

## مشروع السياحة العلاجية

### بيانات المشروع:

المشروع يتحدث علي السياحة العلاجية في مصر ويتم عمل مقارنه بين مصر والدول الاجنبية واليكم التفاصيل:

#### ١- السياحة العلاجية:

وهي استخدام مصحة علاجية متخصصة أو المستشفيات الحديثة أو المراكز الطبية التي تمتاز بكوادر بشرية رفيعة المستوى وتجهيزات طبية ضخمة في علاج السائحين والمرضى في جميع أنحاء العالم.

#### ٢- مفهوم السياحة العلاجية:

هي السفر خارج البلد الذي يقيم فيه الشخص في سبيل تلقي الرعاية الصحية. ويمكن أن يقال هو سفر الأشخاص من الدول غير المتقدمة في مجال الطب إلى الدول المتقدمة في مجال الخدمات الصحية بسبب عدم وجودها في أوطانهم أو أنها أقل تطوراً.

ونظراً للظروف المادية التي تجتاح العالم، فيوجد بعض المرضى في الدول الغنية التي تسافر إلى الدول الأقل تطوراً لقلّة تكلفة الخدمات الصحية هناك مع القيام برحلات سياحية ومشاهدة المعالم السياحية الشهيرة في هذا البلد وممارسة الأنشطة السياحية المختلفة.

وتعتبر تكلفة العلاج أحد أهم العوامل الأساسية في السفر للعلاج للخارج.

#### • أهمية السياحة العلاجية؟

١-يستطيع المريض الذي يسافر للخارج للعلاج أن يستمتع بإجازته في بلد أجنبي كسائح محب للترفيه والتنزه والاطلاع على آثار وتاريخ البلد الذي يزوره.

فمن غير المنطقي أن يذهب المريض إلى فرنسا مثلاً للعلاج ولا يشاهد معالم فرنسا السياحية مثل برج إيفل.

٢-انخفاض تكلفة الخدمات الصحية فقد تكون تكلفة العلاج في بعض البلدان قليلة مقارنة بغيرها من الدول.

٣-قد تقوم شركات التأمين بعمل دعاية وترويج وتسهيلات كبيرة للسياحة الطبية إضافة لتسهيلات السفر والإقامة للمريض بل عمل كل الترتيبات اللازمة للرعاية الطبية.

٤- إن السياحة العلاجية من خلال وكالات التأمين تعتني بالمريض وتوفر له كل سبل الرفاهية من خلال توفير غرف فندقية في المستشفيات وتحرص على رعاية المريض والعناية الفائقة به.

### • أنواع السياحة العلاجية في الخدمات الطبية؟

١- إجراء جراحة السمنة والبدانة

٢- إجراء عمليات التجميل

٣- إجراء عمليات المساعدة على الإنجاب

٤- إجراء جراحة العظام

٥- الخدمات الطبية الجراحية

٦- خدمات طب الأسنان

٧- خدمات طب العيون

### • السياحة العلاجية في مصر

تتميز مصر بموقعها الجغرافي الفريد فهي في وسط الوطن العربي وتعتبر من أهم الوجهات العلاجية للسائحين القادمين من الدول العربية أو القادمين من أوروبا.

وتتميز مصر بخبراتها الطبية المتعددة في جميع المجالات الصحية إضافة إلى أماكن الاستشفاء الطبيعية والأماكن الأثرية التاريخية التراثية والمناظر الطبيعية.

يوجد في مصر مئات العيون المعدنية والآبار الطبيعية الطبية الغنية بالعناصر المعدنية وعنصر الكبريت ذات درجات حرارة متفاوتة وبها عناصر شفاء أخرى مثل كربونات الصوديوم والماغنسيوم والحديد.

كما يوجد لدى مصر موارد مائية لأغراض الاستشفاء بها نسبة ملحوظة ملائمة لمعالجة بعض الأمراض المختلفة كما يوجد بها آبار مياه عذبة صالحة للشرب.

لدى مصر كثبان رملية تستوي في قيمتها مع أهمية المياه المعدنية من الناحية العلاجية وفيها عناصر مشعة تفيد في أمراض الروماتيزم وأمراض العمود الفقري.

### • أسباب نجاح السياحة العلاجية في مصر:

١-وجود العديد من المستشفيات ومراكز الفحوص الطبية وكافة التجهيزات الطبية الحديثة التي تساعد على إجراء العمليات الجراحية الخطيرة وتكفل لها نسب نجاح عالية فلديها أمهر الأطباء على الصعيد العالمي.

٢-تعد مصر من أقل الوجهات السياحية تكلفة العلاج وأسعارها مناسبة جدا. كما تساهم وكالات السياحة العلاجية بأسعار مدعومة للمرضى وتشمل مجموعة من الفحوص الطبية المتميزة.

كما تدعم الدولة تلك الوكالات السياحية بهدف زيادة عدد السياح وتنشيط السياحة بصورة عامة.

٣-تحتوي مصر على كبير من المواقع السياحية التي تساعد في الترفيه عن المرضى قبل وبعد العلاج.

كما تحتوي على وجهات شعبية لها أهمية تاريخية وتراثية ودينية مثل الغردقة-شرم الشيخ-مرسى علم-الأقصر-دهب.

٤-يوجد في مصر العديد من المراكز الشفائية مع استخدام العلاج البديل مثل الينابيع الكبريتية والعلاج بالرمل الأسود.

### أشهر مناطق للسياحة العلاجية في مصر

- حلوان
- الواحات البحرية
- سيوة
- الوادى الجديد
- الخارجة
- الداخلة
- الفرافرة
- أسوان
- عيون موسى
- سيناء

ونتحدث عنهم بالتفاصيل:



تقع ضاحية حلوان على بعد ثلاثين كيلومتراً من قلب القاهرة الى الشرق من نهر النيل الذى تبعد عن ضفته بنحو أربعة كيلومترات ، وترتفع عن سطح البحر بنحو أربعين متراً .

تتميز حلوان بجوها الجاف ، ونسبة رطوبة لا تتجاوز ٥٨% بالإضافة الى عدة عيون معدنية وكبريتية لا مثيل لها فى العالم من حيث درجة النقاء والفائدة العلاجية ، وقد انشئ بها مركز كبريتى للطب الطبيعى وعلاج الألم والأمراض الروماتزمية .

ويرجع تاريخ العلاج بمياه حلوان الى عام ١٨٩٩ ، ثم جددت الحمامات عام ١٩٥٥ ، وقد أسس مركز حلوان الكبريتى للروماتزم والطب الطبيعى على طراز إسلامى عربى أنيق ، وهو يضم ٣٨ حجرة للعلاج بالمياه الكبريتية وغرفاً للاستراحة ، وشاليهات لإقامة المرضى على بعد خطوات من أماكن العلاج وجميعها محاط بحدائق جميلة مما يجعلها المكان الأمثل لإقامة المرضى والناقلين .

ويضم المركز نخبة من الأطباء المتخصصين فى الأمراض الروماتزمية والطب الطبيعى يقومون بتوقيع الكشف الطبى الدقيق على المرضى قبل الشروع فى علاجهم ، وبعد أن يحدد العلاج الملائم لكل حالة يوضع المريض تحت للاشراف الطبى الكامل طوال فترة علاجه

وإقامته بالمركز . ويعد ملف خاص لكل مريض يحفظ بالارشيف الطبى للمركز للرجوع اليه عند الحاجة لتسهيل متابعة المرضى فى تردهم على المركز .

### **ومركز حلوان مجهز بما يأتى :**

- جهاز للاشعة التشخيصية .
- معمل طبى متكامل لإجراء جميع الفحوص المعملية والتحليلات .
- قسم للأمراض الباطنية والقلب مزود بأجهزة حديثة لرسم القلب الكهربائى .
- حمام مائى كهربائى للعلاج المائى .
- حمام بخار .
- أجهزة للموجات فوق البنفسجية والموجات القصيرة والتيار الجالفانيك والفارادىك والموجات فوق الصوتية .
- الحمام الكبريتى الوحيد فى الشرق للتحركات والرياضة تحت الماء .
- حمام ثانى أوكسيد الكربون لعلاج أمراض الدورة الدموية ، قسم خاص للعلاج بالطمى الكبريتى
- منتدى رياضى (جمينزيوم) شاسع ومزود بأحدث أجهزة العلاج الطبيعى والرياضة .
- قسم خاص بالرشاقة وإنقاص الوزن .
- قسم التدليك .
- التدليك تحت الماء .
- قسم الشمع .

### **الأمراض التى تعالج بمركز حلوان :**

السياحة العلاجية

- الالتهاب العظمى المفصلى .
- روماتويد العضلات الليفى .
- التهاب الأعصاب والآلم الناجمة عنه .



- الشلل ووهن الأطراف .
- الأمراض العصبية والنفسية .
- مرض النقرس المزمن ( داء الملوك ) .
- أمراض الجهاز التنفسي ( التهاب الجيوب الأنفية المزمن ، التهاب الشعب الهوائية ، الربو الشعبى المزمن ) .
- الأمراض الجلدية ( الجرب ، الإكزيما ، حب الشباب ، الصدفية )
- تيبس المفاصل ، والكسور الملتئمة المصحوبة بمضاعفات الالتئام الخاطئ .
- القصور المزمن بالدورة الشريانية للأطراف .
- التهابات المبيضين وأنابيب فالوب التى ينجم عنها العقم الأولى والثانوى .
- السمنة المفرطة والمرضية.

## ٢-الواحات البحرية:



تتبع الواحات البحرية محافظة الجيزة ، وتقع على بعد ٣٦٥ كيلومتر الى الجنوب الغربى من مدينة الجيزة .

وتجمع المنطقة الى مقومات السياحة التاريخية والأثرية مقومات رائعة للسياحة العلاجية والاستشفاء البيئى .

ومن اهم المعالم الأثرية بالواحات البحرية مقابر الأسرة ٢٦ ، وجبانة الطيور المقدسة وبقايا قوس النصر الرومانى ، وأطلال معبد إيزيس ، وأطلال معبد يرجع الى عصر الإسكندر الأكبر كما تحتوى على مقبرة وادى المومياوات الذهبية التى تلقى الضوء على فترة بالغة الأهمية من تاريخ مصر فى بداية العصر الرومانى ، حيث اكتشف عدد هائل من المومياوات الذهبية يبلغ العشرة آلاف . وقد كان صاحب هذا الكشف العظيم عالم المصريات الشهير الدكتور زاهى حواس .

وفى مقبرة حاكم الواحات (الأسرة ٢٦ الفرعونية ) اكتشفت مائة قطعة ذهبية رائعة بالإضافة الى العديد من التماثيل الذهبية للآلهة .

ويوجد بالواحات البحرية نحو ٤٠٠ عين للمياه المعدنية والكبريتية الدافئة والباردة التى اثبتت البحوث التى اجرتها الجامعات المصرية والمراكز القومية للبحوث والمراكز العلمية الأجنبية قيمتها العلاجية فى أمراض الروماتيزم والروماتويد والأملاض الجلدية ، مما يؤهلها لأن تصبح من أهم المنتجعات العلاجية فى العالم لتمييزها بالمناخ الجاف المعتدل والشمس الساطعة طوال العام.

والواحات البحرية ذائعة الصيت لدى سائحي وسط وغرب وشمال أوروبا الذين يقصدونها للإستشفاء وخاصة فى منطقة عيون بئر حلفا ذات المياه الدافئة التى تبلغ درجة حرارتها ٤٥ مئوية ، ومنطقة عيون القصعة ( ٣٠ - ٤٠ مئوية) ، ومناطق الآبار الرومانية التاريخية وبئر البشمو الشهيرة التى تستمد ماءها من مصدرين أحدهما بارد والآخر ساخن ينتهيان الى مجرى صخرى عميق واحد.

### **منشآت السياحة العلاجية بالواحات البحرية:**

تم بالفعل انشاء فندق العين السخنة على أرقى مستوى بالواحات البحرية .

ويضم الفندق ٥٠ سريراً ، و ٢٤ غرفة ، وصالة للجمينيزيوم ، وحماماً للسباحة وحمام ساونا . كما وضع حجر الأساس لمركز دولى متخصص للإستشفاء البيئى للإفادة من القيمة العلاجية لمئات الآبار والعيون الطبيعية المنتشرة بالمنطقة .

### ٣-سيوة:

تقع سيوة الى الغرب من مرسى مطروح بنحو ٣٠٠ كيلومتر ، تحتل موقع الصدارة من بين الأماكن المثلى للسياحة العلاجية والاستشفاء الطبيعى بمصر ، وتتميز بالهدوء الشاعرى الساحر ، ونقاء الجو ، وصفاء السماء ، واعتدال درجة الحرارة .

#### • جبل الدكرور:



يقع فى الجنوب الشرقى من واحة سيوة ، ويعتبره مواطنو سيوة جبلاً مقدساً ، ويقيمون عليه احتفالاً سنوياً فى شهر أكتوبر من كل عام بعد موسم الحصاد ( موسم الوادى ) يستغرق ثلاثة ايام ويشترك فيه جميع الأهالى .

اكتسب الجبل عند الأهالى منذ قديم الأزل أهمية علاجية فى الأمراض الروماتزمية وآلام المفاصل والشعور العام بالضعف والوهن .

ويقوم على العلاج شيوخ متخصصون فى طمر الجسم بالرمال ( العلاج بالدفن ) لفترات تتراوح بين ربع الساعة ونصف الساعة يومياً على امتداد أسبوعين فى أشهر الصيف ، خلال ساعات محددة من النهار .



وقد ذاع صيت هذا النوع من العلاج البيئى حتى صار جبل الدكرور مقصداً مشهوراً للسياحة العلاجية يتردد عليه المصريون والإخوة العرب والأجانب على حد سواء .

### • العيون الساخنة:

تنتشر فى واحة سيوة عيون المياه المعدنية التى تستخدم للعلاج الطبيعى من عدة أمراض مثل الصدفية وأمراض الجهاز الهضمى والأمراض الروماتزمية .

واشهر هذه العيون وأهمها جميعاً بئر كيغار التى تبلغ درجة حرارة مائها ٦٧ مئوية وبتحليل مياه هذه البئر وجد أنها تحتوى على عدة عناصر معدنية وكبريتية تماثل العيون المعدنية بمنطقة كارلو فيفارى التشيكية الشهيرة التى يقصدها السائحون من شتى انحاء العالم كمنتجع للعلاج الطبيعى .

### • عين كيغار:



تقع فى سيوة وتشتهر سيوة بعيون المياه التى تستخدم للأغراض العلاجية وتعتبر عين كيغار من أشهر العيون حيث تبلغ درجة حرارة مياهها ٦٧ درجة مئوية. وتحتوي عين كيغار على عناصر معدنية كبريتية.

## • كهف الملح:



يوجد في واحة سيوة، الكهف مغطى بصورة كاملة بالملح الصخري ويحتوي على ٤٠ عنصراً مفيداً لجسم الإنسان.

من العناصر اليود-البوتاسيوم-الحديد-المنجنيز

ينصح زوار الكهف بالاسترخاء التام عبر إغماض العينين والقيام بتمارين التنفس وإغلاق الهوائف.

وتساعد جلسة كهف الملح في التخلص من الطاقة السلبية فهو مريح للأعصاب لمن يعانون من الاكتئاب وهو مفيد لعلاج اللام الظهر والمفاصل. كما يساعد في أمراض الجيوب الأنفية والحساسية والربو والأمراض الصدرية. اليود الموجود به يساعد على تقوية المناعة وينشط الغدة الدرقية.

كهف الملح يخلصك من التوتر والطاقة السلبية





تعد محافظة الوادی الجدید من أكبر محافظات مصر حتی أنها تشغل نحو ٣٧.٦ ٪ من المساحة الكلية لمصر .

یتجسد تاریخ مصر فی كل العصور فی الوادی الجدید ، فتنتشر به آثار عديدة من العصر الفرعونی والبطلمی والرومانی والقبطی والإسلامی .

والوادی الجدید ذو طابع بشری خاص إذ یتمیز سكانه بعبادات وتقالید متفردة ، كما یرعون فی عدد من الصناعات والحرف التي أشتهروا بها منذ زمن طویل .

وینعم الوادی الجدید بمناخ رائع على مدار العام ، یتمیز بالجفاف والخلو من الرطوبة والشمس الساطعة والجو البلیغ النقاء الذی لا تشوبه شائبة من ملوثات الجو فی المدن والأماكن المزدحمة بالسكان .

كما تنتشر فی المنطقة الرمال الناعمة الجمیلة والأعشاب والنباتات الطبیبة التي تستخرج منها العقاقیر والزیوت النباتیة والعطریة . والمنطقة غنیة كذلك بالعیون والآبار الطبیعیة التي ترتفع درجة حرارتها الى ٣٤ مئوية ، وتحتوی على عدة عناصر معدنیة عظیمة الفائدة .

الوادي الجديد تنتهي من أول مستشفى للسياحة العلاجية بـ«الخارجة».. الدفن في الرمال والاستحمام في المياه الكبريتية أبرز أساليب العلاج.. المشروع على مساحة ٢٠٠٠ متر.. وتكلفة الفرد لا تتعدى ألف جن

على بعد ١٥ كم جنوب واحة الخارجة وفي عمق الصحراء؛ انتهت محافظة الوادي الجديد من تنفيذ أول مستشفى بيئي، وهو المشروع الأول من نوعه على مستوى الجمهورية، بهدف تنشيط السياحة العلاجية، واستغلال المقومات الطبيعية التي تزخر بها الواحات لوضعها على الخريطة السياحية.

### • أساليب العلاج

ويوفر المستشفى العلاج بالدفن في الرمال وبأشعة الشمس، وبالطمي الصحراوي، والمياه الكبريتية الساخنة، والأعشاب الطبيعية، والمشروع مُنفَّذ على مساحة ٢٠٠٠ متر مربع، وبتكلفة مبدئية بلغت حتى الآن ٦٥٠ ألف جنيه، بمنطقة بئر جناح ٣ جنوب واحة الخارجة، وهي منطقة بها بئر مياه كبريتية ساخنة على عمق ١٠٠٠ متر، ويعمل ١٦ ساعة يوميا، ودرجة حرارته ٥٠ درجة مئوية، بأقل تكاليف ممكنة للفرد، إذ تتمثل التكلفة الأعلى التي يتحملها الزائر أو السائح في النقل، لكن بإجمالي لا يتعدى ١٠٠٠ جنيه أو ما يعادلها من العملات الأجنبية.

وتوجد بجوار المستشفى غرود الرمال الصفراء التي تزخر بالمعادن المفيدة، التي توفر العلاج بالدفن في الرمال، وتوجد بالقرب منه مناطق للطمي والطفل الذي يوفر علاجًا للذين يعانون بعض الأمراض الجلدية.

خالد حسن مدير الهيئة الإقليمية لتنشيط السياحة بالوادي الجديد، أكد أن المستشفى يوفر لزواره المناخ الطبيعي والواحاتي، بداية من أنها تقع داخل عمق الصحراء، محافظة بالكثبان الرملية والأشجار والزراعات والنخيل والمباني الصغيرة المشيدة من الطين والطوب اللبن، والمسقوفة بالجريد وأخشاب شجر الدوم والخامات البيئية

وأشار «حسن» إلى أن توفير كل شيء بالمستشفى، من خلال الخامات الطبيعية، لجذب أكبر عدد من السياح، وللدخول في منافسة قوية مع المناطق الأخرى التي تهتم بالسياحة العلاجية، والفنادق البيئية المنتشرة في الواحات البحرية، وواحة سيوة، وجنوب سيناء.

وأضاف أنه فور وصول السائح أو الزائر إلى المستشفى، يهبط على جو المكان، ثم بعد ذلك علاجه بالدفن في الرمال تحت أشعة الشمس لعلاج أمراض العظام والروماتيزم وتنشيط الدورة الدموية، ثم إخراجهم من الرمال وإعطائهم مشروب أعشاب ساخنة، وإدخاله خيمة

صغيرة حتى يتسنى لجسمه إخراج الأملاح، وبعدها دهان جسده بالكامل بماسكات الطين المحضرة من الخامات الطبيعية المتوفرة بالمنطقة، ويترك لفترة يجف، ثم إنزاله في المياه الكبريتية الساخنة للاستحمام بها، التي تساعد على علاج عدد من الأمراض المزمنة، والجلدية كأمراض الضغط، والقلب، كما تعمل على تنشيط الدورة الدموية، وخفض نسبة الكوليسترول في الدم، وتقضي على الحبوب والتهاللات السوداء وتقوي الشعر؛ نظرا لاحتواء هذه المياه على العديد من العناصر المفيدة للجسم

وتطمح المحافظة أن يكون المستشفى هو الأول على خريطة السياحة الدولية العلاجية، خاصة أنه مشروع متكامل للسياحة العلاجية وقريب من واحة الخارجة، خاصة أن الواحات لها شهرة كبيرة بصفة عامة في مجال سياحة السفاري، والسياحة العلاجية، وتستقبل العديد من الوفود مع حلول الموسم الشتوي، لتتخذ المحافظة عدة خطوات لتنشيط ذلك القطاع، مثل دعوة الدبلوماسيين وسفراء الدول الأوروبية لزيارة هذا المكان.

وزار ١٧ سفير دولة أوروبية وآسيوية المنطقة برفقة وزير الآثار، بالإضافة إلى الفنان سامح الصريطي، كما أن المستشفى وُضِعَ على خريطة برنامج رحلات «اعرف بلدك» الذي تنفذه وزارة الشباب والرياضة، وتوجيه الدعوة للسفارات والقنصليات والجامعات الخاصة والحكومية.

وأكد أن هناك أكثر من بئر بيئي بواحات الخارجة، والداخلية، والفرافرة، درجة حرارتها فوق الخمسين مئوية، وبها مياه كبريتية من الدرجة الأولى، يمكن استغلالها في إقامة أكثر من مستشفى بيئي للسياحة العلاجية.





### آبار بولاق:

تبعد عن مدينة الخارجة بنحو ٢٨ كيلومتراً الى الجنوب ، وهى آبار عميقة متدفقة ذاتياً ، تتبع فى عمق يبلغ ١٠٠٠ متر ، ودرجة حرارتها ٢٨ مئوية ، وتحيط بها مساحات من الخضرة . وأثبت التحليل المعملى احتواء مياهها على عدة عناصر معدنية ذات فائدة علاجية، وتنتشر بالقرب منها الكثبان الرملية الناعمة التى يمكن استخدامها للعلاج بالطمر فى الرمال ( العلاج بالدفن ) فى أمراض المفاصل مثل الروماتويد والالتهاب العظمى المفصلى ، والآلام الناجمة عن ضمور غضاريف الفقرات الظهرية والقطنية والعجزية .

وقد اقيمت استراحة لخدمة رواد المنطقة ، كما يقام حالياً بالقرب منها منتجع سياحى ، ولا تبعد آبار بولاق عن الطريق العام الذى يربط الخارجة بقريه باريس ، والذى يؤدى الى الأقصر ومنطقة جنوب الوادى كما أنها قريبة من المزارات السياحية والأثرية .

### مجموعة آبار ناصر:

تقع على بعد ١٨ كيلومتراً جنوب الخارجة ، وهى ثلاث آبار مختلفة الأعماق تتجمع مياهها فى حمام للسباحة تبلغ درجة حرارة مياهه ٢٨ مئوية على مدار العام . ويستخدم هذا المسبح لعلاج الأمراض الروماتزمية والآلم المزمنة والأمراض الجلدية وحصى الكلى المصحوب بالمغص الكلوى ، واضطرابات الجهاز الهضمى.

وتحيط بهذه المجموعة من الآبار رقعة من أرض خضراء ذات حدائق جميلة تحف بها الكثبان الناصعة ذات الرمال النقية الناعمة . وقد اقيم عليها مخيم يشمل أماكن للإقامة وكافيتريا لخدمة رواد المنطقة .

## **٦- الداخلة:**

### **آبار موط :**

تقع على بعد ثلاثة كيلومترات من مدينة موط عاصمة الداخلة وهى مجموعة آبار ذات تدفق ذاتى ، تنبع من عمق يبلغ ١٢٢٤ متراً .

تتميز هذه الآبار بمياهها الساخنة التى تبلغ درجة حرارتها ٤٣ مئوية . وطبقاً للتحليلات العملية التى اجرتها الشئون الصحية بالمحافظة فإن مياه هذه الآبار تحتوى على العديد من العناصر المعدنية المفيدة علاجياً فى حالات الروماتزم والصدفية والآلام الجسمانية .

وأقيم بجوار هذه الآبار حمامان للسباحة ، أحدهما للكبار والآخر للأطفال ، كما أقيمت غرف للنوم مخصصة لإقامة رواد المنطقة . كما زودت أيضاً بمطعم وكافيتريا . وتتصل المنطقة بطريق مرصوف ، كما قع على الطريق المؤدى الى المزارات السياحية .

### **بئر عين الجبل:**

تقع على بعد ٥٢ كيلومتراً من مدينة موط ، وقد تفجرت هذه العين حديثاً ، ولم تقم بها أماكن للعلاج الطبيعى بعد ، وتبلغ درجة حرارة مياهها ٥٤ مئوية .

## **٧- الفرافرة:**

### **• بئر ٦:**

تقع هذه البئر العميقة ذات التدفق الذاتى على بعد ستة كيلومترات الى الغرب من مدينة الفرافرة ، وتبلغ درجة حرارة مائها ٢٤ مئوية على مدار العام .

وأقيمت بالقرب منها قرية سياحية تضم مطعماً وكافيتريا وحماماً للسباحة ومساحات خضراء ، تجتمع فى المنطقة مقومات السياحة الطبيعية والبيئية .

وتوجد بها الصحراء البيضاء ذات الشهرة العالمية التى يقصدها السائحون من جميع أنحاء العالم . وترتبط واحة الفرافرة بالواحات الأخرى وبوادي النيل بواسطة شبكة جيدة من المواصلات البرية .

## • النباتات الطبيعية والطبية:

تنتشر بواحات الوادى الجديد مجموعة رائعة من النباتات والأعشاب البرية التى يمكن استخدامها فى الاستشفاء ، ومنها :

### - العشار والكرديه والنعناع والدمسيسة :

وجميعها يتخدم فى علاج الروماتيزم ، يضاف الى ذلك استخدامات النعناع فى امراض الجهاز الهضمى والمغص بشتى أنواعه .

### - الإجlij :

بلح السكر ، الذى يستخدم فى علاج مرضى السكر .

### - الحنضل :

وهو نبات مر الطعم ، يستخدم موضعياً لعلاج الآلام الروماتزمية بواسطة تسخين الثمرة وقطعها الى شطرين ثم وضعهما على موضع الألم .

### - أسوان:

زهرة الجنوب المصرى وابدع مشتى عالمى، وبها العديد من مواقع السياحة العلاجية.



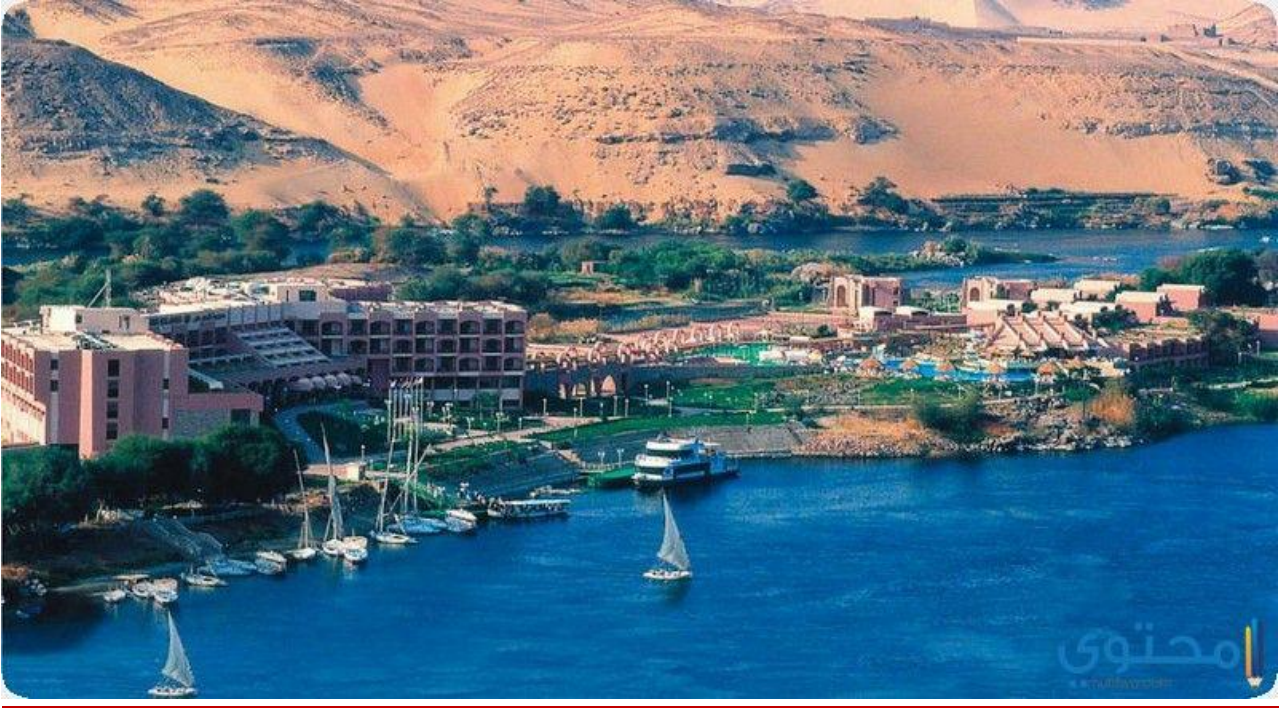
## • جزيرة إلفنتين:



تستخدم فيها حمامات الطمر بالرمال للأغراض العلاجية من شهر مارس الى شهر أكتوبر من كل عام .

حيث تشتد اشعة الشمس . ويوجد مركز للعلاج الطبيعي بفندق أوبروى ، يعمل به خبراء فى الرياضة والعلاج الطبيعي ، كما يحتوى المركز على حمامات الساونا وحمامات بخار تركية مع توافر القائمين على اعداد برنامج للتمرينات السويدية على أساس علمى .

## • منتجع جزيرة إيزيس:



بعد استقرار غير منهجى دام عدة سنوات لوحظ التحسن البالغ الذى يطرأ على مرضى الروماتويد المفصلى من بين السائحين بعد اقامتهم بضعة اسابيع فى جزيرة اسوان . وبناء على هذه الملاحظة اجرى المركز القومى المصرى للبحوث دراسات منهجية منظمة اثبتت هذه الظاهرة بما يقطع الشك باليقين .

وحدد المركز برنامجاً علاجياً خاصاً بالاستشفاء البيئى لمرضى الروماتويد بمنتجع جزيرة ايزيس ، يجمع بين العلاج بالطمر فى حمامات الرمال السمرء والتعرض للشمس واشعتها فوق البنفسجية لمدة ثلاثة اسابيع متتالية . وكان لابد من هذا التنسيق الطبى على اسس مدروسة لضبط القدر المناسب من التعرض للأشعة فوق البنفسجية حتى يخرج المريض منها بأعظم فائدة ، وكانت ثمرة هذا البرنامج المنظم فوق كل تصور ، فقد أدى الى تحسن ذى قيمة احصائية عظيمة فى اعراض المرض ، والمؤشرات المعملية لكفاءة الجهاز المناعى ، وسرعة ترسيب الدم ومؤشرات نشاط الروماتويد .

ويعزو الأطباء هذا النجاح المنقطع النظير للعلاج البيئى لمرض الروماتويد المشهور بشراسته المدمرة للمفاصل ، الى كثافة الاشعة فوق البنفسجية المنعكسة من الجبال المحيطة بجزيرة إيزيس ومن صفحة النيل اثناء طمر الجسم بالرمل المشعة السمرء على سطح الجزيرة هذا بالإضافة الى نقاء جو اسوان وجفاف مناخها على مدار العام



وتتميز المنطقة بارتفاع مقدار الاشعة فوق البنفسجية فى جوها وبانخفاض نسبة الرطوبة مما يجعلها مكاناً مثالياً لعلاج الامراض الروماتزمية وامراض الجهاز التنفسى كالربو الشعبى وما الى ذلك .

### • الاستشفاء:

تتحدى اسوان بجوها الجاف البديع اعظم النتجعات الشتوية العلاجية فى العالم باسره ، وهى تلائم على نحو خاص مرضى الكلى والجهاز التنفسى والروماتيزم ، ويوجد بها مركزان للعلاج بالرمال والمياه حيث يطمر جسم المريض بالروماتيزم فى الرمال الساخنة ، وقد اثارت اسوان اهتمام عدة مؤسسات طبية عالمية اضطلعت بدراسة مناخها ومقومات السياحة الاستشفائية بها وتحققت من تفرد اسوان عالية من الاشعة فوق البنفسجية من سمائها إضافة الى الانخفاض البالغ فى نسبة الرطوبة .العلاج بالأعشاب الطبية.

مازال أهل النوبة يؤمنون بطب الاعشاب الذى اهتمت به الدراسات الحديثة واثبتت فاعليته فى الكثير من الامراض ولم يزل الكثير من هذه النباتات الطبية التى وردت فى المراجع العربية القديمة كتذكرة داود الانطاكى والمواد الطبية لأحمد بن رشيد والقانون فى الطب لأبن سينا ، يستخدم فى النوبة بنجاح للتداوى من عدة أمراض ومنها :

### • حلف البر :

وهو نبات يستخدم فى علاج نزلات البرد والمغص الكلوى بعد غليه وشربه كما يشرب الشاى .

### • الدمسيصة :

يستخدم أيضاً بنجاح فى امراض الكلى .

### • قشر الرمان :

يستخدم لعلاج الدوسنتاريا المعوية بعد تحميصه ودقه وسحقه وإعداده بواسطة الغلى كمشروب الشاى .

### • الحرجل :

يستخدم لعلاج الامساك وعسر الهضم .

### • العلاج البيئى النوبى:

يستخدم النوبيون أسلوب العلاج بالطمر فى الرمال الساخنة أثناء سطوع الشمس للعلاج من التهابات المفاصل وتنشيط الدورة الدموية ، حيث يشرف على العلاج شيوخ متخصصون فى هذا الضرب من العلاج الطبيعى .

ويتخذ العلاج مظهراً احتفالياً بهيجاً ، اذ يتجمع أقارب المرضى وأهالى المنطقة الذين يتغنون الاغانى الفولكلورية النوبية المخصصة لهذه المناسبة حتى لا يتسرب الملل الى نفس المريض فترفع روحه المعنوية .

وبعد أن ينتهى الزمن المحدد للطمر بالرمال يلف المريض فى أغطية ثقيلة لحمايته من التيارات الهوائية ، ثم ينقل سريعاً الى مكان مغلق حيث يقدم له شراب الدمسيسة أو حلف البر الساخن .

كذلك يستخدم هؤلاء الشيوخ النوبيون لبخة الطمى النيلى ( الدميرة ) لعلاج الصداع النصفى وآلام الأسنان والمتزق العضلى .

### ● التفسير العلمى للعلاج البيئى بالنوبة:

يرجع التحسن الملموس فى الآلام الروماتزمية الى سخونة الرمال التى تؤثر تأثيراً محموداً على النهايات العصبية المختصة بالألم وعلى الدورة الدموية ، وهو ذاته أسلوب العلاج الطبيعى المعاصر المعروف بالـ Biotherapy الذى يعتمد على استخدام الطمى الساخن او الرمال الغنية بعناصر معدنية مثل اليود والكربونات ذات النشاط الاشعاعى فى الحدود المسموح بها ، والتى تمتص عن طريق الجلد .

ولبخة الطمى النيلى ( الدميرة ) هى ذاتها أسلوب الـ Pleoma المستخدم فى المصحات العالمية التى تمزج الطمى بالمياه المعدنية لأغراض علاجية استناداً الى خاصية السخونة الرطبة Humid Heat .

وقد أظهرت نتائج التحليل فى معامل هيئة الطاقة النووية المصرية احتواء الرمال السطحية فى منطقة أبو سمبل على عدة عناصر مثل السيلت والكربونات ، كما أظهرت البحوث أن النشاط الاشعاعى بهذه الرمال فى الحدود الآمنة ذات الفائدة العلاجية .



### • أين تقع عيون موسى؟

تقع عيون موسى على بعد ٣٥ كيلو متر من مدينة السويس، ٦٠ كيلو متر من نفق الشهيد أحمد حمدي بطريق سيناء، وتتوسط مدينتي رأس سدر والسويس. فهي تبعد عن القاهرة حوالي ٢٥٠ كيلو متر، وتنتمي إدارياً إلى محافظة السويس.

### • وصفها وسبب تسميتها:

عيون موسى في مصر واحة تضم حوالي ١٢ عيناً من الماء الصالح للشرب، كان قديماً أهالي تلك الواحة يستخدمون ماء العيون العذبة في الشرب قبل بناء مرافق ماء خاصة بهم.

يبلغ متوسط عمق عيون موسى حوالي ٤٠ قدم، وتتميز بجمال مناخها، ومناظرها الطبيعية الخلابة التي تطل على ساحل خليج السويس. أيضاً بها كثير من الحشائش الكثيفة، وأشجار النخيل التي تنتج أفضل أنواع البلح والتمور في العالم.

نتيجة الإهمال وعدم الاهتمام بتطوير تلك العيون؛ تراكمت الطحالب وأشجار البوص بها، فاندثرت حوالي سبع عيون بها. وجف الماء من باقي العيون ماعدا واحدة تسمى بئر الشيخ.

توضع لافتة على كل عين تشير إلى اسم العين، وعمقها، وتعطي معلومات عنها. والآن يعمل الخبراء على تطويرها وتجميلها.

سميت عيون موسى بهذا الاسم نسبةً إلى عيون الماء التي تفجرت لسيدنا موسى عليه السلام.

### ● الأهمية الطبية لعيون موسى؟

يأتي السياح إلى مصر لأهداف متعددة، فمنهم من يأتي بغرض السياحة الترفيهية أو للسياحة الثقافية أو للسياحة العلاجية بغرض العلاج والاستشفاء من كثير من الأمراض؛ إذ يفضل البعض العلاجات الطبيعية بموارد الطبيعة عن تناول الأدوية العلاجية.

تعد مصر من أهم البلاد التي حباها الله بمقومات طبيعية جعلتها رائدة في مجال السياحة الصحية والعلاجية. كذلك يتوافد إليها المئات يوميًا من جميع أنحاء العالم. من أهم هذه الأماكن السياحية عيون موسى، وحمام فرعون؛ إذ يتدفق منهما مجموعة من العيون الكبريتية التي تتراوح درجة حرارتها بين ٣٥ إلى ٣٩ درجة مئوية.

يُصب ماء تلك العيون الكبريتية في حمام كبير على شكل حوض محاط بمبنى على هيئة قبة. يستخدم ذلك الماء في علاج عديد من الأمراض الروماتيزمية، وأمراض العظام، والروماتويد، وكذلك الأمراض الجلدية.

### ● ما هي عيون الماء الكبريتية؟

هي عيون ماء حارة تتدرج حرارتها من حار جدًا إلى حار إلى دافئ، يستخدمها البعض كمصدر سياحي والبعض الآخر كمصدر علاجي لكثير من الأمراض. يختلف المحتوى الكبريتي من عين إلى أخرى، لكن على الأقل لابد أن يحتوي الماء على مقدار ١ جرام لكل لتر ماء؛ حتى تكون تابعة لمسمى عين معدنية.

### ● فوائد الماء الكبريتي:

يلجأ بعض الأشخاص لتلك العيون بغرض العلاج بالمياه الكبريتية، إذ يستلقي الشخص تحت رذاذ أبخرة الكبريت المتصاعدة من داخل العيون والاستمتاع بالمياه الدافئة المتدفقة من باطن الأرض.

كذلك تحتوي تلك العيون على عناصر الكالسيوم، والبوتاسيوم، والسليكون، والأملاح المذابة. يستخدم الزائرون أيضًا الطمي الكبريتي في طلاء أجسادهم به لفترة من الوقت تختلف من شخص إلى آخر ثم الاغتسال منه.

كما أن الماء الكبريتي الدافئ يساعد على أن تصبح الأنسجة الرابطة في الجسم أكثر مرونة، فتتسع الأوعية الدموية، وتزداد نبضات القلب، وكذلك عملية الأيض. يساعد أيضاً على تنشيط طبقة الكولاجين بالجلد لذا يساهم في شد البشرة، وإزالة الترهلات.

لذا ينصح الأطباء بعض المرضى أصحاب الأمراض المزمنة في اللجوء إلى تلك العيون الكبريتية بغرض الاستشفاء.

### ما هي الأمراض التي يمكن لعيون موسى علاجها؟

عديد من الأمراض يمكن أن تعالج بالماء الكبريتي من أهم هذه الأمراض:

#### ❖ أمراض الجهاز التنفسي

الجيوب الأنفية، والربو، والنزلات الشعبية.

#### ❖ الأمراض الجلدية

التينيا، والصدفية، وحب الشباب، والإكزيما.

#### ❖ أمراض العظام والروماتويد

التهاب العظام، والنقرس المزمن، والالتهابات العصبية، والتهاب العظام المفصلي المزمن، والالتهابات الروماتيزمية، واسترخاء العضلات

### • الطريقة المثلى للاستفادة من عيون موسى:

للحصول على الاستفادة القصوى من تلك العيون الكبريتية يفضل أن تستخدم قبل شروق الشمس أو قبل غروبها بقليل. لا يفضل التعرض للشمس في أثناء استخدام الماء الكبريتي.

يبدأ الشخص المراد علاجه في النزول إلى الماء الدافئ ثم التحرك إلى اتجاه مصدر الماء، كلما اتجه ناحية المصدر ازدادت درجة حرارة الماء، فتزداد الاستفادة.

يظل الشخص في الماء مدة لا تقل عن ٢٠ دقيقة، بعدها يخرج من الماء؛ ليبدأ في عمل حمام طين كبريتي، ويغطي به سطح الجسم أو جزء منه حسب الرغبة. يظل الطمي على الجسد إلى أن يجف، ويصبح الجلد مشدوداً.



حينها يبدأ الشخص في النزول إلى الماء الساخن مرة أخرى؛ للاغتسال من الطمي الكبريتي، ويكون النزول بنفس طريقة النزول الأولى. قد تتكرر تلك العملية أكثر من مرة حسب الحالة والظروف.

يُؤخذ حمام ماء ساخن بعد حمام الماء الكبريتي؛ للتخلص من رائحة الكبريت. يشعر الشخص بعد تلك العملية العلاجية بالإرهاق الشديد؛ نتيجة لثقلها على القلب والأوعية الدموية. يُنصح بأخذ قسط من الراحة بعد تلك العملية؛ إذ تتسع الأوعية الدموية، وتزداد نبضات القلب.

### ● فوائد أخرى لعيون موسى:

يكثُر بتلك المنطقة أشجار النخيل التي تُنتج أفضل أنواع التمور. كذلك الأعشاب الطبية الموجودة في سيناء التي يقبل عليها الكثير مثل:

الزعر الذي يُستخدم في علاج الكُحة.

الحنظل مفيد في علاج الروماتيزم.

السموة يستخدم لعلاج السكر، وبعض الأمراض الجلدية.

السكران يمكن استخدامه كمخدر طبيعي، كذلك مفيد للقلب، وتقلص العضلات.

كذلك أثبتت الدراسات أن تلك العيون الكبريتية مفيدة لمرضى الضغط المرتفع، ولا تفضل لمرضى الضغط المنخفض. كذلك قد تؤثر درجة حرارة الماء بها على معدلات الخصوبة وإنتاج الحيوانات المنوية.

### ● أهم العناصر الموجودة في عيون موسى؟

تحتوي تلك العيون على عديد من العناصر الهامة من أهمها:

#### ❖ المنجنيز

يساعد على تخفيف مستوى سكر الدّم لدى مرضى السكري، كذلك مفيد لعلاج حالات هشاشة العظام.

#### ❖ الفسفور

مهم في علاج حالات الكسور العظمية، وحالات نقص فيتامين د، وكذلك في علاج التشنجات العضلية.

## ❖ الكالسيوم

يعالج هشاشة العظام، ويمنع نخور الأسنان، ويساهم في خفض ضغط الدم المرتفع، وينظم ضربات القلب، كذلك مقاومة بعض الأورام خاصة أورام القولون.

## ❖ الماغنيسيوم

يساعد على علاج تصلب الشرايين، والنوبات القلبية، وكذلك الربو.

## ❖ الزنك

يعزز مناعة الجسم.

## ❖ النحاس

مفيد لعلاج حالات فقر الدم، والتهاب المفاصل.

ختاماً مصر مليئة بكنوز طبيعية لا تُقدر بثمن، عيون موسى واحدة من تلك الكنوز. لذلك لا بد من العناية بها والعمل على تطويرها بصفة مستمرة؛ للحصول على أقصى استفادة منها

## ١٠ - سيناء:

يوجد بسيناء الكثير من العيون المائية الحارة مثل حمام فرعون وحمامات موسى ذات الأهمية التاريخية كما أن لهذه الحمامات أهمية علاجية تعزى إلى احتوائها مياهاً كبريتية ، يضاف إلى ذلك كله المناخ المعتدل والموقع الفريد على شاطئ خليج السويس و قدسية المنطقة وموقعها الخاص من قلب معتنقى الأديان السماوية الثلاثة على حد سواء .

## • حمام فرعون :



هي عيون مياه كبريتية طبيعية في مصر، وتقع في مدينة أبو زنيمة التابعة لمحافظة جنوب سيناء في الجزء الجنوبي لمدينة رأس سدر، وهي على بعد ١١٠ كيلومترات من مدينة الطور، وتبعد عن العاصمة القاهرة ٢٥٠ كيلو متر. وهي عبارة عن مجموعة ينابيع تضم ١٥ عيناً تتدفق منها المياه الساخنة من داخل مغارة بالجبل الموجود بالقرب من الشاطئ على هيئة بركة بقوة ٣٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد تقريباً وتمتد على الشاطئ بطول ١٠٠ متر، وهي ملاصقة لمياه البحر. ودرجة الحرارة المتدفقة من العين تصل إلى ٩٢ درجة مئوية مما مائها الأكثر سخونة بين العيون والينابيع والآبار الساخنة في مصر والبالغة عددها ١٤٥٠ عيناً وينبوعاً وبئراً.

## • مياه العيون:

وهي عبارة عن مجموعة ينابيع تضم ١٥ عيناً تتدفق منها المياه الساخنة من داخل مغارة بالجبل الموجود بالقرب من الشاطئ على هيئة بركة بقوة ٣٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد تقريباً وتمتد على الشاطئ بطول ١٠٠ متر، وهي ملاصقة لمياه البحر. ودرجة الحرارة المتدفقة من العين تصل إلى ٩٢ درجة مئوية مما مائها الأكثر سخونة بين العيون والينابيع والآبار الساخنة في مصر والبالغة عددها ١٤٥٠ عيناً وينبوعاً وبئراً.

وقد تم بتحليل المياه المتدفقة من هذه العيون كيميائياً وبكتريولوجياً وأثبت نتائج التحليلات صلاحيتها وفعاليتها العالية في علاج الكثير من الأمراض مثل الروماتويد، والروماتيزم بشتى أنواعه، وأمراض الجهاز الهضمي، وأمراض الكلى، وحساسية الرئة، وأمراض الكبد، والأمراض الجلدية، إضافة إلى فوائدها المستخدمة في أغراض التجميل. كما بينت التحليلات الكيميائية احتواء المياه على تركيزات عالية لعنصر الكبريت تفوق معدلات نظيرتها في المياه المعدنية بالعالم.

ويوجد أعلى عيون فرعون كهف صخرى منحوت بالجبل، يستخدمه الزائرون والسياح كحمام ساونا طبيعي نظراً لانبعاث الحرارة من المياه الكبريتية الساخنة من أسفل الكهف إلى أعلاه.

### • منتج صحي:

نظراً إلى المناخ المعتدل على مدار العام الذي تتمتع به المنطقة والجو الجاف والمساحات الشاسعة من الرمال الدافئة التي يمكن استخدامها في العلاج الطبيعي والتي تحيط بها سلسلة من الجبال، جعلها موقعا ممتازا لإقامة منتج صحي سياحي تحت مسمى "منتجع حمامات فرعون" يعتبر الأول والفريد في نوعه في مصر والشرق الأوسط، هذا المنتج والذي لا يزال تحت الإنشاء عبارة عن قرية سياحية ومركز للعلاج البيئي يجمع بين السياحة العلاجية والترفيهية والرياضية.

الحمام عبارة عن مغارة جبلية تنفجر فيها ينابيع مياه كبريتية شديدة السخونة على هيئة بركة بقوة ٣٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد، ويتدفق ١٥ عينا كبريتية أسفل الصخور تتجاوز حرارتها ٩٢ درجة مئوية، مما يجعل مياهها هي الأكثر سخونة بين العيون والينابيع والآبار الساخنة في مصر والبالغ عددها ١٤٥٠ عينا وينبوعا وبئرا.

يقول أسامة صالح الباحث الاثري في جنوب سيناء إنه ترجع إنه تسمية حمام فرعون بهذا الاسم لأنه استخدمه الفراعنة و توارثته الأجيال ويعتقد آخرون إن التسمية لأن تلك النقطة شهدت خروج جيش فرعون خلف نبي الله موسى وقومه .

وأكد صالح إن حمام فرعون يحتوي على مياه كبريتية غنية بالعناصر المعدنية، أهمها الصوديوم الذي يساعد على إلتئام الجروح، والماغنسيوم الذي يساعد خلايا الجلد على استعادة حيوتها وإعادة اللون الطبيعي للجلد، وكذا عناصر أخرى مثل الكالسيوم والبوتاسيوم والسليكون والأملاح المعدنية، وأثبتت الأبحاث العلمية أن كافة هذه العناصر تساعد على علاج الأمراض الجلدية وأمراض العيون والأمراض الصدرية.

كهف الملح بمرتفعات طابا في محافظة جنوب سيناء يعتبر منتج استشفاء طبيعي رائع في مصر للكثير من الأمراض لما للملح من عناصر كثيرة تساعد على الشفاء مثل المغنيسيوم والبروم واليود والحديد وغيرها حيث يحيط بك الملح في كل مكان مع استعمال أنظمة الألوان والإضاءة.

### • في كهف الملح :

حيث السقف من فوقك ممتلئ برواسب كلسيه عظيمه من الملح والأرض مغطاة بالبلورات الملحية من الملح الصخري المستخرج من صحراء مصر الغربية تحديدا من واحة سيوه ذو مواد مصرية مائة في المائة والغنية بمناجم ومحاجر الملح وفي ظرف ٤٥ دقيقة تحصنك من معظم مشاكلك الصحية بدءا من اضطرابات الجهاز العصبي وأمراض القلب ومشاكل الجهاز التنفسي والهضمي والمشاكل الغذائية والأمراض الجلدية والجيوب الأنفية حتى استعادة قوتك وجمالك

تبدأ جالسات الملح التي أخذت من المصريين القدماء في الاصل بعد اخذ وضعك الطبيعي وحولك الكثير من الملح بخلع حذائك والاسترخاء وحولك الشموع المصنوعة أيضا من الملح مع سماء الموسيقى الهادئة.

العلاج النفسي بالملح يخرج الطاقة السلبية واستعمال شموع الملح تساعد على ذلك ويستشهد أصحاب الكهوف بآبائنا الذين كانوا يرشون الماء والملح في المنازل والمناسبات السعيدة مثل حفلات الزفاف وسبوع الطفل المولود اتقاء الحس.

الأطفال من الفئات التي تستفيد كثيرا من كهوف الملح لما به من مواد معدنية تقوي جهاز مناعة الطفل كما يعالج الجهاز التنفسي وحساسية الصدر والربو يبعث الراحة النفسية ويخرج الطاقة السلبية لاستنشاق المواد المعدنية الموجودة في المكان فهو مماثل للبحر.

كهوف الملح في شكلها مثل الكهوف الجبلية لا يستطيع روادها رفع رؤوسهم داخلها وإلا تصطدم رأسه بالصخور الملحية المدببة من طبقات الملح.

### • أهم الدول العالمية في السياحة العلاجية

#### ١-الهند

تشتهر الهند في علاج أمراض الخصوبة وأمراض العظام وزراعة الأعضاء والقلب.

حيث يبلغ سعر صمام القلب في الهند ١٥ ألف دولار بمقارنته مع أمريكا ١٥٠ ألف دولار.



ونظرا لتدني مستوى الخدمات الصحية في الدول المجاورة للهند مثل باكستان-وبنجلاديش- دول آسيا الوسطى فيتجه معظم المرضى من هذه الدول إلى الهند وتقدمها في المجالات الصحية وقلة تكلفتها مقارنة بالدول الأخرى.

## **٢-البرازيل**

تعتبر البرازيل من أفضل الوجهات السياحية العلاجية في العالم وخصوصا العمليات التجميلية.

ويبلغ متوسط عمليات تجميل الأنف ١١ ألف دولار أمريكي.

## **٣-سنغافورة**

تعتبر سنغافورة ذات سمعة ممتازة في المجال الطبي وأنها المركز الإقليمي لجراحة وعلاج أمراض القلب وزراعة الأعضاء.

حيث يبلغ عدد المرضى الذين يزورون سنغافورة سنويا ما يعادل ٦٠٠ ألف مريض معظمهم من إندونيسيا.

## **٤- ماليزيا**

تعتبر ماليزيا الدولة الآسيوية المفضلة لدى المغتربين لتلقي العلاج بسبب انتشار اللغة الإنجليزية وبسبب قلة تكلفة العلاج مقارنة مع الهند وسنغافورة ويزورها سنويا ما يقرب من ٦٧٠ ألف مريض معظمهم من إندونيسيا.

## **● السياحة العلاجية الصناعية في مصر والتكلفتها**

● مثل

١. العمليات القلب المفتوح

٢. تبييض الاسنان

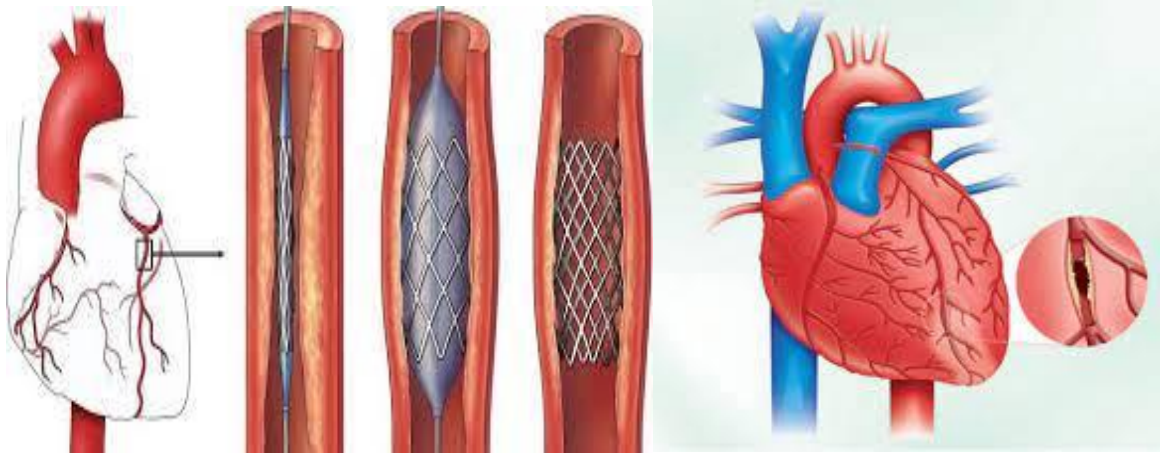
٣. تصحيح النظر

٤. عمليات التجميل

٥. مفاصل الصناعية

٦. غرفة الأكسجين

## ١- قسرة القلب:



رأب الأوعية الدموية هو إجراء جراحي يتم إجراؤه لتوسيع الشرايين أو الأوردة الضيقة أو المسدودة لتنظيف تراكم كريات الدم البيضاء في الشرايين.

### إجراء

أثناء إجراء الجراحة ، يمرر الطبيب بالوناً فارغاً ، يُطلق عليه عادةً قسرة البالون ، عبر سلك إلى الموقع الضيق ثم يضخمه إلى حجم ثابت. القوة التي يمارسها البالون المتضخم على التضيق داخل الوعاء الدموي والجدار العضلي ، تعمل على توسيع الأوعية الدموية مرة أخرى لتحسين التدفق. ثم يتم تفريغ البالون من الهواء وإخراجها. اعتماداً على حالة المريض ، قد يتم أو لا يتم إدخال الدعامة في وقت الانتفاخ.

### • متى يتم إجراء قسرة؟

يتم إجراء عملية رأب الأوعية الدموية عندما يكون المريض مصاباً بمرض الشريان التاجي ، وبشكل أكثر تحديداً ، يضيق الشرايين بسبب تراكم الدهون أو الكوليسترول أو الكالسيوم أو تصلب الشرايين.

### التكلفة

تبدأ تكلفة رأب الأوعية من USD 5,000 في الهند ، إذا كانت تتضمن دعامة واحدة. لأكثر من دعامة واحدة يتم فرض رسوم إضافية بقيمة ٢,٠٠٠ USD.

### إقامة المريض

في المستشفى: حوالي ٢ يوم

في الهند: حوالي أسبوع ١

## • تحويل مسار الشريان التاجي؟

يمكن أن تسد الشرايين التي تنقل الدم إلى القلب في بعض الأحيان عن طريق البلاك (تراكم الكوليسترول والدهون والمواد الأخرى) التي تمنع تدفق الدم بسلاسة. الشريان التاجي سيخضع لعملية جراحية أو ببساطة CABG هو إجراء جراحي يستخدم لتجاوز الدم من خلال تلك الشرايين المسدودة لتحسين تدفق الدم والأكسجين في القلب.

إجراء

يتم تنفيذ CABG بطريقتين: "خارج المضخة" و "على المضخة".

في "المضخة" يتم إجراء الجراحة على القلب النابض بينما يتم إجراء "في المضخة" مع توقف القلب. تُخيط الشرايين والأوردة من الأجزاء الأخرى من الجسم إلى أحد الشرايين التاجية ويتم ربط الطرف الآخر بالشريان الأورطي (أكبر الشريان في الجسم) لتجاوز الشرايين المسدودة.

## • متى يتم تنفيذ كايغ؟

يتم إجراء CABG على المرضى الذين يعانون من أمراض الشريان التاجي.

التكلفة

تبدأ تكلفة جراحة تحويل مسار الشريان التاجي (CABG) أو الجراحة الالتفافية من USD 4400 في الهند.

إقامة المريض

في المستشفى: حوالي أسبوع في المستشفى

في الهند: حوالي ٢-٣ أسابيع في الهند

استبدال صمام القلب

جراحة استبدال صمام القلب هي استبدال صمام واحد أو أكثر من صمامات القلب. يمكن استبداله إما بصمام قلب اصطناعي أو بديل حيوي ، وهو بديل لإصلاح الصمام.

## إجراء

يتم استبدال الصمامات إما بصمام ميكانيكي أو بصمام طبيعي. يتم إجراء عملية قلب مفتوح لاستبدال الصمامات التالفة. هناك أربعة إجراءات مضمنة في استبدال صمام القلب:

- استبدال صمام الأبهري
- استبدال صمام مитرال
- استبدال صمام تريسكوبيد

## استبدال صمام الرئوي

### • متى يتم استبدال صمام؟

يتم إجراء استبدال الصمام في حالة تلف أي من الصمامات الأربعة الرئيسية للقلب (الأبهري ، التاجي ، ثلاثي الشرف والرئوي) ، أي إذا كان هناك تضيق في الصمام (تضيق الصمام) أو إذا كان الصمام غير قادر على الإغلاق بشكل صحيح (عدم كفاءة الصمام أو قلس أو تسرب الصمام).

## التكلفة

تبدأ تكلفة استبدال الصمام من USD 6,500 في الهند.

## إقامة المريض

في المستشفى: حوالي ١٠ أيام

في الهند: ٢-٣ أسابيع في الهند

CAG أو تصوير الأوعية التاجية هو اختبار للأشعة السينية يستخدم لمعرفة تدفق الدم عبر قلبك. يتم تنفيذ CAG لتحديد ما إذا كان هناك أي انسداد في الشرايين التاجية ، وعدد الشرايين التي تم حظرها ، وأين هي الانسداد وشدته.

## إجراء

يستمر CAG لمدة ٣٠-٦٠ من الدقائق التي يتم فيها علاج المريض تحت التخدير الموضعي. يتم إدخال قسطرة من خلال الفخذ أو ذراع المريض وتوضع في القلب من خلال الشريان. بعد وضعها ، يقوم طبيب القلب بحقن صبغة خاصة في مجرى الدم للمريض مما يجعل الشرايين التاجية مرئية في الأشعة السينية. ثم تُلاحظ صور الأشعة



السينية لمعرفة كيفية تحرك الصبغة عبر الشرايين لتحديد مكان الانسداد. تتم إزالة القسطرة بعد الانتهاء من الاختبار.

### • متى يتم إجراء كاغ؟

إذا كان المريض يمر الأمراض التالية، يتم إجراء كاغ:

- القلب، بلوك
- فشل القلب
- خناق
- التكلفة

تبدأ تكلفة جراحة CAG في الهند من USD 350 وقد ترتفع حتى USD 500.

إقامة المريض

في المستشفى: يوم ١ في المستشفى.

في الهند: يعتمد ذلك على تشخيص الطبيب.

AICD

AICD أو Automatic Cardioverter Defibrillator مزيل الرجفان هو جهاز يستخدم لمراقبة وتنظيم ضربات القلب غير المنتظمة للمريض. يمكن أن تسرع أو تبطئ القلب اعتماداً على معدل ضربات القلب.

إجراء

قبل تنفيذ غرس إيكد، و طبيب ينفذ دراسة الفيزيولوجيا الكهربائية لمعرفة ما إذا كان AICD ضرورياً أو يمكن إجراء العلاج بالأدوية المناسبة. يتم إجراء جراحة الزرع تحت التخدير الموضعي والعام. سوف يكون المريض تحت التخدير المستمر. لمنع الحركة أثناء اختبار AICD ، يتم ربط ذراعيه بشكل فضفاض.

بعد إجراء شق في الصدر ، أسفل عظم الترقوة ، يتم إدخال سلك في القلب عبر الوريد. بعد عمل جيب في صدره ، يقوم الطبيب بإدخال AICD (الموصل بالأسلاك) داخل قلبه.

سيخلق عدم انتظام ضربات القلب لاختبار أداء الجهاز الضروري للعلاج. في وقت لاحق سيتم اختباره مرة أخرى بمساعدة جهاز كمبيوتر يعرف باسم "مبرمج". يُعرف إجراء الاختبار هذا باسم "التحفيز المبرمج غير الجراحي" أو "اختبار ما قبل التفريغ".

### • متى يتم إجراء جراحة زرع إيكدا؟

عندما يعاني المريض من عدم انتظام ضربات القلب أو عدم انتظام ضربات القلب ، يتم إجراء جراحة زرع AICD.

التكلفة

تكلفة جراحة زرع AICD تبدأ من USD 6500 في الهند.

إقامة المريض

في المستشفى: ٢-٣ أسابيع تقريبًا

في الهند: حوالي ١ الشهر

### • زرع قلب

A زرع قلب يتم إجراء إزالة القلب المريضة واستبدالها بقلب سليم لمريض آخر تم الإعلان عن موته من قبل اثنين أو ثلاثة على الأقل المستشفيات.

إجراء

سيحدث الجراح شقًا نزولًا إلى الصدر من أسفل تفاحة آدم مباشرة. عظم القص مقطوع إلى نصفين وموزعين. لضخ الدم عبر الجسم ، يضع الجراح أنابيب في صدر المريض بواسطة جهاز القلب والرئة ، المجازة القلبية الرئوية.

بعد ضخ الدم بالكامل إلى الجهاز الالتفافي ، تتم إزالة القلب المريضة للمريض. ثم يتم خياطة قلب المتبرع في مكانه ويتم توصيل الأوعية الدموية بعناية لمنع التسربات.

يُسمح للدم المتداول من خلال الجهاز الالتفافي بالتدفق مرة أخرى إلى القلب أثناء إزالة الأنابيب المتصلة بالماكينة. يتم إحياء نبضات القلب بالصدمات الخفيفة. بعد ذلك ، يقوم فريق الرعاية الصحية بإبقائه تحت المراقبة لمعرفة وظائفه والتأكد من عدم وجود تسريبات أخرى.

## • متى تتم عملية زرع القلب؟

يتم إجراء عملية زرع القلب عندما يعاني المريض من فشل في القلب في المرحلة النهائية.  
التكلفة

تبدأ تكلفة جراحة زرع القلب من USD 50,000 في الهند.

إقامة المريض

في المستشفى: حوالي ١-٢ أشهر

في الهند: حوالي ٣-٤ أشهر

قال الدكتور حازم الفيل مدير عام مستشفى معهد ناصر، إن تغيير الصمام الأورطي باستخدام جهاز القسطرة بتقنية TAVI دون الحاجة لإجراء عملية قلب مفتوح ليست الأولى ولكن سبق فيها أن المريضة كان وزنها ١٨٠ كيلو مما لا يؤهلها لإجراء قلب مفتوح فاستخدمنا هذه التقنية.

وأوضح مدير عام مستشفى معهد ناصر خلال لقائه مع برنامج صباحك مصري المذاع عبر فضائية mbc مصر: تغيير الصمام الأورطي باستخدام جهاز القسطرة ليست جراحة ولكنها بديل للجراحة وبنلجا لها لما المريض يكون غير مؤهل للجراحة وفيها لا يتم تعرض المريض لقلب مفتوح.

واضاف حازم : المريضة وزنها ١٨٠ كيلو وهذا هو السبق لأن الوزن كان غير مناسب لإجراء عملية قلب مفتوح كما ان تكلفة العملية ٣٧٥ الف جنية والمريضة لم تتحمل أى مبالغ لأن لها تأمين صحي. ب ٣٧٥ الف ف مصر

## ٢- عمليات تبييض الاسنان



يعد الحصول على تبييض الأسنان في تركيا عملية سهلة والأسعار منخفضة إلى حد ما مقارنة بأوروبا والولايات المتحدة وغالبية الدول الأخرى، حيث يمكن أن يكون تبييض الأسنان علاجاً يغير حياتك. يخشى الكثير من الناس إظهار ابتسامتهم بسبب الكثير من المشاكل التي تبدأ بالفعل من لون الأسنان غير الجيد، والذي يعكس بعض المشاكل الأخرى التي ربما تكون سبباً في تلون الأسنان.

يتم تقديم تبييض الأسنان للحالات الذين لديهم لون غير طبيعي أو مزعج بسبب التدخين والاستهلاك المتكرر لبعض الأطعمة والأدوية وما إلى ذلك. العلاج يحسن درجات لون الأسنان دون الإضرار بها، حيث يوجد العديد من أنواع تبييض الأسنان في تركيا والتي يمكن أن يختار منها المريض ما يناسبه حتى يحصل على درجة اللون المناسبة.

يقرر الكثير من الناس إجراء تبييض الأسنان في تركيا أثناء زيارتهم في رحلة علاجية مميزة في واحدة من أفضل بلدان العالم السياحية. الأسعار تنافسية للغاية وتتمتع الدولة بواحدة من أفضل معدلات السعر مقابل الأداء في العالم عندما يتعلق الأمر بأي نوع من العلاج الطبي. يمكنك الحصول على فكرة شاملة حول أسعار وتكلفة تبييض الأسنان في تركيا من خلال هذا الدليل الشامل.

قبل الشروع في إجراء أي علاج خاص بالأسنان، يجب أن تحصل على استشارة مستفيضة مع طبيب الأسنان الخاص بك لتحديد صلاحية عملية تبييض الأسنان لمثل حالتك، سيقوم الطبيب أولاً باختبار أسنانك واللثة وبعد تحديد صلاحيتك لإجراء العملية سيتم مناقشة أهدافك والنتائج المتوقعة للعملية. الهدف الحقيقي لطبيب الأسنان هو أن يساعدك في الحصول على مظهر طبيعي ونتائج مرضية في النهاية. تحديد الأهداف الواقعية الممكنة سيجعلك ترضى عن النتائج النهائية بكل سهولة، وكذلك يجب مناقشة الميزانية المتاحة لذلك وأسلوب حياتك وأنشطتك اليومية.

بعد مناقشة كل هذه العناصر والحصول على البيانات والمعلومات اللازمة، سيحدد الطبيب نوع تبييض الأسنان المناسب لحالتك وظروفك. أخيراً، سيقوم طبيب الأسنان بعمل رسم تحليلي لأسنانك، ومطابقة حالة أسنانك ببعض الرسوم المتوفرة لديه لحالات أو رسومات مشابهة كوسيلة إرشاد قبل تنفيذ العلاج، يجب أيضاً توثيق الحالة قبل العملية عن طريق الصور الفوتوغرافية الواضحة، حتى تقارن الحالة بعد العملية بدقة وتلاحظ النتائج.



## • أنواع تبييض الأسنان في تركيا؟

عندما تقرر تبييض أسنانك في تركيا ستجد أن بإمكانك استخدام الكثير من الخيارات المتاحة والمتنوعة للحصول على أفضل النتائج، كذلك ستجد العديد من الخيارات المتاحة أمامك، سواء في المنزل أو في عيادة طبيب الأسنان، وعليك استشارة طبيبك لاختيار الأنسب من بينها.

### تكلفة تبييض الأسنان في تركيا

يتراوح متوسط تكلفة تبييض الأسنان في دول العالم بين ٨٠٠ دولار وربما تصل إلى ٣٠٠٠ دولار في غالبية الدول التي تعتمد على أنواع مختلفة من التبييض الاحترافي. تعتبر هذه الأسعار هي المعيار ويتم دفعها من قبل المرضى الذين يتطلعون إلى تحسين ابتسامتهم. تقدم عيادات التبييض في تركيا خدمة رائعة ولكنها تتقاضى رسوم أقل بكثير مقارنة بعيادات الدول الأخرى، على الرغم من أن العلاج متطابق وغالبا ما يكون أفضل في تركيا.

الولايات المتحدة وبريطانيا وباقي الدول الأوروبية لديها تكاليف أعلى بكثير في الصناعة الطبية مما يعني تشغيل عيادات تجارية وأطباء الأسنان على حد سواء يجب أن يفرضوا أسعارا أعلى بكثير لضمان هامش ربحهم المناسب. يتم استخدام نفس المنتجات الرائعة في تركيا مما يعني أن أي شيء يستخدم أثناء العلاج متطابق وسوف تحصل على نفس الجودة العالية والنتائج المتوقعة. أسعار تبييض الأسنان في تركيا تبدأ من ٢٥٠ دولار ولا تتجاوز ٦٠٠ دولار على أقصى تقدير، وهي أسعار مناسبة للغاية نظرا للنتائج المميزة.

تقنية تبييض الأسنان	أقل تكلفة	أعلى تكلفة
برايت سمايل	٤٠٠ دولار	٤٥٠ دولار
فيليبس زووم	٤٢٠ دولار	٤٥٠ دولار
أوباليسينس	٢٤٠ دولار	٣٦٠ دولار
لامبرت دنمات	٣٨٠ دولار	٦٠٠ دولار
كور ديب بليتش	٣٢٠ دولار	٥٥٠ دولار
تبييض الليزر المتعدد	٢٥٠ دولار	٥٠٠ دولار

تبييض الأسنان في مصر هو واحد من أهم الإجراءات الطبية التي لاقت إقبال كبير خلال السنوات الأخيرة. حيث يرغب الجميع في الحصول على ابتسامة بيضاء نقية، فهي ليست

فقط من أهم مقومات الجمال، لكنها تساعد كذلك على تعزيز الثقة بالنفس وترك انطباع جيد لدى الآخرين. لذلك، يزداد الاقبال على تبييض الأسنان مع مرور الوقت. تبييض الأسنان هو أحد الإجراءات الطبية التي يقوم بها طبيب الأسنان لإزالة الأصفرار وتصبغات الأسنان والحصول على لون أبيض نقي، خاصة للأشخاص المدخنين.

على الرغم من توافر الوسائل المختلفة لتبييض الأسنان بالخلطات القديمة باستخدام المكونات الطبيعية، لكنها لا تمنح نتائج أكيدة. كما ظهرت الوسائل الأخرى التي تهدف لتبييض الأسنان منزلياً مثل شرائط التبييض، أقلام التبييض، وجل التبييض وغيرها، إلا أن تبييض الأسنان باستخدام التقنيات المبتكرة والتي يتم إجراؤها داخل أغلب عيادات الأسنان هي الأكثر فعالية. بشكل عام، يتم استخدام محلول البيروكسيد للتخلص من أي تصبغات أو رواسب عالقة على سطح الأسنان، مما يساعد على تبييض الأسنان وتنقيتها.

### • نبذة عن تبييض الأسنان في مصر:

للحصول على نتائج أكيدة دون أي مضاعفات جانبية، لا بد من اختيار طبيب أسنان متخصص ذو كفاءة عالية وخبرات واسعة في هذا المجال. كما لا ينصح بتبييض الأسنان بالنسبة للأشخاص ممن لديهم حشوات كبيرة أو تركيبات الأسنان. حيث تؤثر المواد المبيضة فقط على الأسنان الطبيعية وليس الأجزاء الترميمية من تركيبات الأسنان المصنعة من مادة البورسلين أو الخزف، فينتهي الأمر مع درجات متفاوتة في لون الأسنان.

لا بد أن نذكر أن تبييض الأسنان أكثر تأثيراً على التصبغات البسيطة واصفرار الأسنان، لكن لن يؤثر بشكل كامل على البقع البنية أو الرمادية، خاصة تلك التي تنتج عن تناول بعض الأنواع من المضادات الحيوية في سن صغير قبل عمر الثامنة.

يبدأ الطبيب في عملية تبييض الأسنان بتثبيت الفم باستخدام دعائم بلاستيكية، ثم يتم تغطية اللثة المحيطة بالأسنان الأمامية باستخدام جل يتصلب بمجرد تعرضه لإضاءة قوية. يسمى ذلك بحاجز اللثة، حيث يساعد على حمايتها من تأثير المواد الكيماوية التي تستخدم لتبييض الأسنان. كما يضع الطبيب على الأسنان بعض المواد التي تساعد على تقليل حساسية الأسنان. ثم يقوم الطبيب باستخدام جل التبييض الذي يحتوي على نسبة من البيروكسيد ليخترق الطبقة الخارجية من الأسنان لإزالة البقع والتصبغات. يمكن تكرار تلك الخطوة حسب الحاجة بعد مرور ٤٠ دقيقة بين كل طبقة. بعد انتهاء الجلسة، يمكنك الحصول على لون أفتح بأربع أو ست درجات. قد يعاني البعض من حساسية اللثة أو الأسنان بعد التبييض، لكن سرعان ما يزول ذلك خلال يوم أو اثنين.

## تكلفة تبييض الأسنان في مصر؟

تعد تكلفة تبييض الأسنان في مصر هي الأقل مقارنة بباقي الدول العربية أو الأوروبية. يرجع ذلك لتراجع سعر العملة المحلية (الجنيه المصري) نظراً للظروف الاقتصادية الراهنة. لكن ذلك لا يعني تدني مستوى الخدمة، لكن على العكس. فيُعرف أطباء الأسنان في مصر بخبراتهم الواسعة في مجال تبييض الأسنان وكافة علاجات الأسنان. كما تقدم مراكز الأسنان خدمة عالية الجودة مع ضمان الحصول على نتائج أكيدة دون أي مضاعفات.

تبلغ تكلفة تبييض الأسنان في مصر حوالي ١٥٠٠ - ٣٠٠٠ جنيه مصري وهو ما يقدر بحوالي ١٠٠ - ٢٠٠ دولار أمريكي.

## ٣- عمليات تصحيح النظر:



### • ما هي عملية تصحيح النظر بالليزر؟

عملية الليزك أو تصحيح النظر بالليزر أو تصحيح تحدب القرنية في موضعها بمساعدة الليزر، هو نوع من أنواع جراحة الليزر الانكسارية، وهو الأكثر شهرة والأكثر شيوعاً بين جراحات العيون. وبشكل عام، يتم استخدام نوع خاص من ليزر القطع لتغيير شكل القرنية بدقة لتحسين الرؤية، القرنية هي النسيج الشفاف على شكل قبة في مقدمة عينك، وعادة يتم تركيز الصور بوضوح على شبكية العين في الجزء الخلفي من العين، لأن أشعة الضوء تنحني بشكل صحيح للاتصال بسطح شبكية العين.

خطوات عملية تصحيح النظر بالليزر (الليزك) إن عملية الليزك تستغرق عادة ٣٠ دقيقة أو أقل، وتتم عن طريق اتباع الخطوات الآتية:

أثناء العملية، تستلقي على ظهرك فوق مقعد قابل للفرد وقد يعطي لك الطبيب دواء لمساعدتك على الاسترخاء، وتتم العملية عن طريق الخطوات الآتية: يتم وضع قطرات التخدير في عينيك، ثم يستخدم الطبيب أداة لإمساك الجفون وإبقائها مفتوحة. قد تؤدي حلقة الشفط التي يتم وضعها قبل قطع سديلة القرنية مباشرة إلى الشعور بالضغط، كما قد تؤدي إلى تعقيم الرؤية قليلاً. يستخدم جراح العين شفرة صغيرة أو الليزر القاطع لقطع سديلة مفصلية صغيرة من مقدمة العين، ويسمح طي هذه السديلة للخلف للطبيب بالوصول إلى ذلك الجزء من القرنية الذي يحتاج لإعادة تشكيل. باستخدام ليزر مبرمج، يعيد جراح العين تشكيل أجزاء من القرنية، ومع كل نبضة من شعاع الليزر يتم إزالة كمية ضئيلة من نسيج القرنية. بعد إعادة تشكيل القرنية، يقوم الجراح بإعادة وضع السديلة في مكانها. تُشفى السديلة عادة دون غرز.

### • الفرق بين الفيمتو ليزك و الليزك التقليدي و الفيمتو ليزك

عملية الفيمتو ليزك من أحدث تقنيات الليزك التي تعتمد على استخدام شعاع الفيمتو ليزر لإزالة طبقة رقيقة جداً من القرنية، شريحة تشبه العدسة اللاصقة في السمك والحجم والرقعة والرفع..

### • الليزك التقليدي

يتم فصل هذه الشريحة عن طريق الميكروكرايوم و من ثم يسلط شعاع الليزر على سطح القرنية لتصحيح التحدب و تغيير شكل القرنية وتعديل سماكتها، من أجل السماح للضوء بالتجمع فوق سطح شبكية.

أنواع عمليات تصحيح النظر

عمليات تصحيح النظر لا تقتصر على الليزك فحسب، بل هناك عدة خيارات أخرى متاحة، فلنتعرف عليها فيما يأتي:

### ١. الجراحة الانكسارية القرنية (PRK)



في هذا النوع من عمليات تصحيح النظر، يتم استعمال أشعة ليزر خاصة لتصحيح شكل القرنية، وتعد هذه الجراحة أول أنواع عمليات تصحيح النظر بالليزر التي بدأ استخدامها قبل استحداث الأنواع التي سوف نعددتها تاليًا.

وهذه الجراحة ليست شائعة جدًا مقارنة بالأنواع الأخرى، إلا أنها لا زالت تستخدم في بعض الحالات، بل إنها قد تكون أحيانًا الخيار الأفضل، خاصة إذا كانت قرنية المريض رقيقة بطبيعتها.

ومن الجدير بالذكر التنويه هنا إلى أن هذه العملية:

تتطلب فترة طويلة حتى يتم التعافي كليًا مقارنة بعمليات تصحيح النظر الأخرى.

لا تختلف تكلفتها كثيرًا عن الأنواع الأخرى.

تتسبب بانزعاج عام في العين في الفترة اللاحقة للعملية أحيانًا.

### • الليزك التقليدي (LASIK)

في هذا النوع من عمليات تصحيح النظر يتم عادة تسليط أشعة ليزر بشكل مباشر على كرة العين بعد عمل شق في القرنية وإزاحة النسيج الخارجي منها وطويه لكشف الأنسجة الواقعة أسفله وتسلط شعاع الليزر عليها.

وتناسب عملية الليزك الأشخاص الذين يرغبون في تصحيح مشاكل طول أو قصر النظر أو مشكلة اللابؤرية عمومًا.

### • تقنية السمايل (SMILE)

في هذه التقنية الحديثة من عمليات تصحيح النظر يتم استخدام أشعة الليزر للقيام بالتصحيح دون الحاجة لعمل أي شق في أنسجة العين، الأمر الذي يقلل من فرص ظهور أي أعراض مزعجة بعد العملية.

وتعد تقنية السمايل مناسبة للأشخاص الذين يعانون من قصر النظر، كما أنها ممتازة وتعد خيارًا مثاليًا للذين يعانون من جفاف العين المزمن.

ويجدر بنا التنويه هنا إلى أن فترة التعافي من عملية تصحيح النظر من هذا النوع قد تستغرق وقتًا أطول من ذلك الذي تحتاجه تقنية الليزك مثلاً.

## • زراعة حلقات القرنية (ICR)

في هذا النوع من عمليات تصحيح النظر يتم زراعة حلقتين مصنوعتين من مادة خاصة على طرفي القرنية بعد القيام بعمل شق سطحي في القرنية. تستخدم هذه العملية عادة لإصلاح مشاكل قصر النظر ومشاكل اللابؤرية المتعلقة بمرض القرنية المخروطية.

. بضع القرنية السطحي (RK)

هذا النوع من العمليات قديم نسبيًا، وكان يتم فيه استخدام أداة خاصة يقوم من خلالها جراح العيون بإجراء شقوق وتصحيح لشكل القرنية يدويًا. ومع أن هذا النوع قد يبدو مخيفًا إلا أنه كان ناجحًا في حقبة ما قبل الليزر وكان فعالًا في علاج قصر النظر.

## • عملية استبدال العدسة (RLE - RLR- CLE)

هنا يقوم الجراح بعمل شق بسيط لإزالة عدسة العين الطبيعية والتخلص منها ثم استبدالها بعدسة مصنوعة من السيليكون أو البلاستيك.

يتم إخضاع المريض لهذه العملية في الحالات التي يكون فيها الخلل ودرجات ضعف النظر كبيرة بعض الشيء، كما من الممكن القيام بها لإصلاح مشاكل أخرى، مثل: جفاف العين

## • خيارات وتقنيات أخرى

لا تتوقف عمليات تصحيح النظر عند الأنواع المذكورة فحسب، بل هناك أنواع عديدة أخرى، مثل:

- الفيمتو ليزك (Femtosecond laser-assisted).
- استخراج العدسة الواضحة (PRELEX).
- الليزر الحراري (LTK).

## هل أنت مؤهل لعملية تصحيح النظر؟

قبل إخضاع المريض لعملية تصحيح النظر المناسبة لحالته، يتم أولاً تقييم وضعه حيث يشترط انطباق معايير معينة عليه أولاً.

وهذه أهم المعايير التي يجب أن تنطبق على المريض المرشح لعمليات تصحيح النظر بالليزر:

- أن يكون المريض بعمر أكبر من ١٨ سنة.
- أن يكون ضعف النظر لدى المريض مستقرًا نسبيًا في السنة الأخيرة السابقة للعملية.
- أن لا يكون الشخص مصابًا بمرض في العيون، مثل: الساد، والزرق.

## أن لا يكون المرشح مصابًا بأحد الأمراض الآتية:

- الذئبة.
- اعتلال الشبكية السكري.
- التهاب المفاصل الروماتويدي.
- أن لا تكون المرشحة حاملاً أو مرضعاً.

## • مخاطر ومضاعفات عمليات تصحيح النظر

قد تتضمن عمليات تصحيح النظر بعض المضاعفات الشائعة وبعض المضاعفات النادرة الحدوث، وهذه أهمها:

قد تتسبب الجراحة بجرح عميق في أنسجة كرة العين الداخلية في حالات القرنية الرقيقة، الأمر الذي يتطلب إيقاف العملية فوراً.

قد يحصل خلل في الشق الذي يتم إجراؤه في النسيج الخارجي من القرنية، ما قد يستدعي كذلك إيقاف العملية فوراً.

قد تحصل التهابات وتقرحات في العين في الفترة التالية للعملية.

قد يصاب المريض بجفاف مؤقت في العين.

وهناك أعراض أخرى قد تظهر بعد عملية تصحيح النظر وتستدعي الذهاب للطبيب فوراً حال ظهورها وتعد طارئاً طبياً، مثل:

- الألم الشديد في العين.
- فقدان البصر أو تشوش الرؤية المفاجئ.
- احمرار عام في العين.

## **تكلفة عملية تصحيح النظر بالليزر يتم تحديد تكلفة عملية تصحيح النظر بالليزر حسب البلد**

التي يتم فيها الإجراء، وتختلف الأسعار عموماً من بلد لآخر تبعاً للعديد من العوامل مثل سعر العملة، والتقنية المستخدمة، وسمعة ومهارة الطبيب، والعديد من العوامل الأخرى. ولكن بشكل عام يمكن أن تتراوح تكلفة عملية الليزك في مصر ما بين ٢٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ جنيه للعينين، وقد تزداد حسب ما يحدده الطبيب، فمن المعروف أن تكلفة عمليات الليزك من أكثر أنواع التكلفة تبايناً واختلافاً.

تكلفة عملية تصحيح النظر بالليزر الفيمتو ليزك كما ذكرنا فمن المعروف أن هناك تباين كبير في أسعار عمليات الليزك، وذلك حسب الطبيب أو مركز العيون الذي تتم به العملية، وتكلفة الإجراءات الأخرى المصاحبة لها، ولكن بشكل عام يمكن أن تتراوح تكلفة تصحيح البصر باستخدام ليزر الفيمتو ليزك في مصر ما بين ٢٥٠ إلى ٣٥٠ دولار أمريكي، وهو تقريباً ما يعادل ٤٠٠٠ – ٦٠٠٠ جنيه مصري.

## **كيف تتم عملية الفيمتو ليزك؟**

يستخدم الجراح ليزر فيمتو ثانية سريع لإنشاء رفرع رفيع في القرنية، (السطح الأمامي الصافي للعين) ثم يتم استخدام ليزر إكسيمر بعد ذلك لإعادة تشكيل أنسجة القرنية الكامنة لتصحيح رؤيتك، ثم يتم إرجاع رفرع إلى موضعه الأصلي.

تكلفة عملية تصحيح النظر بالليزر الفيمتو سمايل وبالنسبة إلى الفيمتو سمايل، وهو أيضاً من أهم تقنيات تصحيح البصر بالليزر المندرجة تحت مسمى الليزك، وبشكل عام، يمكن أن يتراوح متوسط تكلفة العملية في مصر ما بين ٥٠٠ إلى ٧٥٠ دولار أمريكي.

## **كيف تتم عملية الفيمتو سمايل؟**

تستغرق عملية الفيمتو سمايل مدة قصيرة جداً تتراوح من ١٠ إلى ٢٠ دقيقة، ويتم خلالها استخدام التخدير الموضعي على يد متخصصين بالطبع، ويرجع الوقت القصير للعملية إلى



فعالية التقنية الجديدة، والتي تظهر في نقص الآثار الجانبية الجراحية وتعتبر الأسرع والأكثر أماناً في تصحيح الأخطاء البصرية مقارنة بالتقنيات الأخرى. ويتم ذلك في خطوة واحدة من خلال شعاع الليزر الذي يفصل طبقة من نسيج القرنية ذات سُمك متناهي الدقة، ثم يتم استخدام شعاع الفيمتو ليزر لإحداث ثقب في القرنية طوله أقل من ٤ ملليمترات، دون رفع أي جزء من نسيج القرنية.

#### ٤- عمليات التجميل



الجمال والأناقة والوسامة، سعي دائم قلما تجد من يتغاضى عنه، وسحر يؤثر على كل من حوله وما حوله. إن أثر الجمال في حياتنا يتجاوز حدود رغباتنا البسيطة ويتعداها إلى التأثير في جوانب قلما تخطر لنا ببال. صحيح أن مقاييس الجمال نسبية، وكثيراً ما يقال إن الجمال بعين الرائي، لكن عصرنا هذا خصيصاً وتطور وسائل الاتصال والتواصل والانتقال فيه، حول العالم إلى قرية صغيرة. وجعل مقاييس الجمال عالمية إلى حد كبير.

قد تتميز بعض ملامح الجمال الشرقية وتختلف عن صورة الجمال الغربي المنطبعة في أذهاننا، لكن النتيجة النهائية هي أن الجميع يبحثون عما يزيد من وسامتهم وجمالهم، أو على الأقل ما يحافظ على رونق الشباب الذي يحفظ لهذا الجمال حيويته ونضارته. وعمليات التجميل أحد أهم طرق السعي وراء الجمال أو وراء الحفاظ عليه لأطول فترة ممكنة. فتعالوا معنا في رحلة قصيرة في عالم عمليات التجميل

جراحة التجميل (بالإنجليزية: Plastic surgery) هي الجراحات التي تجرى لأغراض وظيفية أو جمالية، هي بالمفهوم البسيط استعادة التناسق والتوازن لجزء من أجزاء الجسم عن طريق استعادة مقاييس الجمال المناسبة لهذا الجزء.

أصل كلمة Plastic أتت من الكلمة اليونانية plastikos وهي فعل " يقولب " أو " يشكل " وبالتالي فهي لا تمت بصلة إلى مادة البلاستيك كما قد يتبادر إلى أذهان البعض. [١] هناك خمسة تخصصات رئيسية تتدرج تحت جراحة التجميل:

- جراحة الوجه والفكين والجمجمة Craniomaxillofacial
- جراحة اليد والطرف العلوي Hand & upper extremity
- جراحات الحروق والترميم Burn & Reconstruction
- الجراحات التجميلية [2] . [Aesthetic Surgery]

التجميل ظاهرة باهظة التكاليف بين الضرورة والوهم

الحجم الطبيعي

شهد الوطن العربي والعالم في السنوات الأخيرة إقبالاً متزايداً على عمليات التجميل بأنواعها المختلفة خاصة من جانب النساء والفتيات تحديداً، ودخل بعض الرجال والشباب خصوصاً على خط الظاهرة رغم تكاليفها المالية الباهظة ما بات يطرح سؤالاً مهماً هل

**هناك ضرورة وراء إجراء تلك العمليات أم ان وهم الجمال والحفاظ على رونق الشباب والحيوية هو المحرك الأساسي؟.**

وهناك لاشك عوامل ساهمت فيها خاصة ونحن نعيش عصر الثورة العلمية المتمثلة في ازدهار الطب والثورة التقنية التي أدت لتطور المسار الإعلامي، ومعظم النساء يشاهدن الفضائيات ويردن التشبه بنجمة سينمائية أو غنائية معينة، وهذا ما يدفعهن لإجراء عمليات تجميل مصطنعة، فعمليات تكبير الشفتين والصدر ليستا من العمليات الأساسية .

ولا تحتاجها كل امرأة لكن عناد البعض منهن يدفع بعض الأطباء إلى القيام بها، دون التفكير في ما تفرزه من آثار جانبية خاصة من مادة السليكون وغيرها. ومادة السليكون لها مضار لأنها مادة سامة وتسري في الجسم وتسبب انتفاخات تحت الجلد وميلاناً في الشفاه وقساوة غير طبيعية والتهابات قوية.

المؤسف ان بعض الأطباء يقومون بعمليات تجميل غير ضرورية فقط للمتاجرة. ويبدو ان التكلفة المعقولة مادياً خاصة بالنسبة لبعض القادرين والتي تتراوح بين ٥ و ١٠ آلاف دولار وراء تنامي ظاهرة إجراء العمليات. مثل تعديل الأنف ليبدو متناسقاً مع الوجه، وهي مريحة نفسياً للمرأة والرجل معاً. أو يرى البعض ان عملية شفط الدهون ليست مجدية، لأن

الجسم قابل للسمنة في معظم الأحيان، واتباع نظام غذائي محدد مع الحرص على ممارسة الرياضة نتائجهما أفضل من الشفط.

وعمليات كشد الوجه لإزالة التجاعيد تحتاج لحقن البوتوكس التي تعتمد على مادة بوتولينم توكسينز ألف وتحقن في عضلات الوجه، أما حقن الريستايلين، وهو حمض هيلوروني مصنع يشبه المادة الأصلية التي ينتجها الجسم وتقوم بدور الاحتفاظ بالماء داخل أنسجة الجلد. وتحقن داخل الأنسجة فتشد الجلد وتقلل من التجاعيد في الوقت الذي تقوي فيه الخطوط الطبيعية للوجه، كما تزيد حجم الشفتين.

وحقن البرلين مثل الريستايلين من حيث مدة بقائها في الأنسجة وتصل إلى عدة شهور، والأمر يتوقف على العمر ونوعية الجلد وأسلوب الحياة. وهناك أيضاً طريقة الحقن بـحمض البوليلاكستيك، وهو مركب مشابه لحمض اللاكتيك الذي ينتجها الجسم وله فعالية في تصحيح الانتفاخات التي تظهر تحت العيون.

وفي التجاعيد المحيطة بالذقن، وفوائده مؤكدة في إزالة تجاعيد اليدين والركبتين والكاحلين، ويستخدم في تنعيم التجاعيد المحيطة بالعينين والشفتين والخطوط الممتدة بين الأنف والفم وعند الخدين، كما أنه يساهم في شد جلد الرقبة والمنطقة القربية من الكتفين.

وتعتبر عملية التقشير الجلدي الدقيق حديثة وهي مفضلة لدى المشاهير، وتتم باستخدام آلة تقوم بإطلاق جزيئات بلورية دقيقة مجهزة من مسحوق مادة الكوراندوم على المنطقة المطلوب إصلاحها من الوجه، فتلتحم بالبشرة وتشرع في تقشيرها، وتعود الآلة إلى امتصاصها فتسحب معها كل النثار الجلدي الذي علق بهذه الجزيئات البلورية.

وتقشر الآلة، المسطحات العلوية من التجاعيد الرفيعة فتمحها، لكنها تكشف عن طبقة أخرى من النسيج الجلدي التي تكون تحت السطح، وهكذا تصبح بشرة الوجه في حالة تشبه لحظة تكونها فتقبل الكريمات بسهولة وتمنح الوجه تألقه الشبابي الطبيعي.

ملف عمليات التجميل نفتحه على مصراعيه عربياً وعالمياً لنرى من خلاله الكثير والمثير فهو عالم الذين يبحثون عن الجمال ربما مسابقة لموضة أو هو هوس اجتماعي وغيره من جمال الأخريات دون التفكير في العواقب أو حتى الرضا بما قسمه الله، حيث خلق الإنسان في أحسن تقويم.

تونس.. ١٥٠ ألف عملية سنوياً ٢٠ % منها للرجال

يتجه أكثر من ١٠٠ ألف تونسي سنوياً إلى المصحات الخاصة والعمومية لإجراء عمليات تجميل، من بينهم ٨٠ في المئة من النساء أغلبهن ممن تجاوزن الأربعين من العمر،

وتتنوع العمليات التجميلية من شد الوجه ونفخ الشفاه وشفط الدهون الى تكبير الصدر او تصغيره. في حين يهتم الرجال اكثر بزرع الشعر وشفط الدهون وتجميل الانف.

قول فتحي حسين الاخصائي في التحليل النفسي ان الحاجة الى عمليات التجميل زادت في الاعوام الاخيرة بسبب الاهمية القصوى للصورة والمظهر العام للفرد داخل المجتمع، اضافة الى ان ظاهرة التسويق طغت على اغلب المعاملات مما جعل البعض يذهب في ظنه الى ان كل شيء بات يشتري بما في ذلك الجمال، وتكثر الرغبة في تحسين او تغيير المظهر لدى سيدات المجتمع المخملي ونجمات الفن والاعلام والسياسة.

يرى عمر الدهيسي وهو صاحب وكالة أسفار صنف " أ " أحد المستثمرين التوانسة في مجال عمليات التجميل، ودخل مجال تأمين السفر مع الخدمات الطبية منذ ان أسس صحبة زوجته عام ٢٠٠٤ وكالة استيتكاتور للسفر والسياحة، وحصل على ترخيص سياحة طبية من الديوان التونسي للسياحة، ان تقنين الخدمات في المجال الصحي بات أمرا ضروريا ومهما جدا لمزيد الدفع بالقطاع والمحافظة على السمعة التي يحتلها عالميا.

مؤكد ان ٨٠% من عملائه من الفرنسيين القادمين الى تونس للعلاج على حسابهم الخاص. ويقول منذ سنوات وأنا اعمل في هذا القطاع، كل زبائني دون استثناء يفضلون الاتفاق مع وكالة السفر لتوفير كل الخدمات على اصطحاب مرافق .

فالمريض الأجنبي يريد من يعتني بكل تفاصيله خاصة عندما يتعلق الأمر بعملية جراحية خارج الوطن.. فهو يريد سيارة تنقله الى الفحص الطبي، ومواعيد دقيقة لمقابلة الطبيب، وغرفة عمليات جاهزة للعملية وهو ما اعتبره شخصا متابعة نفسية للمريض قبل ان تكون خدمات.

ونقدم النصيحة ونوجه المريض الذي يكون عادة بمفرده بعيدا عن عائلته ونؤمّن تنقلاته معنويا وماديا. ويضيف نطمح الى ان نجعل جراحة التجميل في متناول الجميع سواء كانوا عربا أو اجانب، كما نطمح الى تقديم أفضل الخدمات سواء لعملائنا او لشركائنا من اطباء ومصحات ومشاف. وعن الاسعار المعتمدة يقول ان العيادة في تونس من قبل احد الجراحين مجانية

في حين ان السعر المقرر كالاتي بالدولار الاميركي :

النوع	السعر
شد الرقبة وأسفل الوجه، شد كامل الوجه والحقن بالبوتوكس	٣٤٥٠
جراحة تجميل الاذن البارزة	٢١٠٠
جراحة الجفون العليا	٢١٠٠
جراحة الجفون السفلى	١٧٠٠
جراحة الجفون	١٩٠٠
جراحة تجميل الانف الطويل او ذي الحذبة	٢٣٠٠
جراحة الانف ذي الحذبة فقط	١٩٠٠
جراحة تجميل الذقن	٢١٠٠
شفط الدهون من الرقبة	١٩٠٠
جراحة شد الثدي بدون بديل اصطناعي	٢٤٥٠
جراحة شد الثدي مع بديل دائري	٢٩٥٠
جراحة شد الثدي مع بديل محدب	٣١٠٠
جراحة تكبير الصدر مع بديل دائري	٢٦٠٠
جراحة تكبير الصدر مع بديل محدب	٢٧٥٠
جراحة تصغير الصدر	٢٧٠٠
جراحة تصغير الثدي للرجال	١٩٠٠
جراحة شد البطن المترهل جدا	٣٢٠٠
جراحة شد المنطقة الداخلية للافخاذ	١٩٠٠
وشط دهون البطن	٢٤٠٠

### • جميع الاسعار خاصة بالسواح العرب والاجانب.

وهي تشمل أتعاب الجراح وطبيب التخدير وتكاليف المصحة ولياتي اقامة على الاقل والعلاج والمستلزمات الطبية بعد العملية ، وعيادة المراجعة وإذا استوجب البديل الاصطناعي او المشد في حالة شفط الدهون اضافة الى الاقامة الكاملة لمدة خمس ليال وستة ايام على الاقل في فندق ٤ نجوم في غرفة مفردة ووسائل التنقل من المطار الى الفندق ومن الفندق الى المصحة. تونس - البيان

ويؤكد الدكتور فتحي حسين ان التجميل قادر على تحقيق التوازن النفسي والعاطفي والاجتماعي لصاحبه وان انفتاح المجتمع جعل المرأة تخشى ان يهجرها الشريك أو أن يتعلق بامرأة اخرى، والغريب ان بعض النساء يتابعن نظرات شركائهن واهتماماتهم من خلال السينما والتلفزيون، ويحاولن دائما ان يكن قريبات من ملامح نجماتهم المفضلات.



هناك مسألة اخرى تتعلق بالخوف من الشيخوخة ومن كبر السن ومن ترهل الجسم، وخاصة لدى النساء اللواتي تتجاوزن سن الاربعين وليس لهن التزامات اسرية تشغلن طوال الوقت.

## إقبال أوروبي

لعبت وكالات السفر التونسية دورا مهما في استقطاب الاوروبيين لاجراء العمليات الجراحية التجميلية في تونس عبر برامج سياحية متميزة من روافدها التجميلية وبأسعار معقولة مقارنة بالاسعار المعمول بها في اوروبا، فتكلفة عملية شد الوجه في تونس تبلغ ٣٢٠٠ دولار بينما تتجاوز ٤ آلاف يورو في فرنسا ، وتكلفة عملية تكبير الثدي في تونس لا تتجاوز ٢٥٠٠ دولار وتبلغ ٦ آلاف يورو في فرنسا.

ويتميز الاطباء التونسيون بالمهارة في هذا المجال ما جعلهم مقصدا لاصلاح ما تفسده بعض عمليات التجميل الفاشلة في دول اخرى، كما يتميزون بالسرعة والاتقان حتى ان عملية الثدي مثلا تستمر في فرنسا لاكثر من خمس ساعات وينجزها الاطباء التونسيون في ساعة و ٣٠ دقيقة وفي حين تبلغ تكلفة هذه العملية في ايطاليا حوالي ٢٠ الف فإنها لا تتجاوز ١٧٥٠ يورو بالمصحات التونسية المتخصصة.

فلسطين.. إقبال متسارع لتغيير الشكل بحثاً عن التميز

لم تعد عمليات التجميل مقتصرة على الفنانين والفنانات والممثلين والممثلات، أو على نجوم المجتمع والمشاهير أو على فئة معينة دون غيرها، بل تعدتها لتتحول إلى موضة يتبعها المواطنون العاديون وعامة الناس أيضاً؛ فترى هذه تسعى إلى تغيير أنفها أو شد صدرها أو نفخ خدودها أو تكبير شفاهها.

وذاك يسعى إلى تحسين شكل أذنيه أو عينيه أو أنفه وغيرها من الأمور العديدة التي يسعى الناس لتغييرها في مظهرهم الخارجي اقتناعاً منهم أنهم يحسنون من أنفسهم بإجراء تلك العمليات التي تجعلهم أكثر قبولاً وتميزاً في المجتمع، وفي فلسطين رغم حالة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي إلا أنه تسارعت في الآونة الأخيرة نسبة الإقبال على العمليات التجميلية رغم عدم وجود إحصاءات رسمية دقيقة لعدد من يجرونها.

ويلعب العامل الاقتصادي الدور الرئيسي والأهم لإجراء مثل تلك العمليات التي تنحصر بين الضرورة الصحية والرغبة في تحسين المظهر الخارجي. يقول الدكتور حسين السلواي وهو طبيب جلد وجراح تجميلي لـ "البيان" إن عمليات التجميل متعددة الأصناف

والأنواع والاحتياجات ومتعددة التكاليف ويوجد منها ما هو ضروري لإزالة مرض أو ورم أو شحوم زائدة.

وعمليات غير ضرورية يريد من يجريها أن يظهر بمظهر أفضل وجذاب، كتكبير الثديين أو تصغيرهما أو نفخ الشفاه وما شابه ذلك، وبالنسبة للثدي كانت حشوات السيلكون هي السائدة والمستخدمه. وينصح بإجراء العمليات لمن توجد لديهم عاهات خلقية منذ الصغر أو يحتاجون لتصحيح عيب ، وذلك بالتوجه إلى طبيب قانوني مرخص وليس اللجوء إلى من وصفهم "بالمشعوذين".

ويشير إلى أن عمليات التجميل تجرى لتحسين صورة الشخص ذكراً أم أنثى وللمقبلين على الزواج أو الأطفال، فالتشوهات والعيوب الجسدية تؤدي إلى وضع نفسي سيء وحالة اكتئاب نتيجة للوضع غير اللائق اجتماعياً الذي تسببه هذه التشوهات أو العيوب الجسدية، فالإناث يلجأن بصورة أكبر من الذكور لعمليات التجميل، والرجال غالباً يأتون لتصليح وتجميل عيوب جسدية ناتجة عن حوادث سير أو غيرها.

#### ● تكلفة زهيدة

وتكلفة العملية تعتمد على نوعها فإزالة الشحوم من البطن أو زراعة الشعر تبلغ ثلاثة آلاف وخمسمائة دولار أميركي، وهي الأعلى كلفة مقارنة مع إزالة الشامات وآثار حب الشباب، وكلما كانت العملية كبيرة يمكن أن تكون هناك خطورة ومضاعفات صحية كالالتهابات.

من جهته يقول الدكتور إبراهيم عبدالرحيم وهو أخصائي جراحة تجميل وترميم، إن عمليات التجميل والترميم لا تقل أهمية عن العمليات الأخرى التي يجريها الإنسان كإزالة الحصوة والمرارة، كما أن بعض العيوب الشكلية لدى الزوجة أو الزوج تخلق مشكلات نفسية ومشاحنات بينهما وقد تتسبب في وقوع الطلاق أحياناً، وغالباً بعد إجراء العمليات التجميلية تعود العلاقة إلى وضعها الطبيعي.

هناك عمليات بالإضافة إلى كونها تجميلية، فهي صحية كشد البطن وإزالة الدهون وتصغير أو تكبير الصدر.

والعمليات تجرى بمستشفيات خاصة في الضفة الغربية دون استثناء، لكنها تكثر في القدس بالدرجة الأولى ورام الله والخليل في الدرجة الثانية وتقل في شمال الضفة الغربية، حيث يلعب الوضع الاقتصادي دوراً كبيراً. وأكثر العمليات شيوعاً في فلسطين هي تكبير الصدر بالدرجة الأولى وشد البطن وشد الصدر وشد جفون العينين، ونفخ الشفاه والخدود.

## ٥- القوالب الإلكترونية تقلل مخاطر ومضاعفات جراحات «المفاصل الصناعية»



تقنية «القوالب الإلكترونية» لتركيب المفاصل الصناعية تمنح أملاً جديداً لمرضى الروماتويد وهشاشة العظام وكل من يعاني من تشوهات المفاصل وآثار الكسور القديمة.

نشرت الجمعية الأوروبية لعلاج الإصابات الرياضية وجراحة الركبة وتنظير المفاصل (ESSKA) في نوفمبر ٢٠١٥، دراسة مقارنة حديثة بعنوان «استخدام القوالب الإلكترونية في جراحة المفصل الصناعي الكامل للركبة.. أبسط وأسرع وأكثر دقة من العمليات التقليدية»، تشير نتائجها إلى أن تقنية القوالب الإلكترونية مقارنة بسابقتها التقليدية تختصر وقت الجراحة للنصف، كما تقلل من مخاطرها ومضاعفاتها، وكذلك الفترة الزمنية التي يقضيها المريض داخل المستشفى بعد الجراحة.

كما أفادت نتائج الدراسة أنه بالمقارنة بين الجراحين فإن المرضى الذين أجروا الجراحة باستخدام تقنية القوالب الإلكترونية فقدوا دماً أقل في أثنائها، مقارنة بالتقنية التقليدية، وهو ما يتناسب أكثر مع المرضى الذين يعانون سيولة الدم.

و ترجع الدراسة السبب وراء ذلك إلى أن جراحة «القوالب الإلكترونية» أتاحت للطبيب تجهيز مفصل صناعي وأدوات جراحية لكل مريض على حدة، بحسب مقاسات أعضائه كما توضحها الأشعة المقطعية، كما يجري تصميم قالب إلكتروني على الكمبيوتر يتوافق مع الطبيعة التشريحية للمريض، ثم تصنيعه باستخدام تقنية «الطباعة ثلاثية الأبعاد»، مع إمكانية الإعداد الكامل للجراحة على الكمبيوتر قبل إجرائها.

أجريت الدراسة على ٩٥ مريضاً، ٤٧ منهم خضعوا للجراحة باستخدام تقنية القوالب الإلكترونية، و ٤٨ أجريت جراحاتهم بالشكل التقليدي

سجل للمفاصل الصناعية

وكان الدكتور <محمود حافظ> -رئيس قسم جراحة العظام بجامعة ٦ أكتوبر المصرية- قد نشر دراسة مقارنة في عدد أبريل الماضي من المجلة البحثية Current Orthopaedic Practice، حول أهمية تقنية القوالب الإلكترونية في جراحات المفاصل الصناعية. أجريت الدراسة على ٣٠ مريضاً يعانون درجات مختلفة من التهاب مفصل الركبة، ولديهم جميعاً أنواع مختلفة من التشوهات، من بينهم ١٥ مريضاً خضعوا للجراحة التقليدية لتركيب مفاصل صناعية، و ١٥ مريضاً أجروا الجراحة للغرض ذاته ولكن باستخدام تقنية القوالب الإلكترونية، إذ أظهرت النتائج أن التقنية المتطورة اختصرت زمن الجراحة لنحو ٢٤ دقيقة.

حافظ -الحاصل على الدكتوراة في جراحة العظام من جامعة ليدز البريطانية- كان قد نشر أيضاً دراسة سابقة، في عام ٢٠٠٦، في مجلة Clinical Orthopaedics & Related Research تتيح إمكانية تطبيق تقنية القوالب الإلكترونية على جراحات مفاصل الفخذ، علاوة على الركبة، بنسب نجاح كبيرة، مقارنة للنسب العالمية للحالات الصعبة غير المأمول شفاؤها آنذاك؛ إذ أظهر الابتكار مدى دقته مقارنة بالوسائل التقليدية لهذا النوع من الجراحات.

كما نجح حافظ بمساعدة آخرين في إنشاء قاعدة بيانات، وعمل سجل للمفاصل الصناعية عام ٢٠٠٧، أسوة بالدول المتقدمة. ويضم السجل الآن أكثر من ١٠٠٠ حالة، وفي عام ٢٠١٣ تم تسجيله بالجمعية العالمية لسجلات المفاصل الصناعية بالسويد، لتصبح مصر – آنذاك- الدولة رقم ٢٩ بعد عدد من الدول الأوروبية وأمريكا وأستراليا في تسجيل تلك البيانات، ما أتاح تطوير مجال البحث والدراسة في هذا النوع من العمليات الدقيقة.

وأوضح حافظ لـ«العلم» أن نتائج هذه التقنية أفضل من الطرق التقليدية، فالقوالب الإلكترونية لا تحتاج إلى اختراق القناة النخاعية، مما يؤدي إلى التقليل من النزيف الدموي والجلطات الدهنية التي قد تصل إلى الرئة. ويضيف: تختصر القوالب الإلكترونية المدة الزمنية التي تستغرقها الجراحة، وهو ما يساعد في تسريع عملية إفاقة المريض.

ووفق حافظ تستخدم هذه التقنية في إجراء جراحات تركيب المفصل الصناعي للركبتين في وقت واحد، وخصوصاً حالات الاعوجاج الشديدة والتشوهات المصاحبة للخشونة والكسور القديمة، وتتناسب أكثر مع المرضى المصابين بأمراض مزمنة مثل القلب والضغط والسكر وغيرها، أو من لديهم شرائح أو مسامير قديمة.

ويتضمن هذا النوع من الجراحات عدة خطوات هي: إجراء الأشعة المقطعية للمريض، وإعداد الجراحة وإجرائها على الكمبيوتر، وتصميم القالب الإلكتروني على الكمبيوتر، ثم طباعته بواسطة طابعة ثلاثية الأبعاد، ثم تعقيمه وتغليفه، وأخيرًا إجراء الجراحة عمليًا.

وحول التكلفة المالية لإجراء هذا النوع من الجراحات، يضيف حافظ أن التقنيات الحديثة التي تستخدم الكمبيوتر باهظة التكاليف في الخارج، فعلى سبيل المثال تتكلف القوالب الإلكترونية من ١٠٠٠ دولار إلى ٣٠٠٠ لتغيير المفصل الصناعي للعملية الواحدة، وتجرى على الحالات البسيطة وليس المعقدة، وتتطلب وضع المريض على قائمة انتظار تصل إلى ٦ أسابيع. وفي مصر، تقل تكلفتها بحسب حافظ، مشيرًا إلى أنها تتراوح حسب نوع الخامة المستخدمة من ١٠٠ دولار إلى ٥٠٠، كما أن هذا النوع من العمليات في مصر لا يحتاج لقائمة انتظار طويلة، وفق قوله

### آلام خشونة الركبة

وتجرى جراحات تركيب المفصل الصناعي للركبة بغرض الاستبدال بسطح الركبة المتآكل آخر صناعيًا أملس يمنع الآلام الناتجة عن خشونة الركبة، وفق ما أوضحه الدكتور <مصطفى النمر> -أخصائي جراحة العظام- لمجلة «العلم»، والذي يضيف أن الجراحة تجعل حركة الركبة مرنة، فيتمكن المريض من معاودة المشي بسهولة.

وأوضح النمر أن المفصل الصناعي يتكون من جزئين مصنوعين من سبيكة معدنية تتحمل الضغوط والأحمال لسنوات طويلة؛ إذ تثبت القطعتان على الأجزاء المساهمة في مفصل الركبة من أسفل عظمة الفخذ وأعلى عظمة القصبة، كما تثبت بين السطحين المعدنيين قطعة مصنوعة من اللدائن البلاستيك (بولي إيثيلين)، مما يتيح الحركة بنعومة ويسر.

ويرى النمر أن نجاح عملية الاستبدال الكامل لمفصل الركبة يعتمد على أربعة عوامل: اختيار الطبيب الكفء، والتصميم المناسب للمفصل الصناعي، والتقنية الجراحية المستخدمة، هذا بالإضافة إلى الرعاية المتكاملة والفعالة قبل الجراحة وفي أثنائها وبعدها.

وأشار إلى أن نتائج عملية الاستبدال الكامل لمفصل الركبة على المدى الطويل تعتمد على مدى استقامة الطرف السفلي، والوضع المناسب للمفصل، والتوازن الكافي لأربطة الركبة، مؤكدًا أن "عكس ذلك يؤدي إلى ارتخاء المفصل وقصور الأداء الوظيفي له".

وهناك أنواع مختلفة من المفاصل، بعضها سطحه ثابت والبعض الآخر سطحه متحرك؛ ليتيح انسيابية أكثر في حركة دوران القصبة للداخل والخارج، ويطيل من عمر القطعة البلاستيكية في المفصل.



ويستدرك النمر: "أحياناً يؤدي إجراء الجراحة بالوسائل التقليدية إلى ارتفاع معدلات فشل العملية"، موضحاً أن ذلك يحدث في حال كان الانحراف أكثر من ٣ درجات فيما يتعلق بدرجة ميل زاوية تركيب المفصل في أثناء عملية الاستبدال الكامل له.

وشدد النمر على أن تقنية القوالب الإلكترونية تُعد "طفرة علمية" في جراحات الاستبدال الكامل لمفصل الركبة نظراً لدقتها.

وأشار إلى أن الجراحات المتطورة يتم التخطيط لها مسبقاً عن طريق الكمبيوتر، كما يتم إحلال الأدوات التقليدية بأدوات محددة تُمكن الجراح من تجنب مشكلة الانحراف في زاوية تركيب المفصل

### التكلفة المالية

ومن جهته، يرى الدكتور <ماهر فنصة> -استشاري جراحة العظام والمفاصل الصناعية بمستشفى الساحل التعليمي، وزميل كلية الجراحين الملكية بلندن- أن جراحات تركيب المفاصل الصناعية باستخدام تقنية القوالب الإلكترونية أسهل وأسرع وأكثر دقة من العمليات التقليدية، وإن كانت تكلفتها المالية العالية -على الرغم من كونها أقل كلفة من سابقتها- لا تزال تمنع شريحة كبيرة من المرضى من اللجوء إليها في مصر. وتابع: "يجري تصميم المفاصل الصناعية وفق كل مريض بالتصوير ثلاثي الأبعاد باستخدام برامج الكمبيوتر ثم طباعتها، بينما تعتمد الجراحات التقليدية على خبرة الطبيب وممارسته لتلك الجراحات مدةً طويلة".

وأوضح فنصة أن هناك عمليات كثيرة جرت في مصر باستخدام هذه التقنية لتغيير مفصلي الركبة تحديداً، بنسب نجاح كبيرة، والسبب أن هناك الآلاف من المصريين يعانون مشكلات في مفصلي الركبة، بسبب عدم ممارسة الرياضة، والبدانة، والجلوس بشكل خطأ، وتزداد تلك المشكلات مع التقدم في السن

### سياحة علاجية

ويضيف الطبيب <حسام حمزة> من فريق عمل الدكتور محمود حافظ، أن انتشار التقنية الحديثة في علاجات جراحات العظام في مصر أسهم في زيادة السياحة العلاجية لإجراء هذا النوع من الجراحات، مما يوفر عائداً اقتصادياً، ويزيد الثقة بمستشفيات مصر".

وكان حافظ قد أجرى دراسة حديثة نُشرت مؤخراً في The Journal of Arthroplasty تناولت تقدير تحديد حجم الركبة وأبعادها للمرضى العرب، وبيان مدى

الاختلاف عن المجموعات العرقية الأخرى في العالم، الأمر الذي يُتوقع له أن ينعكس إيجابيًا على عمليات استيراد مفاصل صناعية للركبة تتطابق والحالات المرضية للمرضى العرب، وفق حمزة، مضيفًا: "أتاح لنا هذا نتائج أكثر دقة في العمليات الجراحية وتجنب المفاصل الصناعية المستوردة غير المطابقة، خصوصًا أن استيرادها مكلف جدًا مع ارتفاع سعر صرف الدولار

تخلص المريض من الآلام الناتجة عن خشونة مفصل الحوض و تساعد على إستعادة الحركية الطبيعية. و تكلفة تغيير مفصل الفخذ الصناعي تتفاوت على حسب عدة أمور منها:

البلد الذى يتم إجراء الجراحة به: فمثلا إجراء نفس جراحة تركيب مفصل الفخذ الصناعي فى مصر فى ٢٠٢١ يكلف أقل كثيرا من إجراءها فى دول الخليج العربي. بل أن سعر نفس نوع مفصل الورك الصناعي فى مصر يقل كثيرا عن سعره فى دول الخليج. بالدولار الامريكي

عدد ايام المكوث فى المستشفى: عادة ما يبقى المريض فى المستشفى لمدة ٢ - ٤ ايام بعد تركيب مفصل الحوض. و لكن قد يفضل بعض المرضى المكوث لفترة أطول أو أن تكون حالة المريض تستدعي بقاءه فى المستشفى لعدة ايام بعد الجراحة لعلاج مشاكل صحية أخرى.

تتفاوت المستشفيات فى الأسعار و كذلك درجة الإقامة بها (غرفة أو جناح ...)

طول وقت الجراحة. فكلما مكث المريض وقت أطول فى غرفة العمليات كلما أستهلك أدوية و مواد تخدير أكثر. كما ان العديد من المستشفيات تحتسب تكلفة غرفة العمليات بالوقت. و فى أغلب الحالات تستغرق جراحة مفصل الفخذ الصناعي ما بين ٦٠-٩٠ دقيقة

الشركة المنتجة للمفصل: هناك العديد من الشركات الممتازة تنتج مفاصل فخذ و ركبة صناعية امريكية او اوربية منها على سبيل المثال لا الحصر شركة زيمر Zimmer و جونسون J&J و سترايكر Stryker....

خبرة الطبيب الجراح و مدى تخصصه فى هذه الجراحات.

نوع المفصل الصناعي المناسب لحالة المريض فالمفاصل اللاأسمنتية تكون أعلى سعرا من المفاصل الأسمنتية. و سعر مفصل الفخذ السيراميكي أعلى من الغير سيراميكي

نوع المواد المستخدمة فى الصناعة المفصل: فالمفاصل التقليدية ذات السطح المعدني على البلاستيكية تكون أقل كلفة من المفاصل ذات الاسطح السيراميكية و التى تناسب أكثر صغار السن. كما أن المقاسات الكبيرة من رأس مفصل الفخذ تكون ذات سعر أعلى

مفصل الورك الصناعي: تعتبر جراحة تركيب مفصل الفخذ الصناعي من أنجح جراحات العظام، وقد ينتج عنها إختفاء الآلام المفاصل نهائياً، ويحدث الكثير من التحسن في حركة المريض، وقد يتم اللجوء لجراحة تركيب مفصل الفخذ الصناعي الكامل إذا لم يشعر المريض بأي تحسن عند تناولة الدواء و كان الألم شديداً بدرجة تؤثر على أسلوب الحياة الطبيعية للمريض، وكذلك فى حالات خشونة مفصل الفخذ والذي نتج عنه تلف شديد بغضاريف المفصل، والتي يزول عادة ما بعد تركيب مفصل الفخذ، وإجراء العلاج الطبيعى بعد العملية، وقد تنوعت أنواع عمليات مفاصل الورك الصناعي، وكان لكل نوع سعره، وهيا بنا لنتعرف على ذلك:

مفصل الورك الصناعي بديل بالمفصلة المحورية: ويبلغ سعره ٢٤٠٠ دولار أمريكي

ويتم تركيبه إذا كانت أجهزة الأربطة في الورك ملتهبة بقوة بالإضافة إلى التهاب العظم والغضروف فلا بد من تركيب عضو بديل والذي يسمى عضو بديل تعقيبي، والذي يمكن تطبيقه إذا عمل الطبيب كل تجارب إجراءات الاستبدال قبل ذلك دون جدوى، كما أن العضو البديل للورك ذو التطبيق المحوري يعمل علي تثبيت الورك في محوره الطولي، والذي يعمل علي منع الإزاحة الجانبية لعظام الساق ناحية عظام الفخذ، فيعمل علي تقليل مدة الشفاء عملية الورك، وكانت هي تجربتي مع المفصل الصناعي.

المفصل المستدير: ويبلغ تكلفته ٥٠٠٠ دولار أمريكي

ويتم تركيبه حينما يكون الرباط الصليبي والغضاريف الهلالية بحالة سيئه، ولم يمنع ذلك علي إداء جهاز العضلات وكبسولة المفصل وظائفهم، ويعمل المفصل المستدير علي القيام بتثبيت مفصل الفخذ في اتجاه الأمام والخلف وايضاً يعمل علي الاتجاه للداخل والخارج مع إمكانية التقاف مفصل القدم للخارج، حتى تتجنب أعراض التهاب مفصل الورك الصناعي

ويجب أن يعمل هذا المفصل بشكل خالي من الآلام والخلل، ولا ينبغي أن تظهر المادة عدم تقبل من الجسم، كما يجب أن يكون مقاوم للتآكل وقادر على تحمل الاحتكاك الطبيعي للمفاصل فيما بينها، لذا فإن أغلب المواد التي يتم استعمالها هي السيراميك أو أنواع خاصة

من البوليمر، أو وصلات معدنية مثل سبائك الكروم، خاصة للمرضى الذين لديهم حساسية ضد النيكل فهم يستطيعون الحصول على سبائك تيتانيوم.

تثبيت مفصل الورك عن طريق جراحة الصور الموجهة: ويتم إجراء العملية عندما يكون الجراح بعيداً عن المكان الذي تتم فيه العملية الجراحية ويقوم الطبيب الجراح باستخدام الصور المحوسبة وإشارات الأشعة تحت الحمراء لإجراء الجراحة.

– تثبيت مفصل الورك عن طريق العظم وهو خيار للمرضى الأصغر سناً المصابين بالتهاب المفاصل المحدود الذي يتم فيه قطع عظم اللمعان وإعادة محاذاته، وهي طريقة تتبع في علاج تورم القدم بعد العملية.

– يتم تثبيت مفصل الورك طريق تركيب مفصل زلاق أحادي اللقمة وهو أحد أنواع عمليات تثبيت مفصل الورك، وهو أسهل وأكثر طريقة في عملية استبدال مفصل الورك، حيث يتم تلبس لقمة فخذ واحدة فقط بسطح معدني، كما أن التلف يقتصر على اللقمة الخارجية أو الداخلية، بما يعني أن الغضروف فقط متآكل، فكثير من المرضى ممن لديهم ركب فحجاء يظهرون هذا النوع من الضرر، اعتماداً على الذي ينبغي استبداله، ويتم وضع المفصل الزلاق داخلياً أو خارجياً، على العكس في الجانب المقابل من مفصل الركبة حيث يتم تلبس قاعدة معدنية لكي يزيد من عمر مفصل بعد عملية تغيير مفصل الورك الصناعي، والذي يحتوي على مجسم من اللدائن يمكن أن ينزلق عليه المفصل الصناعي، فلا بد من عملية الفحص الدوري للمفصل الصناعي.

– ويمكن تثبيت مفصل الورك عن طريق تركيب مفصل ثنائي اللقمة، وهذا النوع من الأعضاء البديلة هو أكثر طرف بديل لعملية مفصل الورك شيوعاً ويستبدل مفصل الورك بشكل كامل، ويتم استبدال سطوح المفصل الخاصة بعظم الفخذ وعظم الظنوب وأحياناً الرضفة، ولا بد أن تكون أربطة الركبة المثبتة للمحور كالرابط الخارجي والداخلي محافظ عليها وفعالة.

### ● تعليمات بعد عملية تغيير المفصل

أن مفصل الفخذ الصناعي يحتوي على ثلاث أجزاء وهي الساق، والتي يتم تثبته داخل عظمة الفخذ، والحق ويتم تثبته في حق الفخذ - وكذلك رأس الفخذ ويتم تثبته على الساق لتتحرك في الحق بمرونة، والحق الصناعي يكون مبطن بمادة بلاستيكية تكون ناعمة وصلبة، ولكن هناك مواد أخرى تستخدم كذلك في صناعة أسطح المفصل الصناعي يقوم بتركيبه دكتور العظام الذي يعطيك بعض التعليمات بعد إجراء تغيير المفصل، منها:

يجب المحافظة على الوزن بعد إجراء العملية، حتى لا يكون الوزن الزائد سبب تورم الرجل بعد عملية تغيير مفصل.

يجب عدم الاستحمام الا بعد يومين من فك الغرز.

ينصح بممارسة الرياضة بعد الجراحة مثل المشي و السباحة، كما يمكن إستخدام العجلة الثابتة لفترات متقطعة.

يمكن ركوب الطائرة بعد اسبوع من الجراحة و لكن مع مراعاة الجلوس فى كرسي به مساحة متسعة للأرجل وشرب كميات مناسبة من السوائل والقيام بتحريك الكاحل بعض الوقت عدة مرات و ذلك لتنشيط الدورة الدموية و تجنب حدوث جلطات، وكذلك لتجنب أضرار تركيب مفصل صناعي.

وختاماً: يمكننا أن نقول أن سعر مفصل الورك الصناعي يتغير حسب نوع الجراحة التي تتم للمريض، والتي برع في علاج الطب بأعلي التقنيات وقد ثبت ذلك من خلال إجراهم لتلك العمليات والتي شعر المريض بتحسن ملحوظ بعد إجراء مثل هذا النوع من العمليات

## **٦-غرف الأكسجين**



تتضمن المعالجة بالأكسجين عالي الضغط تنفس الأكسجين النقي في بيئة مضغوطة. والمعالجة بالأكسجين عالي الضغط هي طريقة علاج معروفة لمرض تخفيف الضغط (داء الغواص)، وهو أحد المخاطر المحتملة للغوص تحت المياه. أما الحالات الأخرى التي يتم علاجها باستخدام المعالجة بالأكسجين عالي الضغط فتتضمن حالات العدوى الخطيرة، وتكوّن فقاعات هواء في الأوعية الدموية، والجروح التي قد لا تلتئم بسبب داء السكري أو الإصابة بالإشعاعية.

وفي غرفة المعالجة بالأكسجين عالي الضغط، يتم زيادة ضغط الهواء من حولك مرتين إلى ثلاث مرات أعلى من ضغط الهواء الطبيعي. وفي هذه الظروف، يمكن أن تجمع



رئتك مزيداً من الأكسجين أكثر بكثير مما يمكن تنفسه من الأكسجين النقي في ضغط الهواء الطبيعي.

وعندما يحمل دمك هذا الأكسجين الزائد إلى جميع أجزاء جسمك، فهذا يساعد على مكافحة البكتيريا وتحفيز إطلاق مواد تسمى بعوامل النمو والخلايا الجذعية، والتي تعزز عملية الالتئام.

### ● لماذا يتم إجراء ذلك؟

تحتاج أنسجة جسمك إلى كمية كافية من الأكسجين لتؤدي عملها. وفي حال إصابة الأنسجة، ستكون في حاجة إلى مزيد من الأكسجين لتبقى حية. تزيد المعالجة بالأكسجين عالي الضغط من كمية الأكسجين التي يمكن أن يحملها دمك. ومع العلاجات المجدولة المتكررة، تعمل مستويات الأكسجين الإضافية المؤقتة على تحفيز مستويات الأكسجين الطبيعية في الأنسجة، حتى بعد الانتهاء من العلاج.

ويستخدم العلاج بالأكسجين عالي الضغط لعلاج العديد من الحالات الطبية. كما تستخدمه المؤسسات الطبية بطرق مختلفة. قد يقترح طبيبك العلاج بالأكسجين عالي الضغط إذا كنت مصاباً بأي من الحالات التالية:

- فقر الدم الحاد
- خراج دماغي
- وجود فقاعات هوائية في الأوعية الدموية (الانصمام الغازي الشرياني)
- الحروق
- التسمم بأول أكسيد الكربون
- الإصابات الساحقة
- الصمم المفاجئ
- مرض انخفاض الضغط
- الغنغرينة
- عدوى الجلد أو العظم الذي تؤدي إلى موت الأنسجة
- الجروح غير القابلة للالتئام، مثل قرح القدم السكرية
- الإصابات الإشعاعية
- طعم الجلد أو سديلة الجلد المعرضة لخطر موت الأنسجة
- إصابات الدماغ الرضحية

- فقدان البصر المفاجئ وغير المصحوب بآلم

### المخاطر

يُعد العلاج بالأكسجين عالي الضغط إجراءً آمناً بصفة عامة. ومن النادر حدوث مضاعفات. غير أن هذا العلاج ينطوي على بعض المخاطر.

#### ● تشمل المخاطر المحتملة ما يلي:

إصابات الأذن الوسطى، بما في ذلك تسرب السائل وثقب طبلة الأذن بسبب التغيرات في ضغط الهواء

قصر النظر المؤقت (حَسَر البصر) الذي يحدث بسبب تغيرات عدسة العين المؤقتة

انخماص الرئة الذي يحدث بسبب تغيرات ضغط الهواء (الرضح الضغطي)

النوبات المرضية بسبب زيادة الأكسجين (تسمم الأكسجين) في الجهاز العصبي المركزي

انخفاض السكر في الدم لدى الأشخاص المصابين بمرض السُّكَّري الذي يُعالَج بالأنسولين

في حالات معينة، الحريق بسبب تشبُّع غرفة المعالجة بالأكسجين

كيف تستعد

سيتم تزويدك برداء أو ثوب جراحي معتمد من قبل المستشفى لارتدائه بدلاً من الملابس العادية أثناء الإجراء.

ومن أجل سلامتك، تُمنع أشياء مثل الولاعات والأجهزة التي تعمل بالبطاريات والأجهزة

التي تولّد حرارة داخل غرفة العلاج بالأكسجين عالي الضغط. بالإضافة إلى ذلك، قد

تحتاج إلى إزالة منتجات العناية بالشعر والبشرة ذات الأساس البترولي لأنها تمثل مخاطر

حريق محتملة. سيقدم لك فريق الرعاية الصحية إرشادات بشأن تحضيرك للخضوع

للمعالجة بالأكسجين عالي الضغط