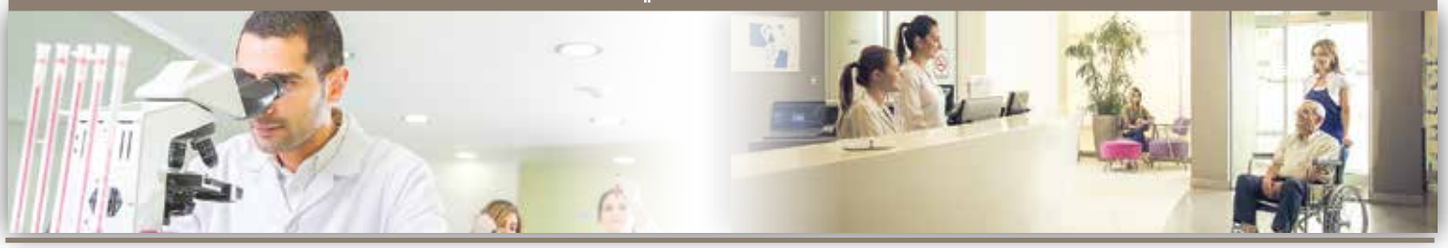
Editor-in-chief: Dr. Issa Abu-Dayyeh Issued by Business Development Dept. Issue #004, May 2017

biolab Insights

لنشر مقالاتكم معنا، يرجى التواصل مع رئيس التحرير على البريد الإلكتروني : i.abudayyeh@biolab.jo



هشاشة العظام 02	خصوصية معلوماتك الطبية 03	العلاج بالصدمات الصوتية 04	مقابلة مع الدكتور تامر المصري 05	جنيني من بيولاب 06/07	افتتاح بيولاب الفحيص و سيتي مول 08	GERD 09	News and Activities 10	Peripheral Blood Film 11	Prettier smile with Veeners! 12

يتزامن نشر العدد الرابع من مجلتنا العلمية مع إنجازات كمّية ونوعية تبعث السرور في القلب، فقد افتتَحت مختبرات بيولاب فرعها الخامس عشر في مدينة الفُحَيص العريقة وفرعها السادس عشر في سيتي مول، لتتمكن شريحة أكبر من مواطنينا في هذا الوطن الحبيب من التّمتُّع بآخر ما توصّل له العلم في مجال التحاليل الطبية.

كما أزفُّ لكم وأنا في غاية الفخر والسعادة خبر تَمكُّن مختبرات بيولاب، ولأوَّل مرة في الأردن، من إجراء فحص "جنيني" في مختبراتنا بسواعد وعقول أبناء هذا الوطن وباستخدام أحدث التكنولوجيات العالمية في هذا المجال. إذ يتمكّن فحص "جنيني" من تحديد جنس الجنين وسلامته من الأمراض الوراثية الأكثر شيوعاً بدقة وحساسية متناهية في وقت مُبكِّر من الحمل ودون تعريض الأم أو الجنين لأي مخاطر. لذلك حرصنا أن يحتوي هذا العدد على معلومات وافية عن كيفية إجراء هذا الفحص وأهميته في الحفاظ على سلامة الأم والجنين.

يستعرض هذا العدد الرابع الجديد مقالات تهمُّ شرائح متنوعة من المجتمع. إذ يعالج أحد المقالات موضوع هشاشة ولين العظام وآخَرُ علاج الإصابات المتنوعة بتقنية الصدمات الصوتية، فيما يتطرّق آخر إلى مشكلة صحية شائعة وهي الارتداد المريئي أو ما يُعرف عامّيّاً ب"الحموضة الزائدة". وللجمال دائماً حصّة لدينا، فموضوع هذا العدد الجمالي هو حول كيفية معالجة الأسنان من أجل الحصول على "ابتسامة هوليوود" الشهيرة!

ختاماً، نتقدم بالشكر الوفير لمن ساهم في إثراء هذا العدد زاخراً بالمعلومات المفيدة ولمن شارك في إخراجه وإصداره على هذا النحو الرائع الذي أتمنى أن ينال إعجابكم، على أمل لقائكم في العدد القادم وأنتم على أتمّ صحّة وخير وعافية.

د. عيسى أيوب أبوديه
أخصائي علم المناعة–مختبر بيولاب الطبي
رئيس التحرير

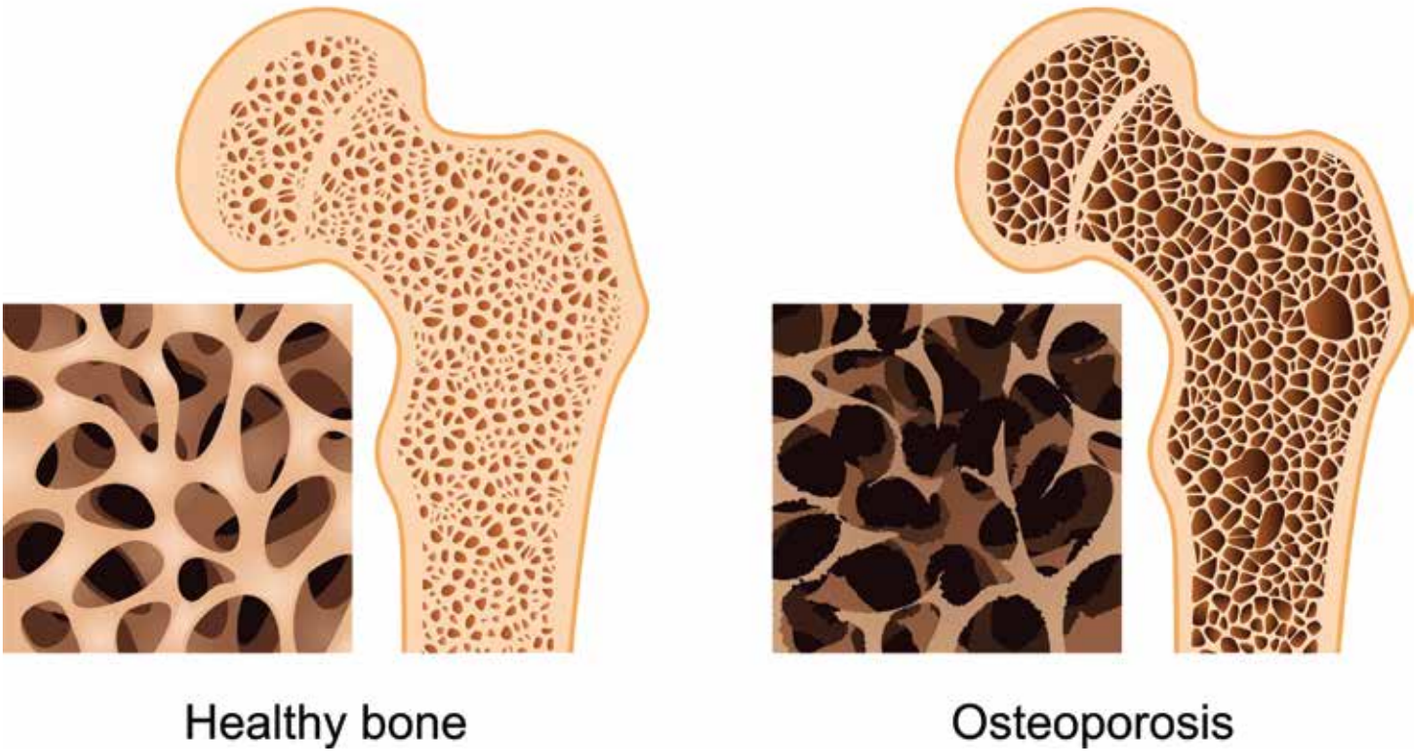
السيدة ميزا حجازي
مديرة مختبر – مختبر بيولاب الطبي

"صحة الإنسان هي أساس الحياة السعيدة. ولذا، فإن إجراء الفحوصات الدورية الشاملة يمكنها أن تساعد في الكشف المبكر عن الكثير من المشاكل الصحية قبل تفاقم أضرارها والتمكّن من علاجها بفعالية."

"أشعر بالفخر والاعتزاز كوني عضواً في فريق مؤسسة رائدة تُوفّر أفضل الخدمات المخبرية للمرضى."

"أحد أهم أهدافنا مواكبة التّطورات في مجال التحاليل الوراثية الخلوية والجزيئية، وذلك باستخدام أحدث الأجهزة والتقنيات وفقاً لأعلى معايير الجودة وبالاستناد الى أفضل الاعتمادات الدولية المعمول بها في القطاع الطبي."

هشاشة العظام ولين العظام...ما الفرق؟



تساعد معرفة الفرق بين هشاشة العظام (Osteoporosis) ولين العظام (Osteomalacia) على اختيار الفحوصات اللازمة في كلتا الحالتين ووصف العلاج المناسب لكل مريض. ولمعرفة الفرق، لنبدأ بالتّعريف أولاً: هشاشة العظام هو مرض يؤدي إلى انخفاض في كثافة العظام، مما يجعل العظام رقيقة ومُعرَّضة للكسور من إصابات بسيطة. أما لين العظام، فهو مرض ناتج عن انخفاض في تعدين العظام بالكالسيوم ممّا يقلل من صلابة العظام، وعادة ما يكون السبب نقص في فيتامين "د" المسؤول عن امتصاص الكالسيوم في الجسم. وينبغي التنبيه على أن بعض المرضى يمكن أن يعانوا من المَرَضين معاً.

الهشاشة مرض صامت لا يشكو خلاله المريض من الألم إلا عند حدوث الكسور. أمّا في حالة لين العظام فيشكو المريض من آلام في عظام ومفاصل متنوعة، كما يشكو المريض أيضاً من ضعف وإعياء عام.

تتعدد أسباب الإصابة بهشاشة ولين العظام: وغالباً ما تَنتج هشاشة العظام عن التقدم في السن، أو نتيجة وجود بعض الأمراض الصحية المزمنة مثل أمراض الغدة الدرقية، أو الانتظام على تناول بعض الأدوية مثل تلك التي تحتوي على مادة الستيرويد. ويعتمد حدوث المرض على ذروة الكتلة العظمية (Peak Bone Mass) والتي بدورها تعتمد على العوامل الوراثية وممارسة التمارين الرياضية والغذاء الصحي. أما لين العظام، فمن أهم مسبباته نقص كميات فيتامين "د" في الجسم والذي غالباً ما يحصل جراء عدم تناول الأطعمة الغنية بفيتامين "د" كالأسماك الزيتية وعدم التعرض الكافي لأشعة الشمس.

فيما يتعلق بالتشخيص، فإن اكتشاف وجود هشاشة في العظام غالباً ما يتم من خلال القيام بعمل صورة شعاعية لبيان كثافة العظام في منطقة العمود الفقري والورك DEXA (مقياس امتصاص أشعة إكس مزدوجة الطاقة). أما لغايات تشخيص مرض لين العظام، فيتم طلب فحوصات مخبرية أهمها: تركيز فيتامين "د" والكالسيوم والفسفور وأنزيم الفوسفاتيز القلوي في الدم.

أما علاج هشاشة العظام ولين العظام فيعتمد على معرفة الأسباب المؤدية لهما والتعامل معها. ومن الأدوية المستخدمة في علاج الهشاشة: الهرمونات التعويضية واستخدام الأدوية التي تقلل من عملية هدم العظام وتلك المحفزة لبناء العظام، كما يتم وصف فيتامين "د" والكالسيوم للمرضى المصابين بلين العظام.

يقول المثل الحكيم أن "الوقاية خير من قنطار علاج"، وفي حال الأمراض المذكورة أعلاه تكون الوقاية بممارسة التمارين الرياضية بانتظام وخصوصاً في مراحل تكون ذروة الكتلة العظمية وفي تناول الغذاء الصحي الغني بالكالسيوم وفيتامين "د"، ومن خلال التعرض الكافي لأشعة الشمس واتباع قواعد السلامة العامة التي تقلل من احتمالية حدوث الإصابات العظمية.

أهم الفحوصات المخبرية لتشخيص لين العظام:

- فيتامين د
- كالسيوم
- فسفور
- أنزيم الفوسفاتيز القلوي في الدم

د. صهيب الموصلي
أخصائي جراحة العظام والمفاصل والكسور

كيف تحافظ على خصوصية معلوماتك الطبية؟

كثير منّا لا يتعامل بحرص كافٍ مع معلوماته الطبية مما يجعل منها عرضة للاختراق والسّرقة، فكيف تحافظ على خصوصيتك وتحمي معلوماتك الطبّية؟

هناك طرق رئيسية لحماية المعلومات الطبية من الاختراق :

1- استخدام كلمة سر قوية (Strong Password):

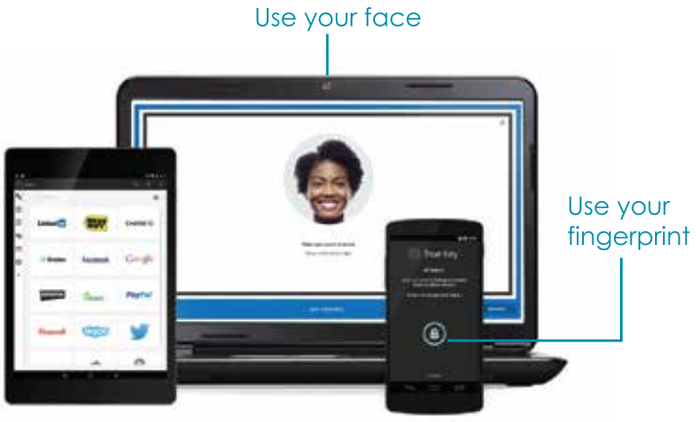
- أن لا تقل عن ٨ خانات.
- أن تكون خليط من رموز وأحرف كبيرة وأحرف صغيرة وأرقام.
- أن لا ترتبط بأي معلومة شخصيّة يسهل الوصول إليها كالاسم أو تاريخ الميلاد أو ما شابه.
- أن يتم تغييرها كل ثلاثة اشهر.
- أن يتم استعمال كلمة سر مختلفة لكلِّ حساب.
- أن لا تقوم بحفظها على الأجهزة.
- أن لا تحتوي كلمه السرّ اسم المستخدِم.
- أن لا تكون كلمة من كلمات القاموس.
- عند تغير كلمة السرّ، لا تستخدم كلمة قد سبق لك استخدامها.
- تأكد من إغلاق البرامج التي تستخدمها بشكل صحيح عند الانتهاء من استخدامها.

2- لا تستخدم أيَّ برنامج دون الاطِّلاع على مصدره وسياسة الخصوصية والصلاحيات التي يطلبها البرنامج وخصوصاً على هاتفك المحمول.

3- استخدام برامج لإدارة كلمات السر (Management Password Programs):

تقوم هذه البرامج بوضع كلمة سر واحدة لكلِّ الأجهزة لكن بنظام أكثر أماناً، إذ أنَّه لا يتِمُّ فتح الجهاز أو البرنامج بشكل طبيعي إلا من خلال أجهزة محددة يدخلها المستخدم مسبقاً.

ويتِمُّ تنبيه المستخدم إذا حاول أحد ما الدخول، ويساعده البرنامج على تغيير كلمة السرّ باستمرار. ومن الأمثلة على هذه البرامج برنامج TrueKey من شركة إنتل (Intel) والذي يعتمد ملامح الوجه والبصمات.



4- استخدام أكثر من عامل في الوقت نفسه (Two Factor Authentication):

من الممكن أن تقوم باستخدام أكثر من طريقة دخول في الوقت نفسه مثل:
كلمة السر ورموز من هاتفك المحمول، أو الرموز التي يتمُّ إرسالها عبر رسالة SMS إلى هاتفك المحمول، أو بصمة اليد، أو بصمة الوجه. ومن الامثلة على هذه البرامج برنامج Google Authenticator من شركة جوجل (Google) والذي يعتمد على كلمة السرّ ووجود هاتفك المحمول.

محمد غنيم
مسؤول تطوير البرمجيات
مختبر بيولاب الطبي

العلاج بالصدمات الصوتية (Shockwave Therapy)

دخَلَت في السنوات الأخيرة تقنيَّات حديثة في مجال العلاج الطبيعي تساعد المرضى على التخلص من أنواع كثيرة من الآلام. ومن بين هذه التقنيات جهاز الصَّدمات الصوتية الذي سيكون موضوع مقالنا هذا.

جهاز الصدمات الصوتية:

يصدر هذا الجهاز نوعاً من الموجات الصوتية والتي تشبه تلك المستخدمة في جهاز تفتيت الحصى الذي يستخدمه أطباء المسالك البولية. وتستخدم هذه الموجات في العلاج الطبيعي لتليُّف العضلات والأوتار والأماكن المؤلمة في الجسم بسبب التكلُّس (ترسُّب الكالسيوم). وتعمل هذه الموجات على تفتيت الترسُّبات وتفكيك الالتصاقات العضلية والنَّسيجية، كما وتزيد معدل تدفق الدم إلى المنطقة المصابة وبالتالي تساعد على الإسراع في الشفاء.

استخدامات جهاز الصدمات الصوتية:

1- التهاب العقب (Plantar Fasciitis):

وهو التهاب غير جرثومي يصيب الأربطة والأوتار في باطن القدم نتيجة الإجهاد المزمن الذي تتعرض لها القدم بسبب الوقوف والمشي لفترات طويلة، وكذلك بسبب زيادة الوزن.

2- مسمار القدم أو الكعب (Heel Spur):

وهو عبارة عن نتوءات عظمية في أسفل الكاحل تظهر لأسباب مختلفة منها: الوزن الزائد وترسبات الأملاح.

3- التهاب أوتار المرفق (Tennis elbow/ Golfer elbow):

وغالباً ما يصيب الرياضيين وأصحاب الحرف اليدوية، إضافة إلى من يستعمل اليدين بشكل كبير في عمله كالطباعة مثلاً.

4- التهاب وتر الكاحل (Achilles Tendonitis).

5- التهاب أوتار عضلات الكتف (Shoulder Tendonitis).

6- التشنجات العضلية (Spasticity):

منذ سنوات وهنالك فرضيات ودراسات ما زالت قيد البحث والتطوير عن استخدام الصدمات الصوتية للتقليل من التشنجات العضلية الناتجة عن مشاكل في الأعصاب (Spastic Muscle). لقد بدأنا، وبناء على هذه الدراسات والأبحاث، باستخدام جهاز الصدمات الصوتية لمعالجة التَّشنجات العضلية عند مرضى الجلطات الدماغية ومرضى التَّصلُّب اللُّويحي. ونقوم حالياً بجمع المعلومات المتعلقة بطريقة الاستخدام والنتائج والتي سنشاطر بها لاحقاً أطباء الأعصاب عندما تتوفَّر لدينا الإحصائيات الكافية.

تستخدم الموجات الصوتية في العلاج الطبيعي لتليف العضلات والأوتار والأماكن المؤلمة في الجسم بسبب التكلس

إبراهيم عزّام
أخصائي علاج طبيعي
المدير الفنّي للمركز الأردني للعلاج الطبيعي والتأهيل

مقابلة مع الدكتور تامر المصري

استشاري طب نفسي وإدمان

هل لك أن تعرفنا بنفسك وبخلفيتك العلمية؟

أنا الدكتور تامر المصري، وأعمل استشارياً للطب النفسي والإدمان. حاصل على البورد الأردني، عملت سابقاً في الخدمات الطبية ومع الأمم المتحدة. أمارس عملي حالياً في عيادة خاصة بي في القطاع الخاص.

لماذا اخترتِ التخصص في مجال الطب النفسي؟

لقد استرعاني هذا التخصص منذ أيام دراستي في الجامعة بما يحتويه من علامات مَرَضية مُميَّزة، فقررت أن أتخصص به. إضافة إلى ذلك، فإني قد استشعرت حاجة المجتمع المُلحّة لمثل هذا التخصص لشيوع الأمراض النفسية وقلة الأطباء النفسيين في المنطقة والحاجة المتزايدة للتدخل الطبي من أجل علاج هذه الأنواع من الأمراض.

ما الفرق بين الطبيب النفسي والمختص بالعلم النفسي؟

الطبيب النفسي (Psychiatrist) هو شخص حاصل على شهادة الطب العام ثم قام بعد ذلك بالتخصص في مجال الطب النفسي. وتكمن مسؤولياته في تقييم الحالات المرضية ووضع الخطة العلاجية المناسبة، كما يمكن له وصف الأدوية والقيام بالعلاج النفسي (Psychotherapy).

أما المختص بالعلم النفسي (Psychologist)، فهو شخص تنحصر دراسته في الجامعة لمدة أربع سنوات على العلم النفسي، ولا يلتحق بكلية الطب في أي مرحلة من المراحل. وتتحدد صلاحيات أخصائي العلم النفسي في تقييم المريض وعلاجه، ولا يكون مخوّلاً بوصف الأدوية للمرضى إذ يعتمد على الطبيب النفسي في تحقيق ذلك.

ما نسبة الأشخاص الذين يحتاجون للعلاج النفسي في الأردن؟ وكم منهم يتلقى العلاج؟

تعتمد هذه النسبة على الحالة المُراد دراستها. أما المشكلة النفسية الأكثر شيوعاً فهي الاكتئاب. أقابل في عيادتي حالياً ما يُعادل خمسة إلى ستة مرضى يعانون من الاكتئاب يومياً، وهو رقم مرتفع إذا ما قورن بالكثافة السكانية. وللأسف فإن أعداد مرضى الاكتئاب الذين لا يراجعون الطبيب أكبر بكثير.

يعود الإحجام عن السعي لإيجاد حل طبي للمشكلة النفسية إلى ثقافة العيب عند المجتمع ونظرته الخاطئة إلى الطب النفسي، ولمحاولة بعض الناس تفسير الأعراض النفسية بطرق غير علمية واللجوء إلى أساليب غير مُجدية كالسحر والشعوذة والمعتقدات البالية.

هل ثقافة العيب في تلقّي العلاج النفسي موجودة؟ وكيف نتغلب عليها؟

نعم، لا زالت موجودة إلى حد ما، ولكن مستوى الوعي بأهمية العلاج النفسي آخذة في التزايد إذا ما قورنت بما كانت عليه قبل عشر سنوات.

أعتقد أنه من الممكن التغلب على ثقافة العيب تلك بالتثقيف الصحي، سواء كان ذلك عن طريق المحاضرات العلمية أو المنشورات التثقيفية أو وسائل التواصل الاجتماعي كالتلفاز والراديو والإنترنت.

كما يجب التغلب على فكرة أن من يراجع الطبيب النفسي "مجنون". فالواقع أن أغلبية من يراجعون الأطباء النفسيين أشخاص سويين عقلياً إنما تعرضوا لظروف معينة أثرت على قدرتهم على القيام بأعمالهم اليومية بالشكل المطلوب. إضافة إلى ما سبق، يجب علينا محاربة الأفكار المغلوطة في مجتمعنا كتلك التي تفيد بأن المريض النفسي "قليل دِين"، أو أن الأدوية المصروفة من قبل الطبيب النفسي ستؤدي بالمريض إلى الإدمان عليها.

هل ثقافة العيب في موضوع العلاج النفسي موجودة عند الأطباء أيضاً؟

الإجابة للأسف هي نعم. فبعض الأطباء من التخصصات الأخرى، وخجلاً وتجنُّباً من تحويل المريض إلى العلاج النفسي الذي هو بحاجة إليه، ينتهي بهم المطاف إلى عرض المريض على الكثير من أطباء التخصصات الأخرى وطلب العديد من الفحوصات دون جدوى، الأمر الذي يُنهك المريض والمنظومة الطبية بأسرها دون فائدة حقيقية تعود على المريض.

هل صحيح أن الأدوية النفسية تؤدي إلى الإدمان؟

يجب أن نفرّق بين مصطلحين أساسيين: إزمانية المرض والإدمان.

بعض الحالات المرضية النفسية ذات طبيعة مزمنة، وبالتالي تتطلب علاجاً طويل الأمد. وهذا لا يعني أبداً أن العلاج بحدّ ذاته يسبب إدماناً.

من جهة أخرى، لا تتجاوز الأدوية النفسية التي قد تتسبب بالإدمان أصابع اليد الواحدة وغالباً ما يحصل الإدمان نتيجة سوء استخدامها. ومما يزيد الطين بلة أن هناك تخصصات طبية أخرى مُخوّلة بوصف مثل هذه الأدوية الأمر الذي يسهّل حصول المريض عليها وأخذها لفترات تتجاوز تلك المسموح بها، فيُضحِي المريض معتمداً عليها بشدة ويصعب عليه تركها.

ما الطريقة الأنسب للتوقف عن استخدام الأدوية التي تسبب إدماناً؟

يجب فعل ذلك بمساعدة طبيب مختص. يمكن أن يتم هذا الأمر في عيادة خارجية، ولكن بعض الحالات قد تتطلب الدخول إلى المستشفى وذلك لأن من الأعراض الانسحابية المُحتملة حدوث تشنجات وفقدان للوعي.

يتم إيقاف الدواء إما كلياً أو تدريجياً وتعتمد الاستراتيجية المتبعة على نوع الدواء المُستخدم.

متى نعرف أن الوقت حان لمراجعة الطبيب النفسي؟ وكيف نضمن سرية العلاج؟

نستدل على وجود مرض نفسي يستدعي العلاج عند حدوث أعراض تستمر لفترة غير قصيرة تؤدي إلى إخفاقات حياتية: كانخفاض التحصيل العلمي أو ترك الدراسة أو حصول مشاكل عائلية أو فقدان للوظيفة أو تدهور العلاقات الاجتماعية. ولا يكفي وجود توتر أو اكتئاب لتشخيص الإصابة بمرض نفسي إذ يجب أن تتزامن الأعراض النفسية مع وجود إخفاقات كتلك المذكورة سابقاً.

ومن المتعارف عليه أن العلاج النفسي يحترم سرية المريض. ويمكن للمريض العلاج خارج العيادة في مكان من اختياره إن رغب بذلك. كما يمكن استخدام الهاتف أو وسائل التواصل الاجتماعي للعلاج دون الحاجة لأخذ تفاصيل المريض الشخصية.

كلمة أخيرة للقُرّاء؟

لا تنتظر أن يُشكّل مريضك خطراً على نفسه أو على الآخرين حتى تقتنع بضروره علاجه. إن التشخيص المُبكّر يساعد على السيطرة الفعالة على مشكلة المريض النفسية وتجنيب المريض ومن حوله الكثير من المتاعب.

لا تلجؤوا أبداً للشعوذة بأي شكل من أشكالها، فهي طريق مُؤذٍ وفاشل بكل المعايير.

وتذكروا دائماً أن الصحة النفسية تؤدي إلى رُقيّ في طريقة التفكير والتصرف، ممّا يعود على المجتمع والوطن بالخير والطمأنينة والعافية.

لأول مرة في الأردن
في مركز بيولاب للوراثة

janini
The Next Generation

فحص سلامة الجنين من الأسبوع التاسع من الحمل

فحص جنيني غير الغازي لسلامة الجنين
يكشف عن المتلازمات الوراثية الأكثر شيوعاً
(متلازمات داون وإدواردز وباتو)، كما يتمكّن
من تحديد جنس الجنين

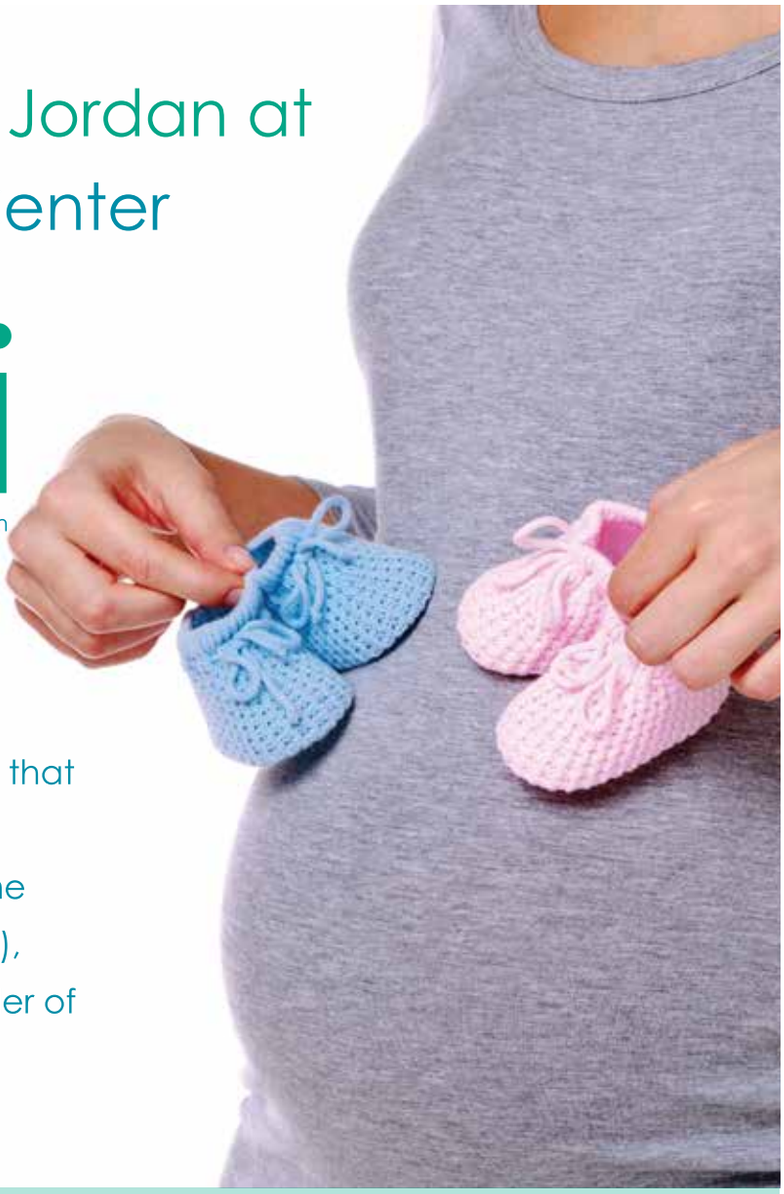
"فحص جنيني لا يشكل أي خطورة على صحة الأم أوالجنين لكونه لا يحتاج إلا لعينة دم من الأم الحامل تماماً كما لو أنها تقوم بإجراء فحص دم روتيني."

- **آمن:**
  الفحص غير غازٍ؛ ولا ينطوي عليه أي خطر للإجهاض
- **بسيط التنفيذ:**
  يتطلب الفحص سحب عينة صغيرة فقط من دم الأم الحامل ابتداءً من الأسبوع التاسع من الحمل.
- **دقيق:**
  الفحص عالٍ في دقته وحساسيته في الكشف عن الأمراض الوراثية لدى الجنين وخصوصاً متلازمة داون؛ الاعتلال الوراثي الأكثر شيوعاً لدى المواليد الجدد

For the first time in Jordan at biolab Genetics Center

janini
The Next Generation

Non-Invasive Prenatal Test



Janini is a non-invasive prenatal test that screens for the most common fetal "trisomy" conditions; Down Syndrome (chr.21), Edwards Syndrome (chr. 18), Patau Syndrome (chr. 13) and gender of the fetus.

"Janini requires a simple blood draw from the mother and thus is completely safe to both mother and child"

- **Safe:**
  Non-invasive; no risk of miscarriage.
- **Simple:**
  Test only requires a small sample of maternal blood as early as 9 weeks of pregnancy.
- **Accurate:**
  High specificity and sensitivity in the detection of trisomy conditions notably Down Syndrome.

افتتاح مختبر بيولاب الطبي في مدينة الفحيص – آذار 2017

افتتاح مختبر بيولاب الطبي في سيتي مول – نيسان 2017

Salivary Pepsin and the Diagnosis of GERD

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) is now the most common disease in Gastroenterology clinics but its symptoms can be a secret shopper in many other speciality clinics and primary care practice, which requires a physician that thinks out of the box to diagnose it.

GERD develops when reflux from the stomach into the esophagus causes symptoms and/or mucosal damage. It can cause disruption of physical, social and emotional well-being, reflux oesophagitis, haemorrhage, stricture, Barrett's esophagus and adenocarcinoma of the distal esophagus. Refluxed material usually includes acid, pepsin and sometimes bile and pancreatic enzymes.

Classical symptoms of GERD include: Heartburn and regurgitation and one should keep in mind the overlap with the other very common condition of functional dyspepsia which could present at the same time with symptoms not related to GERD.

The non-classical symptoms include a variety of symptoms that sometimes go undiagnosed for a long time during which many unnecessary investigations and medicines are attempted. Such symptoms include: Chronic cough, asthma, non-cardiac chest pain, recurrent or chronic hoarseness, throat clearing, recurrent sore throat or laryngitis, globus, recurrent dental erosions and recurrent otitis media with effusion (OME). Unlike classical symptoms, the differential diagnosis is broad.

One third of patients with chronic cough suffer from GERD, so diagnosis by history alone is very difficult. Occasionally, these symptoms are referred to as laryngopharyngeal reflux (LPR).

At least half of those patients do not suffer from heartburn or regurgitation.

Laryngoscopy and upper GI endoscopy have very low sensitivity and specificity in making diagnosis. Many studies have shown that the laryngoscopic findings like laryngeal erythema and swelling are non-specific, add to this the fact that at least 70% of GERD patients have normal endoscopy (negative endoscopy reflux disease-NERD).

The definitive diagnosis of atypical symptoms is usually done by multichannel intraluminal impedance (MII), which detects the movement of fluid, solid, and air in the esophagus regardless of the pH, but this procedure is cumbersome and use is usually restricted to clinical trials or difficult-to-treat cases.

A new non-invasive simple test **(PEPTEST)** is now available to diagnose GERD. It measures salivary pepsin and is especially useful in patients suffering from atypical symptoms.

Usually, at least 2 saliva samples are collected:

The first is an early morning sample; this makes sense as studies indicate that the average pepsin level in the throat upon waking up is higher than that measured at any other time of the day. The second sample is usually collected during a symptomatic phase or after the main meal.

In classical GERD, the salivary pepsin test can be of help to patients with refractory symptoms, a positive test could indicate conditions such as: Weak acid or non-acid reflux, while a negative test suggests functional symptoms.

Treatment is usually based on lifestyle modifications in addition to proton pump inhibitors, alginates can be of help especially with the atypical symptoms.

Dr. Firas Zureikat
Consultant in Gastroenterology, Hepatology and Liver transplant medicine

أخبار ونشاطات مختبر بيولاب الطبي

يوم طبي في شركة الأردن الدولية للتأمين – آذار ٢٠١٧

يوم طبي في مكتب الأمم المتحدة للمشاريع الإنمائية – شباط ٢٠١٧

مشاركة بيولاب ضمن حملة صحة المجتمع لمنطقة وادي السير في الجمعية الخيرية الشركسية بمناسبة الاحتفال بعيد الام – آذار ٢٠١٧

محاضرة للدكتور عيسى أبودية مدير قسم المناعة في مختبر بيولاب الطبي في الجامعة الأردنية عن مستقبل البحث العلمي في الأردن، بتنظيم من مؤسسة "بالعربي" لرفد العلم واللغة. – نيسان ٢٠١٧

مشاركة مختبر بيولاب الطبي في إطلاق كتاب ذكريات فلسطينية الذي أقيم في المركز الثقافي الفرنسي في عمان وبدعم من مختبرنا – نيسان ٢٠١٧

مشاركة بيولاب في فعالية اليوم العالمي للتوحد الذي أقامته الجمعية الأردنية للتوحد في حدائق الحسين – نيسان ٢٠١٧

يوم طبي مجاني في مدرسة لاتين الفحيص الثانوية – آذار ٢٠١٧

يوم طبي مجاني في الكلية العلمية الاسلامية – آذار ٢٠١٧

Peripheral Blood Film, knowledge packed on a slide

Examination of the peripheral blood smear is an inexpensive but powerful diagnostic tool in both children and adults. It provides rapid and reliable access to information about a variety of hematologic disorders. The smear offers a window into the functional status of the bone marrow, the factory producing all blood elements. It is particularly important when assessing cytopenic states (eg, anemia, leukopenia, thrombocytopenia).

Automated machines that deliver increasingly sophisticated data about blood counts and morphology are very useful but tend to generalize and list a wide array of morphologic abnormalities.

Only an experienced reviewer can weigh the relative significance of observed findings and assess their importance within the context of other clinical data.

A trained eye will also appreciate other subtleties of morphology that may be undetected by automated review.

There are a number of settings in which interpretation of the peripheral smear is especially important. Two examples include:

- **Hemolytic anemia**

  Review of red cell morphology may identify the cause of erythrocyte destruction (eg, the presence of bite cells points to a Heinz body hemolytic anemia) and the ultimate diagnosis (eg, oxidant damage to the red cell secondary to drugs)

- **Thrombocytopenia**

  Review of platelet size and morphology can sometimes suggest whether thrombocytopenia is due to increased platelet consumption (generally associated with larger platelets) and reduced platelet production (often associated with smaller platelets or abnormal platelet morphology)

What are some symptoms that should guide us to perform a Complete Blood Count (CBC) and a peripheral blood film?

- Weakness or fatigue, lack of energy
- Paleness
- Easy bruising or excessive bleeding
- Fever
- Bone and joint pain
- Frequent infection
- Enlarged spleen
- Yellowing of skin or white of the eye
- Blood in urine

What are the Clinical Indications for performing Peripheral Blood Smear Examination?

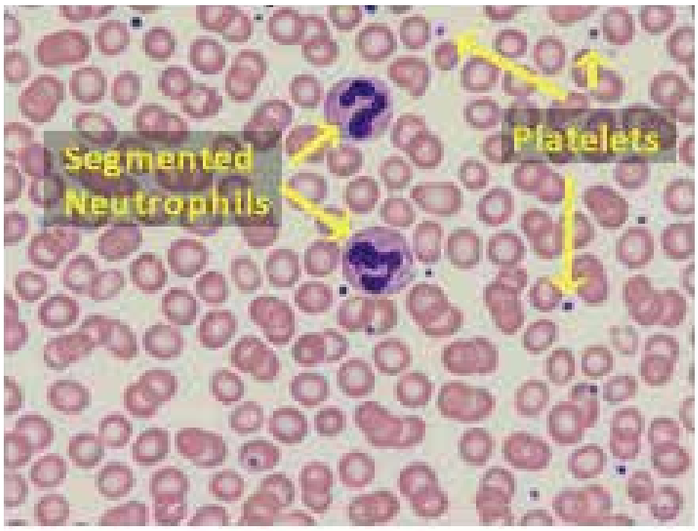
- Anemia
- Cancers or leukemia (hairy cell leukemia)
- Myeloproliferative disorders
- Hemoglobinopathies; e.g. sickle cell anemia and thalassemias
- Bone marrow disorders
- Bleeding disorders
- Thrombocytopenia (decreased platelets)
- Allergies
- To monitor the side effects of chemotherapy
- Parasitic infections (like malaria or filariasis), other infections, inflammations

A blood smear can also indicate other conditions, including:

- liver disease
- kidney disease
- hypothyroidism

What is the Significance of the Peripheral Blood Smear Examination Result?

The peripheral blood smear result is rich with information but should NOT be interpreted on its own. The results need to be correlated with suitable clinical findings and additional supplemental tests/information. Your healthcare providers will explain the meaning of your results based on the overall clinical scenario.



- **A Peripheral Blood Smear involves spreading a drop of blood onto a glass slide. It is then stained and studied under a microscope.**
- **A Blood Smear test gives information on the number, shape, and general appearance of the blood cells.**
- **Blood Smear also helps diagnose a range of deficiencies, diseases, and disorders involving blood cell production, function, and destruction.**

Dr. AbdulRahman Al-Haleeq
Lab Director
Consultant Hematopathologist
biolab

biolab Insights

To publish with us, please contact editor–in–chief at: i.abudayyeh@biolab.jo

Prettier smile with Veneers!

Veneers are important tools in cosmetic dentistry. They can be used to restore a single tooth or multiple teeth to create a "Hollywood" type of makeover. Dental veneers are thin custom-made translucent ceramic shells designed to cover the front surface of teeth to improve their appearance and can last anywhere between 10 and 20 years, depending on how well the patient takes care of his dental hygiene.

What is the procedure for getting a dental Veneer?

Getting a dental veneer usually requires 3 visits to the dental clinic.

1st visit: (Consultation and planning phase): This visit includes full mouth examination, X-ray imaging, and generation of models to analyze the occlusion and deciding the color of the veneers.

2nd visit: (Preparation of the teeth needed to be veneered): This is done by removing 0.3-0.5 mm from the enamel of target teeth; thickness removed depends on tooth alignment and presence/absence of fillings. Provisional temporary plastic veneers are placed during this visit.

3rd visit: (Installing the veneers): Veneers manufactured by the dental laboratory are installed by cementing one after the other, after making sure the patient is satisfied by the shape and color chosen.

Medical uses of veneers:

- Closing diastemas (spaces) between teeth.
- Misaligned or tilted teeth with irregular shape.
- To lengthen teeth that have been shortened by wear, or after reshaping the gum tissue in cases of Gummy smile.
- Discolored teeth due to:
  A) Root Canal treatment
  B) Stains from antibiotics; such as tetracycline
  C) Presence of excessive fluoride (fluorosis)
  D) Presence of large resin fillings that have discolored the tooth.

Advantages of veneers:

- They are stain-resistant.
- They mimic the light reflecting properties of natural teeth.
- Color of veneers can make dark teeth appear whiter.
- They offer a conservative approach to changing a tooth's color and shape; veneers generally don't require the extensive shaping that crowns need, yet offer a stronger, more aesthetic alternative.
- With veneers, visible tooth surfaces receive an optimized look.

Contra-Indications for placing veneers:

- Unhealthy teeth with active gum disease.
- Weakened teeth as a result of large fracture and large fillings (Such situation requires full crown coverage).
- Malocclusion
- Teeth having an inadequate amount of enamel on their surface.
- Bruxism, which is a condition in which the patient grinds his teeth especially at night. Such a condition might cause the veneers to crack or chip off.

How to take care of your veneers?

The patient should keep very good oral hygiene by regular brushing and flossing of the teeth, as well as using antiseptic mouth wash. Regular dental check-ups will help the veneers stay in good shape.

Importantly, for such aesthetic work to be achieved with high quality and precision, a solid team is required. This team should include a skilled dentist, technician, assistant, and above all a highly motivated patient!

Dr. Maha Zagha
B.D.S. Aesthetic and Implant Dentist