العقم ، فكل إفرازات هذه الغدد يعتمد ويرتبط بعضه ببعض واحداً بآخر .

فإذا اختل إفراز هرمون من إحدى تلك الغدد عمَّ الخلل والاضطراب نظام الغدد الصم بأجمعه وكان التأثير واضحاً على جسم الإنسان ونذكر منها :

1- متلازمة "كلاينفلتر" (Klinefilters' syndrome) :

وهي تظهر على أثر زيادة الحاثّات التناسلية من الغدة النخامية ومن أعراضها :

أ – البلوغ المتأخر أو فقدان حاسة الشم ويتجلى بالظواهر التالية :

1- خُصى صغيرة (بحجم حبة الفاصولياء) .

2- التثدي ( Gynecomastia ) .

3- طول مفرط ، دون شعر على الصدر واللحية والشاربين .

4- فقدان النطاف .

5- سمات الخنوثة ( Hermaphroditism ) .

وهناك أشكال مختلفة لهذه المتلازمة . وتندر إمكانية علاج العقم عند المصاب .

2- ثم هناك أشكال أخرى من الآفات والمتلازمات المرضية حسب مايكون من زيادة أو نقصان بإفراز الحاثّات التناسلية .

ونذكر متلازمات أخرى ولكنها نادرة :

مثل : متلازمة "كالمان" (Kallmanns' Syndrome ) .

ثم متلازمة "لورنس – مون – بيدل" (Laurence - Moon - Biedl Syndrome ) .

ثم متلازمة "برادر– ويلس" (Prader- Willis' Syndrome) .

ثم قصور خلايا "سرتولي" وقصور خلايا " لايدج " .

وهنا يشكل علاج العقم صعوبة لا يعلمها سوى الطبيب المعالج .

3- قصور الغدة الدرقية ( Hypothyroidism ) :

يترافق قصور الغدة الدرقية بالعقم وبعد العلاج الناجح للدرق تعود القدرة الإخصابية .

وعلى كل فإن قصور الغدة الدرقية نادراً مايكون سبباً أكيداً للعقم ، لكن يجب التفكير به خاصة عند حالات عدم الإخصاب المجهول السبب .

4- فرط البرولاكتين بالدم ( Hyperprolactinemia ) :

يسبب الورم النخامي الذي يصيب الجزء المفرز للبرولاكتين فرط نشاطه فتزداد نسبة هذا الهرمون بالدم وتؤثر على القدرة الإخصابية وهبوط عدد النطاف .

عندها يجب استئصال الورم بعد تصوير السرج التركي (Sella turcica) والتصوير الطبقي المحوري (CAT) وغيره . ويفيد في حالة ارتفاع نسبة البرولاكتين ونقص عدد النطاف المجهول السبب إعطاء دواء البروموكريتين (Bromocriptine) ، مما يخفض مستوى الهرمون فيؤدي إلى ارتفاع عدد النطاف .

## ثانياً : الأسباب المكتسبة للعقم و طرق علاجها :

### 1- التهاب الخصية الحاد

غالباً مايظهر الالتهاب الخصوي الحاد مع التهاب البربخ في آن واحد .

إلا إن التهاب الخصية المنعزل قد يظهر على شكل تضخم خصوي صلب ويظهر احمرارٌ على المقطع التشريحي وأحياناً يحتوي على مناطق مدماة ومناطق تتجمع فيها الكريات البيض على شكل مناطق قيحية موضعية أو خراريج واضحة المعالم .

يتحول هذا الرشح الالتهابي مع الزمن إلى ألياف من النسيج الضام أو جسوء (Induration) ليفي قاسي الملمس .

وقد يصل مسبب الالتهاب (الجراثيم أو الڤيروسات) بواسطة الدم أو من الجوار وقد يمتد للخصية عن طريق البلغم ( Phlegm ) . وقد يحدث الالتهاب على أثر الرضوح الخصوية والبربخية وذلك بسبب عودة بؤرة التهابية قديمة للحالة الحادة أو بسبب ظاهرة حدوث التمعج (Peristalsis) العكسي للقناة الناقلة للنطاف مما

يسوق الجراثيم من مجرى البول نحو البربخ والخصية بالطريق الراجع فتظهر الخصية والبربخ ككتلة كبيرة قاسية الملمس وذات ملمس مؤلم والجلد فوقها أحمر.

ومن السهل تحول الالتهاب الحاد إلى التهاب مزمن إذا لم يعالج بالطريق الصحيح وعندها تكون النتيجة التصلب والتليف والجسوء فتتحول الخصية إلى كتلة صغيرة قاسية عديمة الوظيفة مسببة للعقم إذا كانت الإصابة شاملة للخصيتين. وعندها ، لاعلاج للحالة .

أما الالتهابات النوعية كالتدرن والزهري والجذام فإنها تودي بالوظيفة الخصوية وتجعل منها كتلة بحجم حبة البندق أو أصغر مسببة للعقم غير القابل للعلاج إذا أصيبت الخصيتان .

## 2- الأخماج كسبب للعقم

تعتبر الأخماج ( Infections ) البولية التناسلية سبباً واضحاً للعقم ، على الأخص إذا تحولت هذه الأخماج إلى حالة مزمنة . وعندها تظهر في السائل المنوي الكريات البيض ( القيح ) .

وقد لوحظ ارتفاع نسبة التلوث بالمفطورة ( Mycoplasma ) أو المتدثرة (Chlamydia) للطرق التناسلية ، وبما أنه يصعب الزرع والبحث عن هذه المسببات بالإضافة إلى أن الاستقصاء عنها ذو تكلفة باهظة فإن حالات العقم المجهول السبب تعالج بالمضادات الحيوية التي تؤثر على المفطورات أو المتدثرات وأفضلها الدوكسي سيكلين بجرعة 100 مجم ، مرتين باليوم ولمدة شهر كامل وقد أعطت هذه الطريقة نتائج جيدة .

## 3- التهاب الخُصى النكافي

تصل الڤيروسات من الغدة النكافية ( Parotids) المصابة بطريق الدم إلى الخصى بنسبة 20-30٪ من الحالات فتسبب التهاباً حاداً متلفاً بدرجات متفاوتة الأنابيب المنوية المنتجة للنطاف فينعدم وجودها بعد أن تصاب الخُصى بالضمور وفقدان وظيفتها أو يقل عدد النطاف .

لذا يجب الحذر الشديد في حال إصابة الغدة النكافية وخاصة في سن البلوغ عند الشباب ومعالجتها دوائياً ووقائياً .

## 4- القيلة الدموية ( Hematocele )

يحدث النزف الدموي (Hemorrhage) داخل الغلالة الخصوية أو في الحبل المنوي ، ويتجمد الدم بعد انسكابه داخل تلك الغلالة وفي النهاية يتشكل النسيج الحبيبي فتلتصق الخصية بما حولها وتضمر بشكل واضح وشديد .

## 5- القيلة المائية
## ( الأدرة : Hydrocele)

أثناء هبوط الخصية ورَسَنِها ( Gubernaculum testis ) من البطن إلى الكيس الصفني خلال فترة تشكل الجنين تلتحم وريقات الناتئ الغمدي الخصوي (Processus vaginalis testis) ويتشكل داخل تلك الوريقات جوف محكم الإغلاق . إلا أنه قد يحدث عدم التحام تلك الوريقات فيتصل هذا الجوف بالبطن ويتسرب السائل الصفاقي ( Peritoneal fluid ) إلى الكيس الصفني ويتجمع على شكل نتوء وتضخم بيضوي ويأخذ شكل الكمثرى بأحجام مختلفة .

وقد تتشكل هذه الأدرة إثر التهاب الخصية والبربخ خاصة عند حدوث السيلان البني أو إثر الرضوح .

وإذا كان ظهور الأدرة بشكل حاد ومفاجئ ، يكون السائل عادة شفافاً تنفذ من خلاله الأشعة الضوئية القوية .

أما في الحالات المزمنة فيكون السائل داخل الأدرة عكراً أصفر غامقاً أحياناً .
وقد لاتؤثر هذه الحالة على القدرة الإخصابية إذا ماعولجت في الوقت والطريقة المناسبين وذلك باستئصالها جراحياً ثم تناول المضادات الحيوية المناسبة ( الدوكسي سيكلين ) 100 مجم مرتين في اليوم ولمدة عشرين يوما على الأقل بالإضافة إلى مضادات الوذمة ( Edema ) .

## 6- أورام الخُصى ( Testicular Tumors )

سواء كانت هذه الأورام حميدة أم خبيثة ، فإنها تشكل عقماً مؤقتاً أو دائماً وخاصة إذا ما استعملت مثبطات الخلية والأدوية الكيميائية علاجاً لها .

## 7- دوالي الحبل المنوي

وهي عبارة عن تعرج واتساع وامتلاء في الأوردة المنوية التي تنضح الدم من الخصيتين إلى القلب . وتنتج هذه الدوالي عن قصور الصمامات ( Valves ) الموجودة داخل الأوردة المنوية المسؤولة عن عودة الدم إلى القلب بعكس الجاذبية الأرضية .

وعند قصور هذه الصمامات ، يعود الدم إلى الخصية ويحتقن في تلك المنطقة بشكل شديد. وهناك سبب آخر لحدوث الدوالي وهو ارتفاع الضغط الوريدي في أوردة الكلية التي تتوضع بشكل عمودي على الوريد المنوي حيث يعود الدم بالطريق الراجع الى الخصية .

**الأعراض :**

ألم وثقل في الخصية خاصة عند الوقوف والتهيجات الجنسية التي لايتلوها جماع. وقد يأتي المريض شاكياً العقم بعد الزواج كعرض أول للمرض ثم تدلي الخصية اليسرى وضخامة الحبل المنوي وكأنها عدد من الديدان الملتفة حول بعضها ( Bag of worms ) .

ويمكن فحص هذه الدوالي بواسطة جهاز الدوبلر للكشف عن الدوالي المختفية إذا لم تكن واضحة للعيان .

وهناك درجات لهذا الامتلاء الوريدي :

- ***الدرجة الأولى*** – لاتجس الدوالي ولاترى .
- ***الدرجة الثانية*** – دوالي مجسوسة لكنها غير مرئية .
- ***الدرجة الثالثة*** – الدوالي مرئية واضحة من دون جس. وهناك مراحل بين الدرجات . وقد تصل الحالة لمرحلة متقدمة جداً .

وتؤثر دوالي الحبل المنوي على الرجل وتؤدي الى العقم للأسباب الآتية :
أ- تؤدي إلى تثبيط ووقف مراحل تكون النطاف في الخصية نتيجة التبدلات الهرمونية حيث يؤثر الكورتيزون العائد من غدة الكظر عن طريق الوريد الكلوي بشكل سلبي على خلايا الخصية .
ب – حدوث ركود دموي في الخصية حيث تفقد وظيفتها بالتدريج وتضمر في النهاية .

ج – تؤدي ضخامة الخصية واحتقان الدم في بداية الدوالي إلى رضوض ميكانيكية متعددة عند ممارسة الرياضة أو ارتداء الثياب الضيقة .

د- يبدل الركود الدموي من درجة حرارة الخصية حيث تصبح غير مناسبة لإنتاج النطاف .

وتستأصل الدوالي جراحياً في الحالات التالية :
– شكوى بعدم الارتياح بمنطقة الخصية .
– ضمور الخصية .
– ضعف فاعلية السائل المنوي ، وهذا هو السبب الأهم لإجراء العمل الجراحي .

وفي كثير من الحالات يتحسن عدد وحركة النطاف بعد استئصال الدوالي وأحياناً يكون من الضروري المشاركة الدوائية لرفع عددها وتنشيط حركتها ونوعيتها .

## 8- عيوب القضيب وأمراضه كسبب للعقم

ولنبدأ بذكر:
– عدم تكون القضيب ( Agenesis ) .
– القضيب المسدود .
– القضيب المضاعف .
– القضيب الملتصق .

هذه العيوب الخلقية نادرة الحدوث والمشاهدة على نقيض الإحليل الفوقي (Epispadia) أو الإحليل التحتي (Hypospadia) الأكثر مصادفة من الإحليل الفوقي .

ثم هناك :

**– الشرى القضيبي (Urticaria Penis ) :**
عندها تظهر حبوب حمراء على جسم القضيب وأحياناً على رأسه . هذه الحبوب الحمراء تحرق وتؤلم ولها حكة شديدة .

**– الحلأ (الجنسي) القضيبي (Herpes Progenitalis ) :**
وهي فقاعات مائية متراصة بعضها بجانب بعض يسببها نوع من الڤيروسات تظهر على رأس القضيب والقلفة ( Prepuce ) محدثة التهاب الأعصاب السطحية .

**– التهاب القضيب الحاد :**
التهاب خطر يشمل أغلب القضيب على شكل وذمة كبيرة قد تتعرض للخمج وعندها تتعرض حياة المريض للخطر .

**– داء الفيل القضيبي (Elephantiasis-Penis) :**
هو تسمُّك الجلد وماتحت الجلد بسبب توقف الدوران اللمفي وتشمل الإصابة عادة القضيب والصفن والفخذين.

**– التصلب القضيبي اللدن (مرض " بيروني " ) :**
مجهول السبب يسبب انحناء القضيب وألماً عند الانتصاب بسبب وجود عقدة أو عدة عقد ليفية أو على شكل شريط ليفي يتوضع على الغلالة القضيبية البيضاء .

يظهر عند الرجل في حوالي الأربعين من العمر فيعرقل عملية الجماع . يمكن شفاؤه بواسطة حقن المواد الحالة للنسيج (Hylase) و (Lidocain) و (Dexamethasone) على شكل مزيج يعطي في نفس العقد ثم استعمال الڤيتامين "E" ولفترات طويلة .

**– اللقموم المؤنف ( Condyloma acuminatum ) :**
يظهر على شكل حليمات تتوضع على رأس القضيب والفتحة الإحليلية ، ويمكن أن تنتشر نحو العجان والشرج ويسببها نوع خاص من الڤيروسات .

العلاج : يمكن استئصالها بالكي الكهربائي .

**– قرن رأس القضيب :**

وهو قرن قاسى ذو لون بني يميل إلى السواد له شكل الشوكة الغليظة وغالبا مايظهر عند الرجال المسنين ويعالج بالكي الكهربائي .

– ثم هناك :

**– الأورام الحميدة والخبيثة و شبه الخبيثة**

مثل :

– قرحة ( "كويراتي" ) الحمراء لرأس القضيب وجسمه
– الطلوان القضيبي ( Leukoplakia ) .
– و مرض باجيت ( Paget's disease ) .

وكذلك كل مايصيب الإحليل من تشوهات ورضوح مكتسبة والتهابات وخاصة السيلان البني وذلك إذا تكررت الإصابة ولم تعالج في الوقت المناسب، فتظهر النقطة السيلانية الصباحية التي تدل على وجود التهاب مزمن في المسالك التناسلية العليا .

وقد لايسبب بعض من هذه الأمراض عقماً بشكل مباشر ، إلا إن الإصابة بأحدها قد تعرقل أو تمنع الممارسة الجنسية وبذلك يسبب العقم .

## 9- القذف الراجع (Retrograde Ejaculation )

وهو عودة السائل المنوي عكسياً إلى المثانة وعدم ظهور السائل على فتحة القضيب، بل يعود بعد القذف ليمتزج بالبول وذلك بسبب تبدلات تشريحية أو انحرافات بالمسالك التناسلية أو بسبب خلل بمصرة عنق المثانة ناتج عن أعمال جراحية أو رضوح أو أورام النخاع الشوكي .

ويمكن العلاج ليصبح القذف أمامياً عادياً بخروج السائل المنوي على فتحة القضيب بإعطاء مضادات الهستامين ( Antihistamines )خاصة عند مرضى السكري أو المرضى الذين أجري لهم تجريف العقد خلف الصفاق. وقد حققت هذه الطريقة نجاحاً بمعدل (40٪) وهذا مايعادل نسبة النجاح عند إعطاء مضادات الاكتئاب الثلاثية الحلقات ( Imipramine ) ثلاث مرات يومياً ولمدة أسبوعين . ثم

هناك طرق الإخصاب المساعد .

## 10- انعدام القذف

وهو عدم القدرة على القذف نهائياً على الرغم من انتصاب القضيب انتصاباً كاملاً داخل المهبل . وهذه الحالة إما أن تكون بشكل مؤقت أو دائم .

**ولانعدام القذف أسباب منها :**

- خلل هرموني كما هو الحال عند بعض المتلازمات (كلين فلتر مثلاً) .
- انسدادات وتشوهات المسالك التناسلية ، أو :
- أسباب نفسية ناتجة عن خوف وعقد نفسية أو
- بسبب عصبي كالشلل النصفي أو الشلل العصبي أو
- تليف الحويصلات المنوية أو البروستاتة أو كلاهما .

أو سبب :

- خمجي المنشأ أو لوجود أورام ، مما يسبب تأخر أو صعوبة أو انعدام القذف نهائياً .

وقد ينفع العلاج بتناول المضادات الحيوية المختارة إذا كان السبب خمجياً أو بعض المهدئات النفسية إذا كان المنشأ نفسياً .

## 11- أوضاع وعدد مرات الجماع

قد يكون عدد مرات الجماع في الاسبوع عاملا في منع الحمل قل أو كثر، والاعتدال أفضل الحلول .

وهناك وضعيات تسهل الحمل ، وأفضلها أن يأتي الرجل المرأة وهي مستلقية على ظهرها من فوق وأن تبقى كذلك بعد قذف الرجل مدة من الزمن ومن المفيد وضع وسادة تحت أسفل الظهر .

إن تكرار الجماع كل (48) ساعة هو الطريقة المثلى لأن النطاف تبقى حية داخل مخاطية عنق الرحم ومستعدة للإخصاب لمدة يومين كاملين .

## 12- التعرض للحرارة الشديدة

يؤثر ارتفاع حرارة الخُصى تأثيراً سيئاً مباشراً على تكوين النطاف وتوالدها سواء كان مصدر الحرارة خارجياً أم داخلياً .

وكل الأمراض التي تسبب ارتفاع درجة الحرارة الباطنية ولفترات زمنية طويلة ترفع درجة حرارة الخصى وبالتالي انخفاض أو انعدام تولد النطاف ، بل إن الحرارة الخارجية كالتي تنتجها معامل صهر المعادن والمناجم والأفران الحرارية وماشابهها تسبب عقماً أكيدا عند الرجل ؛ فهذه الحرارة المرتفعة المستمرة تسبب ضموراً وتصلباً في الأنابيب المنوية وبالتالي عدم إنتاج النطاف .

ويفيد الابتعاد عن مصادر الحرارة كعلاج .

## 13- الأدوية والمواد السامة

تُعدُّ بعض الأدوية مواد قاتلة للنطاف بتأثيرها المباشر أو غير المباشر بما تسببه من نقص في كمية الأكسجين الذي تتطلبه هذه الخلايا الخصوية بشدة في عملها الكثيف .

وكذلك المواد السامة بأشكالها الصلبة أو السائلة أو الغازية (كمعامل البطاريات والمختبرات الكيماوية والمواد السامة والجرثومية) ولوكان التعرض محصوراً في جو العمل خاصة في (معامل التصفية البترولية والبتروكيماويات) أو كانت في الجو الخارجي مثل (زيادة الفوسفور والنحاس والزئبق) وكل لحظة يتعرض فيها الإنسان للتلوث والسموم وأخص بالذكر معدن الرصاص الذي دخل كل تركيبة في حياتنا ابتداءً من أنابيب المياه إلى علب الأغذية والدهان في المنازل ، ناهيك عما تنفثه كل سيارة من دخان مشبع بمركبات هذا المعدن مما يسبب ارتفاعاً في الضغط الشرياني .

فإذا ما أضفت الى ذلك :

- التدخين .
- وتعاطي المسكرات .

– وتناول ملح الطعام بكثرة .
– وزيادة الوزن .

كانت النتيجة الضعف الجنسي والعقم . ولاتوجد حياة على هذا الكوكب من دون إمكانية جنسية وقدرة على الإخصاب .

## 14- المشروبات الكحولية

يسبب الإدمان عليها تصلباً في الأنابيب والخلايا الخصوية فيحولها إلى نسيج دهني لايفي بأية وظيفة .
وتبعا لدرجة الإدمان فقد نجد غياباً كاملا للنطاف أو نقصاناً بعددها وضعف حركتها بالإضافة إلى الإصابة الكبدية مما يُحرم معه الجسم من تطهير الدم من السموم .

وتعود القدرة الإخصابية بعد الإقلاع عن الإدمان إذا لم تكن الإصابة متقدمة وفي حال عدم الإخصاب تجب المداخلة الدوائية .

## 15- التدخين والمخدرات

يسبب النيكوتين ( Nicotine ) تقلص العضلات الملساء في جدران الأنابيب المنوية والغدد التناسلية ويتلف عصب الانتصاب الذي يتحكم بالأجسام الكهفية فيسبب عجزاً جنسياً خاصة إن كان هذا المريض يتناول شيئاً من الكحول أو المهدئات أو المخدرات .

ومعلوم أن المخدرات تخفف في بداية استعمالها من سرعة القذف ثم يحصل تثبيط عصبي كامل بعد الإدمان وبالتالي عدم الانتصاب بشكل مؤقت أو دائم .

و قد يعيد الشفاء من إدمان المخدرات الحيوية الجنسية والقدرة الإخصابية إلى سيرتها الأولى مع المداخلة الدوائية .

## 16- سـوء التغذية

يوقف الجـوع المتـواصل نضـج النطاف داخل الأنابيب المنوية . فـالغـذاء يجب أن يحتوي على المواد الأساسية الضرورية والڤيتامينات المتنوعة لنمو الخلايا .

وسـوء التغذية لايعني فقط قلة الكمية أو النوعية بل هـو يعني الإكثار من الطعام الذي قـد يسـبب السـمنة المفرطة ، مما يؤدي إلى انعـدام القذف والبـرود الجنسـي ، بالإضـافة إلى مايسببه من أمراض الكبد والقلب والشرايين .

## 17- التعرض للأشعة

متـلازمة "ديل كاسـتيلو" (Del-Castillo Syndrome ) : يسبب التعرض المكثف للإشـعاعات الضـارة السيئة عجزاً جزئياً أو كلياً في توالد النطاف داخل الأنابيب المنوية . إلا أن المصاب يحتفظ بفحولته ونشوته الجنسية (أطباء وفنيو الأشعة) .

ولاينفع علاج العقم إذا كان التعرض لهذه الأشعة شديداً أو مزمناً، أما إذا كان التعرض للأشعة في بداية مراحله ولم يسبب بعد سوى هبوط بعدد وحركة النطاف فعندها تنفع المداخلة الدوائية .

## 18- رضوض العمود الفقري و تأثير الملابس الضيقة

تؤدي بعض رضوض النخاع الشوكي والدماغ إلى العقم الذي قد يكون مؤقتاً أو مـزمناً وذلك لإصـابة الطرق والمراكـز العـصـبـيـة الجنسـيـة مما يسـبب خللاً في الانتصاب .

وقد تؤثر الملابس الضيقة (الجينز) إذا ما استعملت لفترات طويلة على عمل الخُصى بشكل سلبي وذلك بسبب انخفاض نسبة الدم الواردة اليها وبسبب ارتفاع الخصية نحو البطن وتأثير ارتفاع الحرارة في هذا المكان الجديد .

**العلاج :**

يُنصح بالابتعاد عن استعمال الملابس الضيقة ومزاولة الرياضة في ملابس فضفاضة .

## 19- العقم بسبب استعمال قاتلات الخلايا السرطانية

تثبط أو تُوقف قاتلات الخلايا السرطانية ( Cytotoxic drugs ) تَشَكُّل الخلية المنوية منذ بدايتها بشكل وقتي أو دائم. ومعروف تأثير تلك الأدوية السلبي على النسيج والخلايا عامة والخلايا الإنتاشية ( Germinal cells ) منها خاصة .

## 20- الأسباب المناعية للعقم

هناك عدد من حالات الزواج التي تبقى دون إنجاب على الرغم من سلامة الزوج والزوجة عضوياً . فلو تزوج هذا الرجل من امرأة اخرى لأنجبت ، ولو زفت تلك الزوجة لرجل آخر لأنجبت هي الاخرى . إذن ما المانع ؟

المانع هو تنافر بيولوجي بين البويضة التي تفرزها المرأة وبين نطاف الزوج المنوية وكأن تلك النطاف جسمٌ غريبٌ تقوم القوى الدفاعية عند المرأة بمهاجمتها والفتك بها .

**العلاج :**

إعطاء الزوجين (الكورتيزون) لفترة قصيرة ، ومن المحبب إجراء اختبار حركة النطاف ضمن مخاط عنق الرحم واختبار اختراق النطفة .

## 21- أخطاء الجراحين

قد يصبح الرجل عقيماً على أثر عملية طفيفة مثل الفتق الإربي أو ماشابهها من العمليات الجراحية وذلك لخلل بالطريقة الجراحية (كربط الأسهر بطريق الخطأ مثلا) . خاصة إذا ما أجريت هذه العملية على الخصيتين معاً .

## 22- العقم الانسدادي المنشأ

يُعَدُّ انسداد المسالك التناسلية عند الرجل سبباً واضحاً للعقم . لذا وجب تشخيصه بشكل جيد وذلك لإمكانية إعادة الخصوبة للمريض المصاب بالانسداد إذا

ماعولج بالشكل الصحيح . ويحدث الانسداد لأسباب خلقية أو مكتسبة .

**الأسباب الخلقية الانسدادية للعقم :**

وهي تشوهات ولادية في تشكل المسالك التناسلية. وهذه التشوهات الخلقية توجد عادة عند أكثر من جزء من أجزاء تلك المسالك كغياب الأسهر أو البربخ أو أجزاء منهما .

وقد تغيب الحويصلات المنوية و قد تصاحب هذا الغياب عدم تخلق الكلية على نفس الطرف .

وهناك انسدادات وتضيُّقات مجهولة السبب وصفت بأنها انسدادات وظيفية خلقية تمنع خروج النطاف إلى الوسط الخارجي . ومن الصعب بل من المستحيل أيضاً علاج هذه الحالات .

**الاسباب الانسدادية المكتسبة للعقم :**

يُعدّ التضيق الذي يحدث في المسالك التناسلية بسبب الأخماج مثل (التهاب الإحليل السيلاني قبل عصر المضادات الحيوية ) قابلاً للعلاج وذلك بقطع منطقة الانسداد ثم مفاغرة (ربط طرفي) القناة التناسلية سواء بربط طرفي الأسهر أحدهما بالآخر أو بربط البربخ بالأسهر .

# تشخيص العقم

ويعتبر التاريخ المرضي الشامل والجيد أهم طرق الوصول إلى سبب العقم لذا نستعلم :

- عن **القصة المرضية الشخصية** .

ونبدأها بالسؤال عن :

أمراض الطفولة ،

وسن البلوغ ،

ومتى حدث ،

ونستعلم عن البلوغ المبكر أو المتأخر ،
وعن التدخين (عدد السجائر) ،
ومتى بدأ التدخين (مدة تعاطيه) ،
وعن تناول المشروبات الكحولية والمخدرات ومدة تناولها ونوعيتها ،
ونوعية الغذاء ،
وهل المريض مصاب بالهزال أو بالسمنة ،
ومتى تزوج ،
وما حالته الجنسية ،
وهل حدث ضعف جنسي ،
وهل ظهر فجأة أو بشكل تدريجي ،
وعدد مرات الجماع الأسبوعي وفترات الامتناع عنه ،
وطريقة الجماع ،
وهل يستعمل المزلقات والمراهم، فقد تكون هذه المواد سامة وتقتل النطاف ،
وعن العمليات في الحوض والمسالك التناسلية إن أجراها ،
وعن نوعية الأدوية إن كان يستعملها ،
ثم نسأل عن **القصة العائلية** ، وخاصة :
الإخوة
والأقارب (الأعمام والأخوال) .

ونسأل المريض عما إذا كانت هناك خصية هاجرة أو انفتال الخصية أو الحبل المنوي ،
وعن الإصابة بالنكاف وهل حدث أثناء سن البلوغ ،
وهل جرى خزعُ المثانة ( Biopsy ) أو تصنيعها أثناء الطفولة أو بعدها ،
وهل أجريت عملية تجريف العقد اللمفاوية خلف الصفاق ،
وهل كان هناك رضوض أو عمليات للجهاز التناسلي أو المنطقة الإربية .

ثم نسأل عن الإصابة بالتدرن أو الزهري أو الأخماج التنفسية ،
وهل تناول المريض الأدوية المضادة للسرطان .

ونسأل إن كان هناك قذف سريع أو متأخر أو راجع .

ثم يُسأل عن الأمراض الاستقلابية كالسكري .

كما يفحص المريض جيداً مع ملاحظة توزع الشعر لديه ووضعية الثديين ويجس القضيب للكشف عن مرض " بيروني " ثم تُفحص الخصى جيداً .
ثم نبحث عن دوالي الحبل المنوي سريرياً وبالدوبلر،
وأخيراً نجري المس المستقيمي لمعرفة حجم البروستاتة ،
وحتى تكتمل دراسة العقم عند الرجل وتصبح سهلة الفهم والإدراك ، نجري **الفحوصات المخبرية** وأهمها :

فحص السائل المنوي ( Semen analysis )
لدراسة طبيعة وخواص السائل المنوي على أن يجري في المخبر بعد امتناع عن الجماع لمدة تتراوح بين ( 3-5 ) أيام (بطريقة الاستنماء) .

ثم فحوصات :
- السكر بالدم .
- والكولسترول .
- والشحوم الثلاثية .
- والدم وخاصة الكريات البيض والحمر .
- والهيموجلوبين ومكداس الدم ( Hematocrit ) .
- وسرعة التثفل ( الترسيب ) .
- وفحص البول والراسب والزرع والتحسس .
- والفحوصات الهرمونية ( هرمونات الغدد النخامية، والخصوية، والدرقية) إذا لزم الأمر .

ثم يجري فحص نسيج الخصية بواسطة الخزعة .
وصور شعاعية (تصوير السرج التركي) والأقنية الناقلة للنطاف عند الضرورة .

وهذا جدول يبين النسبة المئوية لأسباب العقم حسب التشخيص النهائي لعدد معين من المرضى .

**توزيع أسباب العقم حسب التشخيص النهائي لـ 425 حالة**

| الأسباب ( التشخيص ) | عدد المرضى | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| دوالي الحبل المنوي | 159 | % 37,5 |
| أسباب مجهولة | 108 | %25,4 |
| قصور الخصيتين | 40 | %9,4 |
| انسداد المسالك المنوية | 26 | %6,1 |
| الخصية الهاجرة | 26 | %6,1 |
| شذوذ حجم السائل المنوي | 20 | %4,7 |
| التراص المنوي | 13 | %3,1 |
| تعثر الوظيفة الجنسية | 12 | %2,8 |
| زيادة اللزوجة للسائل المنوي | 8 | %1,9 |
| فشل القذف | 5 | %1,2 |
| أمراض الغدد الصم | 4 | %0,9 |
| زيادة كثافة السائل المنوي | 2 | %0.45 |
| انعدام كثافة السائل المنوي | 2 | %0.45 |

# المـنـــــي

## (S p e r m)

**التعريف :**

سائل لزج القوام متجانس نوعاً ما ، ذو لون حليبي مائل للصفرة قليلاً ، وأي لون مخالف لهذا اللون كالأحمر أو البني أو الأصفر الغامق أو غيره يُعدُّ مؤشراً لوجود إصابة علماً بأنه يمكن لبعض الأدوية أو الأغذية أن تجعل لونه مختلفاً عن اللون الأصلي .

يخرج المني عادة من فتحة القضيب الخارجية على دفعات عند نهايةً الممارسة الجنسية عند الرجل أو أثناء ممارسة الاستمناء (Masturbation) أو أثناء النوم إثر الاحتلام .

أما عند الرجل المريض فيمكن خروج السائل من دون أي تهيج أو عمل جنسي أو حتى دون إرادته وهذا مايسمى ثرُّ المني (Spermatorrhea) .

والمني ذو طعم مالح ، وفي لحظة خروجه من فتحة القضيب يكون السائل هلامي القوام ذا لزوجة وكثافة عالية .

**حجم السائل المنوي :**

يبلغ الحجم المتوسط للمادة المقذوفة إثر الجماع أو الاستمناء حسب ماجاء عند الباحث الأمريكي (E.Tonutti) 3,5سم (بين 2-5سم3) . فإن كان المقدار أقل من (2سم3) فيعدُّ قليلَ النطف (Oligospermia) وهو قَدْر غير كافٍ وغير قادر على الإخصاب وذلك بسبب صعوبة وصول هذه الكمية إلى القناة الرحمية ، وعدم استطاعتها تعديل حموضة السائل المهبلي .

أما الحجم الذي يتراوح بين ( 6-10سم3) أو أكثر فهو أيضاً لا يصلح للإخصاب وذلك بسبب قلة عدد الحيوانات المنوية في هذا الحجم الضخم من السائل .

ويظهر السائل المنوي على أثر خروجه المباشر من القضيب شديد الكثافة واللزوجة وهذه تقاس بواسطة زجاجة معيَّرة خصيصاً لذلك وتبلغ (1028) وإذا ماتعرض للهواء من (15-35) دقيقة فإنه يتميع ويصبح متجانساً بتأثير إنزيم خاص ( وهو ماندعوه زمن التميع ) ( Liquifaction time) .

وللسائل المنوي ، رائحة خاصة تشبه رائحة زهر الكستناء ، وإذا مالامس الملابس الداخلية فإنها تنكمش في تلك المنطقة بعد جفافها وتترك بقعة صفراء حليبية يمكن أن تزول بسهولة بالماء البارد أكثر من الماء الحار .

تتحرك النطاف بحرية ونشاط في وسط قلوي يبلغ بين ( با هاء (pH) 7,2-7,8 ) أما في الوسط الحامضي الشديد فتنعدم الحركة والنشاط .

يتكون السائل المنوي من مجموعة معقدة ومركبة من الإفرازات لعدة أعضاء وغدد جنسية .

## تركيب السائل المنوي

يحتوي السائل المنوي على الماء بنسبة (90%) وأملاح وشوارد وكهارل وسكاكر وأحماض ومواد عضوية بنسبة (10%) وهذه تتوزع على الشكل التالي :

– أملاح (1-2%) – بروتين (2-6%) – ومواد عضوية (8-10%)

الشوارد :

صوديوم 280 مجم % .
كالسيوم 90 مجم % .
مغنزيوم 15 مجم % .
زنك 13 مجم % .
كلور 150 مجم % .

ويحتوي السائل على :

– سكر الفاكهة 200 مجم % .
– حمض الليمون (Citric acid) 400 مجم % .
– حمض الأسكوربيك 5 مجم %
– وعلى فوسفور وبيكربونات .

هذا ويتركب الجزء الصلب من السائل المنوي من الحيوانات المنوية ومن :
- أجسام دهنية وكولسترول .
- وحبيبات بروتينية ونشوية .
- ورمال بروستاتية وصباغية .
- وبعض الكريات البيض .
- واللمفاويات .

ويأتي الجزء السائل من المادة المنوية المدفوقة من إفرازات الأعضاء والغدد التالية :
- الحويصلات المنوية .
- والبروستاتة .
- وإفرازات غدد " كوبر " و " ليتريه " .

أما التركيب الكيماوي للسائل المنوي فيغلب عليه وجود النوى البروتينية التي تتألف من أساس يربط الحمض النووي ، علما بأن الحمض النووي يوجد في النطاف . وكلما ارتفع عددها ارتفعت نسبة هذا الحامض في المادة المنوية المقذوفة .

ومن المهم جداً وجود سكر الفاكهة ووجوده ينفي انسداد القناة الدافقة وهذا السكر هو نتاج الحويصلات المنوية. وهو يمثل المحرك والمغذي الأساسي للنطاف .

وتعدُّ نسبة سكر الفاكهة مقياساً ومعياراً لنشاط الخصى الجنسي .

ومن المهم معرفة كمية حمض الليمون في السائل المنوي وتتراوح بين ( 400-1450 مجم في 100 سم3) ومصدر هذا الحمض هو البروستاتة ويعتمد وجود هذا الحمض على نشاط الأندروجين أيضاً مما يفيد في معايرة كميته التي تؤدي إلى معرفة موجهة القُند (Gonadotropin) (الحالة الجنسية العامة عند الرجل) .

وحسب ( Tonutti ) السابق الذكر فإن كمية الفوسفتاز الحمضية وسكر الفاكهة وحمض الليمون في السائل من المعايير الكيماوية المهمة للكشف عن أسباب العقم عند الرجل بين (20-40) سنة من العمر .

ومن أهم مركبات المادة المنوية المدفوقة هو إنزيم الهيالورونيداز (Hyaluronidase) وتعتمد كميته ووجوده على وجود وعدد النطاف . يسهل هذا

الإنزيم عبور النطفة إلى داخل البويضة لإلقاحها .
وهذا مايفسر وجوب وجود عدد كبير من الحيوانات المنوية من أجل الإخصاب على الرغم من أن نطفة واحدة فقط هي التي تعبر غشاء البويضة وتلقحها .

ويوجد في السائل المنوي المدفوق الكثير من الڤيتامينات ب1، ب2 ، ب6 ، وڤيتامين ث .

**الحركة ( Motility )**

وهذه من أهم مواصفات النطفة الطبيعية . لذا يوضع السائل المنوي بعد معالجته على لوحة زجاجية خاصة من أجل مراقبة الحركة والعدد وتظهر هذه الحركة تحت المجهر .

وتُعَدُّ معرفة نوع الحركة بأشكالها التقدمية والدورانية(الارتجافية) والنواسية مهمة كأهمية مدة هذه الحركة التي تتناقص تدريجياً .
وإن معدل سرعة النطف المقذوفة داخل المسالك التناسلية عند المرأة تقدر بـ(75 ميكرون/ ثانية) .

**نسبة الحركة :**

يجب أن يُظهر 60% أو أكثر من مجموع النطاف الحية حركة تقدمية إلى الأمام ثم يمكن إجراء اختبار ما بعد الجماع (Postcoital Test ) وذلك من أجل تشخيص موثّق لمعرفة حركة النطاف أهي ضعيفة أم جيدة تحت المجهر .

**العـــدد :**

يُعدُّ عدد النطاف في السم3 الواحد من أهم الشروط للإخصاب ويبدأ اعتباراً من : 50 أو 60 مليون في السم3 الواحد. فما هو الحال إذا كان العدد أقل أو أكثر؟
يعد عدد النطاف من الشروط الهامة من أجل الإخصاب . وكما ذكر سابقاً فإن للحركة وشكل النطاف وعيار الفركتوز والهرمونات وغيرها دوراً مهماً ويمكن أن نحدد بأن :

1- العدد الذي يتراوح بين (عدة آلاف وحتى عشرة ملايين في سم3) واحد يُعدُّ عقما من الدرجة الأولى . فهو أشد أنواع العقم ، ثم

2- العدد الذي يتراوح بين ( 10 ملايين وحتى 20 مليون/سم3) يُعدُّ عقما من الدرجة الثانية .
وهذا أيضاً يشكل صعوبة علاجية كبيرة .

3- وما بين ( 20 مليون وحتى 30 مليون/سم3) يُعدُّ عقماً من الدرجة الثالثة .

4- ومابين ( 30-40مليون/سم3) عقماً من الدرجة الرابعة . ويُعدُّ الرجل خصيباً إلى حد ما إذا ما ارتفع العدد فوق (50) مليون/ سم3 الواحد وكانت الشروط الأساسية آنفة الذكر متوفرة. والعدد المفضل هو مابين (80-120) مليون/سم3 .

لكن هناك حالاتٍ نادرةً لايزيد عدد النطاف فيها عن ( 20 مليون) في السم3 الواحد . ومع ذلك يحصل الحمل وليس من تفسير علمي سوى أن حركة النطاف كانت نشيطة جداً وأن الظروف داخل الجهاز التناسلي للمرأة ممتازة .

وقد نفاجأ بحدوث الحمل من رجل عقيم من الدرجة الأولى ، مما يخالف قواعد الطب المتعارف عليها ، لكن يجب أن لاننسى أن القدرة الإلهية هي التي تهب وتحدد وتعطي وتمنع وتحجب وتذهل وتفاجئ كلاً من المريض والطبيب .

وفي كثير من الحالات ينعدم وجود النطاف بالسائل ( فقد النطاف ) (Azoospermia) وعندها نلجأ إلى إجراء خزعة الخصية لمعرفة حالة الخُصى سريرياً . فقد تكون هناك انسدادات على مسرى النطاف . وهذا يظهر بواسطة التصوير الظليل للمسالك التناسلية .

أما إذا كانت الخصى سريرياً صغيرة قاسية الملمس فيصعب العلاج بل قد يستحيل إلا إذا وجدنا بعضاً من النطاف في السائل مهما قل فقد نستطيع علاج الحالة إما برفع عددها أو بواسطة الطرق المساعدة للإخصاب .

**شكل النطاف :**

تبدو النطفة ( Sperm ) برأس ورقبة وذنب كنقف الضفدع يسبح في السائل المنوي باتجاهات شتى وتبلغ نسبة الأشكال الطبيعية من (80-85 %) حسب المقاييس الأمريكية . وقد نجد بعض الشذوذات في الشكل كأن نشاهد نطفة برأس ضخم أو ضامر أو برأسين صغيرين أو رقبة مضاعفة أو ذنب طويل أو ذنبين أو غير ذلك. وكل هذه الأشكال غير قادرة على الإلقاح .

ويجب أن لاتزيد نسبة وجود هذه الأشكال الشاذة كما ذكر عن (5-15 %) من مجموع النطاف في 1/سم3 .

ويُعدُّ شكل النطاف مؤشراً حساساً على عمل الأنابيب المنوية (معمل إنتاج النطاف ) .

وهذا جدول يبين شذوذ السائل المنوي عند (200) مريض .

| | | |
|---|---|---|
| 1- انعدام النطاف | % 8 | 16 مريض |
| 2- اضطراب حركة النطاف | % 35 | 70 مريض |
| 3- عيوب التراص ( Agglutination ) | % 2 | 4 مريض |
| 4- انعدام أو ضعف الحركة | % 22 | 44 مريض |
| 5- عيوب الحجم | % 2 | 4 مريض |
| 6- اضطرابات الشكل | % 1 | 2 مريض |
| 7- قلة عدد النطاف | % 7 | 14 مريض |
| 8- وهن النطاف | % 23 | 46 مريض |

# علاج العقم

يعالج العقم بإزالة السبب الذي أدى إلى ظهوره، هذا إذا استطعنا معرفة السبب ثم بالمداخلة الدوائية إذا كانت حالة النطاف ضعيفة ولم تتحسن تلقائياً بعد إزالة العوامل التي أدت إلى هذا الضعف .

## العلاج الدوائي :

ويتم بإحدى الطرق التالية :

1- العلاج باستعمال العديد من الأدوية مثل الڤيتامين ث (E) أو الزنك وغيره ولم تكن هناك نتائج مشجعة .

2- العلاج بتناول ستترات الكلومفين (Clomiphene Citrate ) (مضاد الإستروجين) يرفع من مستوى الحاثات التناسلية النخامية الذي يؤدي إلى زيادة إفراز هرمون التستوستيرون ثم إلى ارتفاع نسبته بالدم والخصى ويُعْطى بمقادير وفترات مختلفة تمتد من 3 شهور حتى سنة مع إعطاء فترات راحة بينها وقد ينفع إضافة حمض الفوليك ( 5 مجم ثلاث مرات في اليوم ) .

هذه الأدوية أعطت نتائج جيدة بالنسبة لتحسين نوعية النطاف وحركتها ، وحصل الحمل لأكثر من (40%) من الحالات .

3- العلاج بواسطة سترات التاموكسفين (Tamoxifen Citrate) قد يعطي نتائج جيدة بل أفضل من نتائج الدواء السابق وخاصة بالنسبة لكثافة النطاف ودون أعراض جانبية . وقد حصل الحمل لحوالي (40 %) من الحالات .

4- العلاج بواسطة السيكلوفنيل (Cyclofenil) ويُعْطى بمقدار 400 مجم يومياً ولمدة ثلاثة أشهر وقد أعطى نتائج كاستعمال علاج التاموكسفين (Tamoxifen) .

5- العلاج بواسطة منشطات الدوران الدموي الشعري مثل البنتوكسي فلين (Pentoxifylline) وهذا قد يفيد في بعض حالات العقم المجهول السبب .

6- العلاج بواسطة المسترولون (Mesterolone) عند ضعف حركة النطاف .

7- العلاج بواسطة الكالكرينم (Kalllikreinum) وله خواص الإنزيمات ويسمى هرمون الدورة الدموية دافعاً بالأوعية إلى التوسع وذلك بارتخاء العضلات الملس ، وتنشيط حركة النطاف وتأثيراته الجانبية قليلة .

8- العلاج باستعمال الحاثات التناسلية المشيمانية البشرية ( Human Chorionic Gonadotropin HCG; ) ذوات العيارات المختلفة .

وكانت تأثيراته جيدة بالنسبة لتنشيط حركة النطاف عند المرضى الذين لايتعدى عدد النطاف عندهم أكثر من عشرة ملايين .

9- العلاج بواسطة ردة الفعل على تناول حقن هرمون التستوستيرون الممتد المفعول ، بحيث تحدث ردة فعل فيرتفع عدد النطاف بعد انخفاض لها على أثر استعمال حقن التستوستيرون وانقطاعه المفاجئ . وأعطت هذه الطريقة نتائج جيدة وصلت إلى ( 40% ) من الحالات .

بالإضافة الى تناول المضادات الحيوية إن كان هناك التهاب وتعطى للزوجين معاً ولفترة شهر على الأقل .

ويختار الطبيب المعالج إحدى هذه الطرق أو قد يجمع بين طريقتين أو أكثر في آن واحد حسب الحالة المراد علاجها ، والخبرة التي يكتسبها واقتناعه .

**العلاج شبه الجراحي والمجهري :**

هناك معالجة العقم بطرق الإخصاب المساعد بنوعياته المختلفة سواء: التلقيح الداخلي في الرحم من الزوج ( IUI )
( Intra-Uterine Insemimation with Husband's Semen)

وذلك بحقن السائل المنوي من الزوج بعد تنشيط الحيوانات المنوية بإدخال أنبوبة دقيقة إلى داخل عنق الرحم أو إلى أعلى تجويف الرحم في موعد تكوّن البويضة وبذلك تكون النطاف المحقونة قريبة جداً من البوقين الرحميين ويتم الإخصاب داخلياً أو

**الإخصاب الخارجي (أطفال الأنابيب) (IVF )**
**In Vitro Fertilization**

وهذا يعني إخراج البويضة الناضجة من المبيض من جسم الأم وتلقيحها بالنطاف من الزوج خارج الجسم ثم تنقل البويضة المخصبة إلى تجويف الرحم ، ويستمر الحمل طبيعياً .

**التلقيح المجهري للبويضة (ICSI)**
**Intra- Cytoplasmic Sperm Insemination**

**وطريقة نقل الزيجوت إلى داخل البوق (ZIFT )**
**Zygote Intra - Fallopian Transfer**

وتتم باستخراج البويضات من جسم الأم وإخصابها خارجياً مع نطاف الزوج ، وبعد 24-26 ساعة يتم نقل البويضات المخصبة مباشرة إلى البوقين الرحميين وتترك عملية الانقسام والتطور والانتقال إلى تجويف الرحم لتأخذ مجراها الطبيعي .

**طريقة نقل الجاميتات ( الأعراس ) إلى داخل البوق (GIFT )**
**Gamete Intra - Fallopian Transfer**

وتتم باستخراج البويضات من جسم الأم بعد تنشيط انتاج البويضات ثم وضعها مع نطاف الزوج والتي أجريت عليها عمليات تنشيط ثم ينقل المزيج إلى البوقين الرحميين مباشرة ويتم الإخصاب داخل جسم الرحم طبيعياً .

والسؤال الوحيد الذي أطرحه هنا هل يفيد العلاج ؟ وهل هناك أمل بالإنجاب إذا لم يكن هناك نطاف (فقدان النطاف) أو كان عددها قليلاً جداً أو كانت حركتها شبه معدومة ؟
والجواب : نعم يجب العلاج ، فالطب في تقدم سريع وكل يوم تُخترع طريقة جديدة للإخصاب .
نعم يجب العلاج .... ولو كانت هناك نطفة واحدة داخل الخصية . بل وإن لم تكن ناضجة .

❋❋❋❋❋❋❋❋

# المراجع


1- Med. Encyclopedia
- Impotence / 3
P 386-394 .
- Sperm 16
P 19-21 .

2- Encyclopedia De La Sexualite D.A et G Akoka /3
P794
P 808-801.

3- General Urology
1. Sexual Dysfunction
P. 558-569 .
2. Hypospadias & Epispadias
P. 489-490 .
3. Urologic Aspects Of Andrology
P. 551-557 .

4- Med. Digest Vol. 17, May 1991.
Treatment Of Male Infertility

5- Merck Manual , Sixteenth Edition , 1992
P. 1576 .

6- Psychological Morbidity , Unexplained Infertility
And Marital Therapy
Vol 1993 .

7- Proceedings of the Sixth Biennial International Symposium For Corpus Cavernosum Revascularization
Boston 88 , U. S . A

8- Sexual Dysfunction , By Carlos Singer M.D
And William J. Weiner M.D , U.S.A 1994

9- الدليل المخبري لمنظمة الصحة العالمية لفحص المنى البشري – منظمة الصحة العالمية .

10- L'andropause , Dr. Georges Debled ,
Paris , France P. 125-126-127 .