

كتاب
العربية



مدينة الملك عبدالعزيز
للعلم والتكنولوجيا KACST

طب المعالجة بتقويم العظام (الاستيوباثي)



تأليف: فرانسوا لو كور - سيرج توفالوني

ترجمة: د. الصادق عبدالله عثمان

مراجعة: د. محمد الحمصي

٢٠١٤ - ١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م

ماذا
أعرف؟

Que
sais-je?

طب المعالجة بتقويم العظام (الاستيوباثي)

تأليف : د. فرانسوا لوكوري

د. سيرج توفالوني

ترجمة : د. الصادق عبد الله عثمان

مراجعة : د. محمد الحمصي

ح مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ١٤٣٥هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

لوكوري، فرانسوا

طب المعالجة بتقويم العظام (الاستيوباثي). / فرانسوا لوكوري:

سيرج توفالون؛ الصادق عبدالله عثمان؛ محمد الحمصي

١٥٠ ص؛ ١٨،٥×١٢ سم

ردمك: ٩-٦٧-٨٠٤٩-٦٠٣-٩٧٨

١- العظام-جراحة ٢- جراحة التجميل أ.توفالوني، سرج
(مؤلف مشارك) ب. عثمان، الصادق عبدالله (مترجم) ج.الحمصي،
محمد (مراجع) د.العنوان
ديوي ٤٧١، ٦١٧ ١٤٣٥/٥٧٥٢

رقم الإيداع: ١٤٣٥/٥٧٥٢

ردمك: ٩-٦٧-٨٠٤٩-٦٠٣-٩٧٨

جميع الحقوق محفوظة



مدينة الملك عبدالعزيز
للعلوم والتقنية KACST

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

ص.ب. ٦٠٨٦ الرياض ١١٤٤٢

المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٨٨٣٤٤٤ - ٤٨٨٣٥٥٥ - ٠١١-٤٨٨٣٧٥٦ فاكس : ٠١١-٤٨٨٣٧٥٦

الموقع الإلكتروني: www.kacst.edu.sa

المكتبة الإلكترونية: kacst.edu.sa/ar/about/publications

البريد الإلكتروني: awareness@kacst.edu.sa

رقم الإيداع الدولي للأصل بالفرنسية:

ISBN 978-2-13-056365-5

الطبعة الثالثة محدثة أكتوبر ٢٠٠٧م

تم الإصدار ضمن التعاون المشترك بين مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

والمجلة العربية (الثقافة العلمية للجميع)

المنارة للاستشارات



المقدمة

أصبح طب المعالجة بتقويم العظام (Ostéopathie) في عصرنا هذا حقيقة ملموسة لا تخفى على أحد، ويزداد عدد المرضى من عامة الناس الراغبين في الاستفادة من وسائله العلاجية على مرّ السنين. ويبدو أن هذا الإقبال مردهُ إلى أن كثيراً من المرضى قد أغرثهم النّجّاحات التي حقّقها هذا الطب في علاج المصابين من حولهم، علاوة على عدم فعالية الوسائل العلاجية الأخرى التي تسببت في تثيبتهم. لقد تم الاعتراف بطب المعالجة بتقويم العظام باعتباره مهنة مستقلة في فرنسا في عام ٢٠٠٢م، وتم التصديق على ذلك بصفة رسمية بالتوقيع على القرارات الخاصة بوضع هذا الاعتراف موضع التنفيذ في مارس ٢٠٠٧م، ما يدل على التقدّم المُحرز في هذا المجال منذ عام ١٩٦٠م، حيث كانت مهنة طب المعالجة بتقويم العظام تمارس بطريقة شبه سرّية، ومعروفة لدى قلة محظوظة من الخواص فقط. يعود منشأ طب المعالجة بتقويم العظام إلى الدكتور أندرو تيلور ستل (Andrew Taylor Still) في عام ١٨٧٤م، في الولايات المتحدة، الذي شعر بخيبة أمل من الطب التقليدي آنذاك، إذ كان مقتنعاً بأن جسم الإنسان يحمل في ذاته القدرة الكافية على مقاومة الأمراض بفعالية شريطة أن تتوافر فيه اللياقة البدنية وسلامة الجهاز العصبي و الجهاز الوعائي الدوري. في عام ١٨٩٢م، أسس ستل (Still) مدرسته الخاصة لتعليم طب المعالجة بتقويم العظام من أجل نشر أفكاره، وقد اضطر فيما بعد إلى دمج العلوم الأخرى التي تدرس في مجال الطب. ونجم عن ذلك ظهور اتجاهين مختلفين بين طلابه: اتّجاه متمسك بالمنهج الشمولي الأساسي لأندرو ستل، والآخر ينادي بدمج التقدّم الذي تحقّق في مجال طب المعالجة بتقويم العظام بصفة عامة. وظلّ هذا الفرق المفهومي سائداً لسنين

عديدة، وعَصَدَ ذلك انتشار مدارس الطب التقييمي في العالم، حيث نرى في الوقت الحاضر تيارين فكريين مختلفين في مجال طب المعالجة بتقويم العظام بالمسميات القديمة نفسها : تيار علمي طبي منتشر في الولايات المتحدة، وآخر شمولي تقليدي منتشر على نطاق واسع في أوروبا. يبيّن التوجه العلمي السائد في الولايات المتحدة التقدّم الطبي الذي اكتسبه اختصاصيو طب المعالجة بتقويم العظام خلال دراساتهم وأبحاثهم في مجال التخصّص، مع المحافظة على الأساسيات الفلسفية التي دعا إليها أندرو ستل وقد انتشر التيار الشمولي انطلاقاً من إنجلترا بفعل الرغبة في استقلاله عن الولايات المتحدة في هذا المجال، ركّز بصفة خاصة على ضرورة معالجة المريض بطريقة شمولية، وتوفير وقاية أفضل للإنسان. فهناك تباين قائم على مستوى الدول فيما يتعلق بمعنى الرمز (do) ما يدل على اختلاف أنواع التأهيل العلمي المكتسب في هذا المجال، فهو يرمز إلى طبيب العلاج التقييمي للعظام في الولايات المتحدة، بينما يرمز في أماكن أخرى إلى خريج طب المعالجة بتقويم العظام. أمّا في فرنسا، فيتبيّن ذلك من خلال الأشكال المختلفة للمعالجة بتقويم العظام التي يمارسها الأطباء وغير الأطباء. فهناك عدد من أطباء تقويم العظام تبّنوا المفهوم الشمولي لأندرو ستل بسبب قناعتهم به، وآخرون - شأنهم في ذلك شأن كثير من أطباء تقويم العظام في الولايات المتحدة - يرون أنّ التمارين العلاجية اليدوية للعظام تُعدّ إحدى الوسائل التي يمكن استخدامها في معالجة الاختلال الوظيفي الفقري في الجسد. يتبع معظم ممارسو طب المعالجة بتقويم العظام من غير الأطباء المنظور الشمولي في العلاج، سواء أكانوا اختصاصيي العلاج الطبيعي الذين درّبوا في الأصل في إنجلترا أم آخرين "ni ni" (لا هم بأطباء تقويم العظام ولا هم بأخصائيي علاج طبيعي)، تدرّبوا في مدارس تقويم العظام التي أنشئت منذ عام ٢٠٠٢م. ولا جرم أن مثل هذا التنوع يعد مصدر التباس في ذهن الجمهور غير المطلع.

إن الهدف من هذه الدراسة هو تزويد القارئ بمعلومات كاملة وموضوعية ومختصرة بقدر الإمكان حول طب المعالجة بتقويم العظام، حسب ما هو ممارس في بلد منشأته، الولايات المتحدة - وتطوره في العالم.

الفصل الأول

أندرو تيلور ستل (STILL ANDREW TAYLOR)

(١٨٢٨-١٩١٧ م)

إنّ بدايات طب المعالجة بتقويم العظام ما زالت غير معروفة بشكل دقيق. في الواقع، نحن لا نعرف إلا القليل عن الأسباب التي دفعت واضع طب المعالجة بتقويم العظام الدكتور/ أندرو تيلور للتأكيد أن اختلافات المفاصل والجهاز العضلي الهيكلي للجسم تسبّب في كثير من الأحيان الأعراض أو الأمراض للإنسان، وتحتاج من ثمّ إلى عمليات علاجية يدوية لتصحيحها. ويتبيّن من قراءة اثنين من أهم كتبه التي ألفها في وقت متأخر من حياته أن هنالك كثيراً من النقاط الغامضة « سيرته الذاتية » وكتابه المعنون «طب المعالجة بتقويم العظام: البحوث والممارسات». ويعترف د. تيلور في مقدمة سيرته الذاتية أنّ هنالك كثيراً من أوجه القصور والعيوب التي تضمّنها الكتاب، وذلك مردّه إلى أنه كتّب سيرته الذاتية بنفسه دون الاستعانة بأحد كاتبين السير الذاتية. ورغم ذلك، تبقى الحقيقة الساطعة أن هذا الطبيب تمكّن تدريجياً من اكتساب سمعة باهرة بفضل بصيرته الثاقبة، ونظرته الاستشراقية الدينية، وشخصيته المتميّزة، وقناعته في سلامة منهجه، وعظّم النتائج العلاجية التي حقّقها، وذلك على الرغم من الوسط السلبي، بل العدائي الذي كان يعمل فيه. كما تمكّن من تشجيع مهنة طب المعالجة بتقويم العظام، ووضع الأسس المناسبة من أجل إنشاء طريقة علاجية فاعلة تظلّ متطوّرة على مرّ السنين. إن التعرف إلى شخصيّة أندرو تيلور ستل من خلال سيرة حياته يُعدُّ ضرورياً في بداية هذا الكتاب.



د. اندرو تيلور ستل في إحدى محاضراته

السيرة الذاتية للدكتور/ أندرو تيلور ستل

(تم نُسخَت بموافقة الأكاديمية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام)

أولاً- طفولته :

ولد د. أندرو تيلور ستل في ٦ أبريل من عام ١٨٢٨م في مدينة جونزفيل Jonesville ، بولاية فرجينيا الأمريكية. عند ولادته، كان والده أبرهام يعمل بالزراعة في مزرعته الخاصة ويمارس مهنة الطب، وكان قبلها واعظاً دينياً. خَلَفَت والدة تيلور «مارثا» (Martha) زوجها في مهمته الدينية. وفي عام ١٨٣٤م، باع والده مزرعته الخاصّة واستأنف مهمّته الدينية، حيث انتقل مع عائلته إلى نيوماركت بولاية تينيسي Tennessee حيث استقرّ به الحال فيها. لذلك، كان والده يتغيّب عن المنزل في بعض الأحيان لعدّة أسابيع من أجل التفرغ للعمل الدعوي بين القاطنين الجدد في غرب الولايات المتّحدة. ثم انتقل منها في ١٨٣٧م إلى مدينة ماكون Macon التي تقع في شمال ولاية ميسوري، ثم رحل عنها بعد بضع سنوات إلى مقاطعة شويلر Schuyler. وفي عام ١٨٥١م، أرسل إلى ولاية كانساس في مهمة دعوية بين سكانها من هنود الشاوني Chawnees .

وغني عن البيان أنّ الترحال المتتالي لهذه الأسرة قد أثر سلباً في المراحل التعليمية لأندرو ستل في طفولته وشبابه. لقد احتفظ أندرو في ذاكرته من معلّمه الأول، السيد فاندربرج (Vanderburgh) بصورة رجل حازم، يلجأ بسهولة لاستخدام العصا لمعاقبة طلابه. أمّا من معلّمه الثاني، السيد سافيل (Saffell)، فقد ترسّخت في ذهنه صورة رجل واسع الثقافة ومنظّم في عمله. وفي المُدّة من ١٨٤٢م إلى ١٨٤٨م، تلقى أندرو تعليماً انتقائياً، ورافق في بعض الأحيان والده في رحلاته الدعويّة، وعمل في الزراعة لمساعدة الأسرة في المزرعة، ومارس الصيد، وشارك في فعاليات جوقة الأناشيد الدينيّة، وخلافه.

ثانياً – الدخول في الحياة الاجتماعية :

في يناير ١٨٤٩م، تزوج أندرو من السيدة ماري فوت (Mary Vaugh) واستقرّ به الحال في مزرعته الخاصة التي تقع على بعد ميل واحد من منزل الأسرة، وفي شهر يوليو من العام نفسه، نزلت بهم عاصفة برّد هوجاء ألحقت الدمار والخراب بمحصوله وبِدَدت جميع أماله، ما دفعه للعمل بالتدريس لكسب قوت يومه. وفي مايو ١٨٥٣م، قرر اللحاق بوالديه في مقر بعثتهما بوكاروسا Wakarusa، وهناك قرر تعلّم الطب تحت إشراف والده.

وفي عام ١٨٥٧م، دخل أندرو معترك السياسة، وانتُخب نائباً برلمانياً قبل ثلاث سنوات من نشوب الحرب الأهلية الانفصالية في الولايات المتحدة. وفي سبتمبر عام ١٨٥٩م، توفيت زوجته التي تركته وحده مع ثلاثة أطفال صغار. أنهى أندرو مدّة ترملة في ٢٠ نوفمبر من عام ١٨٦٠م عندما تزوج من السيدة ماري تيرنير (Marie Turner) التي أنجبت له عدداً آخر من الأطفال.

ثالثاً- الحرب الأهلية الانفصالية :

لم يتردد أندرو تيلور بإعلان تأييده ومناصرته لأهل الشمال في مطلع سبتمبر ١٨٦١م، ثم انخرط في الحرب الأهلية، والتحق بالفرقة التاسعة لفرسان كنساس Kansas المنوط بها مسؤولية التزويد باللوازم الطبيّة. وفي أبريل ١٨٦٢م، كوّن فرقة الخاصة، وعُيّن قائداً لها، ثم التحق بعد ذلك بالفرقة ٢١ من ميليشيا ولاية كنساس طبيباً برتبة رائد. وفي عام ١٨٦٤م، تقول الروايات إنه نجا بأعجوبة من رصاصتين أطلقتهما العدو خلال أحد الاشتباكات، وبعد مدّة وجيزة من تاريخ ٢٧ أكتوبر، تلقّى الأمر بحلّ فرقة العسكرية والعودة إلى منزله.

رابعاً- الدخول في مهنة الطب :

التحق أندرو بكلية الجراحين والممارسين للطب بمدينة كنساس سيتي «يتعلم فيها المواد التي كانت تُدرّس في كليات الطب آنذاك». ثم انتقل إلى مدينة بالدوين Baldwin ليعمل طبيباً ألبوياً حيث اكتسب سمعة جيدة، وكرّس بالفعل كثيراً من وقته لمزيد من الدراسة في مجال التشريح، حيث عكف على تشريح جثث الهنود ليلاً. وكان يُعدُّ بأن « الدراسة المثالية للجنس البشري هي التي تعنى بدراسة الإنسان في ذاته». ويبدو أنه بدأ يشك بالفعل في مقدرة الطب الألبوياتي منذ ذلك الوقت، ولا سيما أنه كان قد فقد ثلاثة من أطفاله أثناء تفشّي مرض التهاب السحايا النخاعي (الحمى الشوكيّة) على الرغم من كل الرعاية الطبيّة الفائقة التي حظي بها أطفاله من قبل زملائه الأطباء. وفي الوقت نفسه، كان أندرو يباشر عملية استثمار مزرعته الخاصة، وتمكّن من اختراع آلتين زراعيتين: إحداهما للحصاد والثانية لخضّ الحليب وفرز القشدة، وذلك لتسهيل العمل في المزرعة.

خامساً - في ٢٢ يونيو ١٨٧٤ م :

يُعدُّ هذا التاريخ يوم ميلاد طبِّ المعالجة بتقويم العظام، حيث صرَّح أندرو قائلاً: « أودُّ أن أرفع راية طب المعالجة بتقويم العظام مثل شعاع الشمس بإعلان أن الربُّ هو الخالق، وأنه قد أودع في جسم الإنسان أجهزة مُحكَّمة».

سادساً - الخطوات الأولى نحو طب المعالجة بتقويم العظام :

بدأ أندرو ستل يتوسَّع بشغف في دراسة علم التشريح البشري من منظور آلي حيويٍّ ووظائفيٍّ (فسيولوجي) من خلال دراسة الجهاز العظمي المفصلي، والعضلي، والأربطة، وجهاز الأوعية الدموية، والجهاز العصبي، في محاولة منه لفهم كيفية عمل هذه الأجهزة بشكل متكامل. وبحلول خريف عام ١٨٧٤م، بدأ ستل في اختبار منهجه العلمي، وذلك بتطبيقه على التأثيرات الناجمة عن الظروف الموسميَّة. وذات يوم بينما كان يسير برفقة صديق له يدعى العقيد ايدرمان (Ederman) في أحد شوارع مدينة ماكون في ولاية ميسوري، لفت انتباهه نقاط دم جديدة تتساقط على الأرض، يبدو أنها تأتي من مجموعة مكونة من أمِّ برفقة طفلين أو ثلاثة يسيرون أمامهما في الاتجاه نفسه، وعندما أدركاهم، اكتشفا أنَّ الأمَّ كانت تحمل صبياً يبلغ من العمر حوالي أربع سنوات، وكانت ساقاه ملطختين بالدم. أخذتهما الشفقة عليهم ولا سيما عندما أدركا أنهم من أسرة فقيرة، فقدم ستل وصديقه يد العون للأسرة واصطحباهما إلى منزله. وعندما وضع ستل الطفل بين ذراعيه، وجد أنَّ المنطقة القطنية ساخنة، بل شديدة الحرارة بينما كانت البطن باردة، وأن الجزء الخلفي من رقبته ساخن بينما مؤخرة رأسه باردة، كما أن جبهته كانت ساخنة في حين أن الجزء الأمامي من رقبته بارد. كما وجد أن بعض الأجزاء

مسترخية، بينما أجزاء أخرى مشدودة، وبالرغم من أن ستل كان يجهل نوع الحمى الشديدة التي أصابت الطفل، إلا أنه فكر في الجهاز العصبي، وشرع يضغط على جسم الطفل ويدلكه بغية نقل الحرارة إلى الأجزاء الباردة منه. استمر ستل على هذه الطريقة لعدة دقائق، ثم طلب من الأم العودة في الغد لطمأنته عن حالة الطفل الصحية، وفي اليوم التالي تحسنت حالة الطفل كثيراً. كان لهذا النجاح صدى كبير في نفسه، وسرعان ما بدأ في معالجة كثير من أنواع الحمى بهذه الطريقة غير مكترث لوضعه كداعية إصلاحية، وكان يتصور أنه يتعامل مع المرض كما يتعامل مع رجل «كافر، ضال وأحمق» يسعى لهدايته. وبعد مضي بعض الوقت من ذلك، أدت معجزة شفاء فتاة من حالة مرضية أعلن الأطباء أنها مستعصية الشفاء إلى تعزيز قناعاته بسلامة منهجه، فقد دعاه والد البنت المريضة لمعاينتها وهي طريحة الفراش، فدهش لرؤية الوضع المائل لرأس البنت على الوسادة والوضع البارز للخلف للفقرة العنقية الأولى (الأطلس). استطاع ستل تعديل رقبة البنت بعناية، ولم تمض إلا أربع ساعات فقط حتى وقفت المريضة الشابة على قدميها.

غادر ستل ماكون إلى مدينة كانساس سيتي Kansas city، ثم استقر به الحال في يونيو ١٨٧٥م في مدينة كيركسفيل Kirksville. ومضى كل شيء على ما يرام بالنسبة له حتى أُلّت به في خريف عام ١٨٧٥م حمى التيفوئيد الشديدة التي استمرت معه حتى يونيو ١٨٧٦م، وتركته ضعيفاً، غير قادر على العمل طوال ساعات الدوام، وأفقرتته مالياً. بعد ذلك، قرّر ستل استئناف ممارسة مهنته الطبية منتقلاً من مدينة إلى أخرى. وعندما لاحظ الازدياد المطرد في عدد المرضى الراغبين في العلاج، قرّر ستل في أواخر الثمانينيات (١٨٨٠م) الإقامة الدائمة في مدينة كيركسفيل بمقاطعة أدير التابعة لولاية ميسوري. لخص ستل كل تلك السنوات الماضية كما يلي، «كنت أعمل وحيداً في بحوثي حتى عام ١٨٩٢م تقريباً، باستثناء المساعدة التي كان أبنائي الأربعة قادرين على تقديمها لي. وكنت

أجتهد قدر المستطاع في معالجة جميع أنواع الأمراض، وسمعت كثيراً من عبارات الإطراء والتوبيخ، منها ما هو مؤيد لأسلوب العلاج الجديد، ومنها ما هو منتقد له. ولكنني انكبت على عملي غير آبه بتلك التعليقات، وأتت النتائج تفوق بكثير كل أحلامي وطموحاتي» (من السيرة الذاتية لأندرو تيلور ستل، ١٩٠٨م).

سابعاً - إنشاء المدرسة الأمريكية لتقويم العظام :

وفي العاشر من مايو ١٨٩٢م، أسس ستل أول مدرسة متخصصة في طب المعالجة بتقويم العظام التي عُرفت باسم المدرسة الأمريكية لتقويم العظام. وهي المدرسة التي وضع نظامها الأساسي وفقاً للقانون السائد في ولاية ميسوري والخاص بالمؤسسات العلمية. وكان يبلغ من العمر وقتئذٍ ٦٤ عاماً.

ثامناً - نهاية حياة ستل :

استمر «الطبيب الهزم» في ممارسة الطب، لكنه كان يخصص معظم وقته لتقديم محاضرات عامة، وتدريس طب المعالجة بتقويم العظام بقصد نقل تجربته الشخصية ولا سيما فتاعته بسلامة منهجه العلاجي لطلابيه، وقد سعى ستل جاهداً لتفادي الانتقادات التي وُجّهت له، خاصة من قبل المؤسسة الطبيّة القائمة آنذاك، وعمل بجهد واجتهاد على تطوير طب تقويم العظام «الغالي على نفسه» وفي عام ١٩١٥م، انتقد ستل بشدة إدخال تعليم بعض المواد الطبية التي نادى بها بعض طلابه في البرنامج الدراسي، وذلك قبل بضعة أشهر من إصابته بنوبة دماغية أودت بحياته في عام ١٩١٧م، عن عمر ناهز التسعين (٨٩ سنة). كانت هذه هي الحياة المدهشة التي عاشها أندرو تيلور ستل، وتظل كثير من المعلومات الخاصة بحياته غائباً عنا، ولذلك نحن لا نعرف إلا القليل عن الظروف التي دفعته إلى تعلم «التجبير» حتى أصبح «المجبر المتألق»، كما كان يحلو له أن يصف نفسه.

الفصل الثاني

نشأة طب المعالجة بتقويم العظام

إن ابتكار طريقة جديدة للعلاج في القرن التاسع عشر ليس أمراً مستغرباً في حد ذاته إذا أخذنا بعين الاعتبار الوضع الذي كان فيه الطب الأمريكي في ذلك الوقت، غير أن هذه الطريقة الجديدة أثارت ردود فعل انتقادية كثيرة وسط عدد من التيارات الطبية.

أولاً- وضع الطب الأمريكي في نهاية القرن التاسع عشر :

كان الطب في أمريكا في أواخر القرن التاسع عشر في وضع يرثى له. وكانت طرائق العلاج المستخدمة وقتئذ لا تختلف كثيراً عن تلك التي كانت سائدة في القرون المنصرمة حيث كانت تعتمد على النظام الغذائي، وتطهير البطن، والحجامة، واستخدام الكمادات، ومحاولات التجبير، والأدوية الأكثر فعالية.

دافع ستل، في سيرته الذاتية، عن اتهامه بإعلان الحرب على الأطباء رغم أنه حمل بشدة على نظرياتهم الخاطئة والاستخدام العشوائي لأدوية خطيرة و غير فعّالة، والمصارعة إلى تغيير الأدوية إذا لم تثبت فعاليتها. وفي سطور أخرى، يبين ستل الآثار الجانبية الخطيرة للكالميل calomel على الأسنان، واستخدام الألوّة (صَبَار) aloés كمطهّر أو مسهّل، وكذلك استخدام المورفين morphine ، والكورال chloral، والديجيتال digitale والخربوقين vératrine (الفيراترين) ، وخلافه.

كان تعليم الطب قبل الحرب الأهلية يتم في معظم الأحيان من خلال عمل الشخص الراغب في تعلّمه مساعداً لطبيب يمارس مهنة الطب، ويتولى الطبيب مهمّة شرح كُتب التشريح وعلم وظائف الأعضاء. وكان هذا النمط من التعليم مشهوراً، حيث إنه يوفّر للطبيب «المعلّم»، مصدر

دخل إضافياً، لا سيما أنّ أوضاع الأطباء المادّية كانت متواضعة، كما أنّه يمكن الطبيب المتدرّب من أن يتلقّى تدريباً عملياً، وكانت مدّة الدراسة لهذا التعليم العملي متفاوتة، تتراوح بين ثلاث إلى أربع سنوات. في شرق البلاد، كان نظام التعليم مختلفاً عن غيره من المناطق الأخرى، حيث فتح كثير من المدارس الطبية أبوابه، يبيد أنّ المستوى التعليمي كان متفاوتاً بينها لدرجة كبيرة، فكثير من هذه المدارس كان خاصاً وتؤثر الربحية على الفاعلية، وكان الحصول على شهادة الطب يستغرق في بعض المدارس عدّة سنوات من الدراسة، وفي مدارس أخرى سنة واحدة أو بضعة أشهر من التدريب العملي، وأفدح من ذلك، كان بعض ينخرط في ممارسة الطب دون أيّ تدريب أو تأهيل سابق، وظل الحال على ما هو عليه حتى بداية الخمسينيات (١٨٥٠م) حيث ظهر تيار بين ممارسي الطب يقف في وجه هذا الأمر من خلال إنشاء الجمعية الطبيّة الأميركيّة، بغية إعداد منظومة لقواعد سلوكيّة طبيّة، والعمل على تحسين مستوى الدراسات الطبيّة، ونشر أفكار الطب الوقائي. في الواقع، لم تصبح فعالية هذه الجمعية حقيقة واقعة إلا بعد مرور عشرين عاماً، وتزامن هذا الاهتمام الرامي لضبط المجال الطبي مع كثير من الاكتشافات الطبية العظيمة، مثل : البكتيريا المسببة لمرض السّل (كوخ Koch)، ودور الميكروبات (باستير Pasteur)، وفوائد التعقيم الجراحي، وفوائد الأشعة السينيّة.

ثانياً – حركات الاحتجاجات ضد الطب التقليدي :

في مثل هذا السياق العام، ليس من المستغرب ظهور حركات مناهضة للطب التقليدي وأضراره. وكانت واحدة من هذه الحركات قد نادت فيما بعد بفكرة الطب التجانسي (homéopathie) التي قدّمت من أوروبا، حيث أسسها صمويل هانيمان (Samuel Hahnemann) دعا هانيمان لعلاج الأمراض باستخدام جرعات من مواد معروفة ومتناهية الصغر بغية إنتاج الأعراض نفسها التي يشكو منها المريض،

وظلت الحركات الأخرى بعيدة عن الطب التقليدي، وكانت الحركة التي أنشأها صمويل طومسون (Samuel Thomson) من أكثر الحركات شهرة، حيث نادى مؤسسها بحق كل إنسان في أن يكون طبيب نفسه ومداويها. كما كانت هنالك حركة أخرى أما زال نشاطها قائماً، وهي حركة العلماء المسيحيين. تقول مؤسسها، ماري بيكر إيدي (Mary Baker Eddy): إن الصحة الجيدة والشفاء لا يتأتيان إلا باحترام الشرائع السماوية. لقد شكّل هذا العصر ساحة خصبة لاستغلال سذاجة الإنسان، وواحة وارفة الظلال للسحرة، والمشعوذين والدجالين.

ثالثاً - ميلاد طب المعالجة بتقويم العظام :

وفي هذا السياق العام، وتحديداً في ٢٢ يونيو من عام ١٨٧٤م، خطرت ببال أندرو ستلور ستل رؤية ثاقبة «كشعاع الشمس المشرقة» بما ينبغي أن يكون عليه طب المعالجة بتقويم العظام، وهذا يعني أنّ نظام العلاج للجهاز المعتل يجب أن يرتكز أساساً على كيفية تهيئة جسم الإنسان فيما يتعلق بالعظام والعضلات و الأوعية الدموية والأعصاب، بشكل يمكنه من تعزيز الجهاز الدفاعي الطبيعي الذي أودعه فيه الخالق، وأورد أندرو ستل الأسباب التي دفعته لاختيار هذا الاسم، وقال: «اعتقدت أنّ العظم (osteon) هو نقطة الانطلاق التي تحدّد أسباب المرض، ثم أضفت إليها (pathos) (الألم)، فأدّى ذلك إلى مصطلح «ostéopathie». ومن الملاحظ أنّ ستل يسترسل كثيراً في كتبه في شرح كيف خطرت في ذهنه فكرة تقويم العظام، ويسهب في الحديث عن نفسه. ولحسن الحظ أنّ لدينا عدداً من المقابلات التي أجريت معه، وإليكم نص المقابلة التي أجرتها معه المجلة المحلية للسيدات (Ladies Home Journal) :

«إنّ المرّة الأولى التي أدركت فيها المبادئ الأساسية التي أفضت إلى العلم الذي سُمي بطب المعالجة بتقويم العظام كان عمري حوالي ١٠

سنوات». ويذكر أنه ذات يوم، وقد تمكّن منه صداع عنيف كان يعاوده بين مدة وأخرى، خطرت في ذهنه فكرة أن يشدّ حبلاً بين شجيرتين، وأن يستلقي على الأرض، ويضع قاعدة عنقه على الحبل كأنها «وسادة متأرجحة» وعندما فعل ذلك، شعر بالراحة وخلد إلى النوم في تلك الوضعية، وعندما استيقظ من نومه، فوجئ بأنه قد شفي تماماً من ألمه. ويروي أندرو ستل هذه الواقعة في سيرته الذاتية، ويؤكد أنه استخدم هذه الطريقة عدّة مرّات بعد ذلك، والأمر الثاني الذي توقّف عنده ستل متأملاً، هو أنه شعر بارتياح عندما وضع ذات مرّة ظهره على عود من الخشب ملقى على الأرض في محاولة منه لتخفيف آلام الظهر التي اشتدّت عليه إثر وعكة إسهال ألمّت به، مصحوبة بحمى وقشعريرة وآلام وتكسر في الجسم، وأنه يعتقد أن بضعة حركات ترجيحية للظهر على العود ساعدت في تعديل بعض فقرات الظهر التي كانت قد انزاحت عن موضعها الطبيعي. فهو يعزو التحسّن الملحوظ الذي طرأ على آلام الظهر التي كان يشكو منها إلى هذا التعديل الذي تم بطريقة بدائية. أما الأمر الثالث الذي ساعد في اهتدائه إلى تطوير مفهوم تقويم العظام، فهو مرتبط باهتمامه كما يقول بميكانيكا الطواحين الهوائية التي قادته إلى للاهتمام بالتشريح. فقد تعمق ستل في مجال تقويم العظام، حيث عكف على تشريح العديد من الهياكل العظمية للهنود. وغداً ملماً كلّ الإمام بأجزاء الهيكل العظمي للجسم البشري كافة، وتوسّع بعد ذلك في دراسة العضلات، والأربطة، والأنسجة، والأوعية الدموية والليمفاوية، والأعصاب. وهنالك عامل آخر كان له أثر حاسم في مسيرته الطبيّة يتمثّل في الصدمة التي عانى منها إثر المحنة التي ألمّت به بفقدانه أطفاله أثناء تفشّي مرض التهاب السحايا النخاعي (الحمّى الشوكيّة) على الرغم من كلّ الرعاية الطبيّة الفائقة التي حظي بها أطفاله من قبل زملائه الأطباء، فدفعته هذه الصدمة للبحث عن مفهوم جديد للمرض، وأسلوب علاجي بديل.

«بينما كنت يوماً أتأمل في فقداني ثلاثة من أفراد أسرتي، خطرت ببالي عدة أسئلة جادة حول قضية المرض في حد ذاته: هل ترك الخالق الإنسان في عالم مليء بالتساؤلات؟ كيف نفسّر ظاهرة المرض في ذاتها؟ ما معنى العطاء والأمل؟ ما مصير الإنسان بعد الموت؟ وعندئذٍ حزمت أمري بأنّ الربّ حقٌّ لا شك فيه، وأن أعماله الروحية والمادية كافة متّسقة ومتناغمة» (من السيرة الذاتية لأندرو ستل، ١٩٠٨م) وهكذا توافرت عوامل عديدة لتيلور ساعدته في مسيرته الطبيّة، منها البيئة المواتية، والإيمان الراسخ بالقدرة المطلقة للخالق، والتجربة الإنسانية والطبية المكتسبة في معترك حياة قاسية للرواد الأوائل، والشخصية الفريدة، والقدرة الفاعلة التي تفوق فعاليّة الطب آنذاك. وهذه هي باختصار العوامل الرئيّسة التي مكّنت أندرو تيلور ستل من ابتكار طب المعالجة بتقويم العظام، وتطويره.

الفصل الثالث

تطوّر طب المعالجة بتقويم العظام

تشكّل مسيرة تطوّر طب المعالجة بتقويم العظام منذ بداياتها بشكل سريّ في كيركسفيل إلى عصرنا هذا مادّة خصبة متميزة تصلح لرواية مغامرات. فقد تخلّل هذه المسيرة كثير من المشكلات التي واجهها أندرو ستل، سواء أيّ سببها زملاء المهنة أو منافسوه من خارج مجال المهنة، كما احتوت العديد من الأزمات، والمكائد، وتقلبات الدهر.

أولاً - بداية طب المعالجة بتقويم العظام :

تعود نقطة الانطلاق الحقيقية لطب المعالجة بتقويم العظام كوسيلة علاجية مبتكرة إلى حوالي ١٨٩٢م، عندما أسس أندرو ستل مدرسته التعليمية في كيركسفيل، (المدرسة الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام)، بمساعدة طبيب اسكتلندي شاب يدعى د. وليام سميث (William Smith) ولكن عندما أراد ستل الحصول على الاعتراف بالشهادة التي تمنحها مدرسته، اصطدم باستخدام حاكم الولاية حق النقض ضدّ ذلك بسبب ضعف المحتوى العلميّ للمقرّرات الدراسية للبرنامج الأكاديمي للمدرسة، ما حدا به لإجراء التغييرات العلميّة التي طلبها الحاكم حتى يتسنى لبرنامجها الدراسي الحصول على الاعتراف المنشود، وهذا ما تحقّق في ٣ مارس ١٨٩٧م؛ حيث أفضى هذا الاعتراف الرسمي إلى تزايد كبير في أعداد المتقدّمين للدراسة في مدرسته، ما دفعه إلى زيادة أعضاء هيئة التدريس، لكن سرعان ما فتحت مدارس أخرى أبوابها تحت إشراف بعض خريجي مدرسة ستل الذين استقر بهم الحال في مدّن أخرى.

سعى خريجو مدرسة ستل جاهدين لمجابهة العديد من العقبات من

أجل انتزاع حقّهم في ممارسة مهنتهم، والتسويق لتخصّصهم بصورة أفضل لنيل الاعتراف به، والتصديّ للمعارضة التي يواجهونها منها من قبل ممارسي الطب التقليدي. وفي هذا الصدد، قرّر خريجو مدرسة ستل تنظيم اجتماع في مدينة كيركسفيل عام ١٨٩٧م، لوضع الأسس المطلوبة لإنشاء تنظيم يُعنى بتطوير طب المعالجة بتقويم العظام ويقود المسيرة (الرابطة الأمريكية للنهوض بطب المعالجة بتقويم العظام - AAAO)، ثم اقترحوا على بقيّة المدارس المشابهة الانضمام إليهم، بيّد أنّ هذه المدارس آثرت في العام التالي تكوين اتّحاد كليّات طب المعالجة بتقويم العظام (ACO). وفي عام ١٩٠١م، تم تغيير اسم الرابطة الأمريكية للنهوض بطب المعالجة بتقويم العظام (AAAO) إلى الجمعية الأمريكيّة لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA)، كما تحوّل اتّحاد كليّات طب المعالجة بتقويم العظام (ACO) في عصرنا هذا إلى الجمعية الأمريكية لكليات طب المعالجة بتقويم العظام (AACOM).

لقد نجح طب المعالجة بتقويم العظام في تخطّي حدود ولاية ميسوري إلى ما هو أبعد، حيث تم التصديق على قوانين في اثنتي عشرة ولاية تسمح بمزاولة مهنة طب المعالجة بتقويم العظام فيها، وذلك مرده إلى النّجاحات التي حقّقها في مجال العلاج التقويمي، وقدرة ممارسيه على الإقناع، واستخدامهم الذّكي لوسائل الإعلام المحليّة لتسويق تخصّصهم بطريقة أفضل. وصمّد أكثر من نصف مدارس طب المعالجة بتقويم العظام في الاستمرار والتطوّر من مجموع عشرين مدرسة كانت قائمة، وبلغ عدد الخريجين نحو ٤٠٠٠ خريج.

ثانياً- الصعوبات الأولى :

لم يكن من الممكن لمثل هذا النجاح أن يمضي دون إثارة ردود فعل مناهضة، في الواقع، نشأت هنالك ردود فعل كثيرة تقف في وجه هذا التخصّص، يحركها في معظم الوقت اللوبي الطبي القوي. ويعتقد أن شارل

ستل (Charles Still) ، ابن أندرو تيلور ستل كان على ما يبدو أول مفتحي سلسلة المحاكمات التي طالت للكثيرين من ممارسي طب المعالجة بتقويم العظام التي رفعها ضدهم بعض أطباء الطب التقليدي أو اتحاداتهم المحلية، بحجة الممارسة غير المشروعة للطب وقد كسب ممارسو طب المعالجة بتقويم العظام معظم القضايا التي رُفعت ضدهم، ودارت الدائرة على الآخرين بفضل شهادة العديد من المرضى الذين وجدوا الشفاء في الطب الجديد، وشهدوا بفعالية وسائله العلاجية، في حين أن وسائل العلاج الطبي التقليدي كانت عديمة الفاعلية والمنفعة، ومن ثم لجأت السلطات الطبية إلى حيلة أخرى، حيث طلبت من السلطة التشريعية إنشاء لجان تتولّى مهمّة التأكد من المعرفة العلمية لممارسي طب المعالجة بتقويم العظام، واقتרכת إنشاء دبلوم موحد لجميع المهن الصحية. مرّة أخرى، تمكّن ممارسو طب المعالجة بتقويم العظام من إحباط هذه المناورة جزئياً. هنالك العديد من الصعوبات التي واجهها ممارسو طب المعالجة بتقويم العظام خلال الخمس عشرة سنة الأولى من تجربتهم، تأتي في طليعتها الخلافات التي نشأت فيما بينهم بخصوص نوعية محتوى البرنامج التعليمي، وتفاوت المدّة الدراسية بين البرامج التعليمية للمدارس، والممارسة الطبية السيئة لبعض زملاء المهنة، لكن في كل مرة استطاعت الهيئات الرسمية لطب المعالجة بتقويم العظام التكيّف مع الأوضاع، وفرض وجهة نظرها بشيء من الصعوبة، لما فيه مصلحة الجميع، متعالية بذلك على المصالح الشخصية الضيقة.

وفيما يلي نعرض لصعوبات أخرى واجهت هذا النوع من الطب في مجالات عدة منها:

١ - **في مجال الدراسة:** شكّل اتحاد كليات طب المعالجة بتقويم العظام (ACO) لجنة داخلية في عام ١٩٠٢م لدراسة الوضع وإعداد تقرير بذلك، وقد دفعت الاستنتاجات السلبية لهذا التقرير الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA) إلى اتخاذ قرارات

إجبارية التنفيذ من أجل تنسيق البرامج الدراسية والأهداف التعليمية، ومعايير القبول، ومدة الدراسة.

٢- في مجال أخلاقيات المهنة: أُعدَّ قانون لقواعد السلوك في المهنة وأدبياتها بغية وضع حد للانتهاكات والتجاوزات التي تحصل، كالمغالاة في رسوم الكشف الطبي، والإعلانات التجارية، وخلافه.

٣- بخصوص الوسائل العلاجية : لم يمض سوى وقت قليل حتى طُرحت مسألة أساسية تتعلق بالتنازع بين التمسك بالمنهج الأصلي لأندرو ستل أو التوسُّع فيه وتطويره. فنشأ جدل ساخن بين مؤيدي المنهج الأول التقليدي، وأنصار التوسع في المنهج والأخذ بالجديد، وذلك بإضافة وسائل علاجية مبتكرة.

٤- الدفاع عن المهنة : تصدَّى ممارسوطب المعالجة بتقويم العظام بسرعة للممارسين غير المؤهلين، كما وقفوا في وجه ممارسي العلاج القائم على تقويم العمود الفقري، واتَّهموه بالممارسة غير المشروعة في مجال تقويم العظام.

ثالثاً - السعي لتحقيق احترام المهنة :

في عام ١٩١٠م، لم يكن وضع طب المعالجة بتقويم العظام مرضياً على الإطلاق عندما أعلنت نتائج تقرير فليكسнер (Flexner) حول تعليم العلوم الصحية في كليات الطب، وطب المعالجة بتقويم العظام أو المعالجة بتقويم العمود الفقري، ومن ثم انخرطت الهيئات الطبية الرسمية لطب المعالجة بتقويم العظام دون كلل في عملية تهدف لتطبيق المقترحات التطويرية التي أقرتها الجمعية الطبية الأمريكية، التي تتلخَّص في وضع معايير أفضل للقبول، وتمديد مدة الدراسة، وتعزيز الدراسة التطبيقية والسريرية، ورفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس. بيِّد أنَّ هذه الإجراءات التطويرية شقَّت طريقها ببطء، نظراً لشحِّ الموارد المالية، وانعدام الدعم من الولايات والحكومة الاتحادية، ولم تظهر آثارها إلا بعد مرور ٢٥ سنة

على البدء في تطبيقها. كما توسّع محتوى البرنامج الدراسي في وقت مبكر وفقاً للقرار الحازم الذي اتخذته الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA) القاضي برفض الاعتماد الأكاديمي لأي مدرسة طبّيّة لا يحتوي برنامجها الدراسي تدريس علم الصيدلة. ولم يمض إلا وقت قصير حتى اتخذت مدرسة شيكاغو لطب المعالجة بتقويم العظام قراراً مشابهاً في عام ١٩٠٩م يقضي بإدخال تدريس علم الصيدلة، وفي عام ١٩١٢م، صدر القرار نفسه من مدرسة لوس أنجلوس لطب المعالجة بتقويم العظام بتدريس علم الصيدلة.

وجاء وباء الإنفلونزا الإسبانية بين عامي ١٩١٨ و ١٩١٩م ليرفع من شأن طب المعالجة بتقويم العظام ويزيد من شعبية ممارسيه، لكنّه في الوقت ذاته جلب زيادة العداء لهم من قبل كثير من الأطباء الذين يستخدمون الأدوية في العلاج (العلاج الفيزيائي). في الواقع، ثبت أنّ معدّل الوفيات بين المصابين الذين خضعوا للعلاج التقويمي يقلّ بخمس مرّات مقارنة بالمصابين الذين تلقّوا عناية طبّيّة تقليديّة تعتمد على الأدوية المتوافرة آنذاك. فالعلاج التقويمي يستخدم أيضاً الراحة البدنيّة، والعزلة، ومعالجة الجفاف، واستخدام اليدين في العمليات العلاجية لتقويم العظام، بينما يلجأ الطب التقليدي لاستخدام عقاقير وأدوية أخرى مثل: الكالوميل calomel، ومسحوق دوفر powder de Douvres، والأسبيرين aspirine، والاستركتين strychnine. وخلافه.

وفيما يتعلّق بحالات حدوث مضاعفات رئويّة (التهابات رئويّة)، كانت نتائج العلاج اليدوي التقويمي أفضل بثلاث مرات من نتائج العلاج الطبي التقليدي. ومن العجيب أنّ النجاحات التي أحرزها طب المعالجة بتقويم العظام خلال مدّة انتشار وباء الحمّى الشوكية خدمت المعارضين للتحوّل السريع على حساب أنصار دمج الأدوية واستخدامها في الطب التقويمي، ما أدى إلى إبطاء حركة التغيير والتطور في هذا المجال.

رابعاً - من مصادفات الأقدار :

استطاع طب المعالجة بتقويم العظام، طوال مسيرته التاريخية، أن يستفيد من العوامل الإيجابية والظروف المواتية التي تهيأت له ويوظفها لصالحه. ونُورِد هنا أربعة من هذه العوامل الإيجابية التي خدمت على ما يبدو مسيرته التاريخية: **أولاً** : الأثر الفاعل الذي حققه طب المعالجة بتقويم العظام إبان المدّة التي انتشر فيها وباء الإنفلونزا الإسبانية بين عامي ١٩١٨-١٩١٩م مقارنة بدور الطب البشري التقليدي. ثانياً : اعتراف الرئيس فرانكلين د. روزفلت بأهميّة طب المعالجة بتقويم العظام بعد النجاح الذي حقّقه طبيب العظام الذي أشرف على علاجه واستطاع التخفيف من حدّة إصابته بشلل الأطفال، ونتيجة لذلك، طلب الرئيس روزفلت السماح لأطباء تقويم العظام بالعمل في الخدمات الصحيّة بالقوّات المسلّحة الأمريكية، اعترافاً منه بهذه الفاعلية، وقد وُضعت هذه التوصية موضع التنفيذ بعد ٢٥ سنة من ذلك التاريخ، وذلك خلال الحرب الكوريّة. أمّا العائلات الأخرى فقد قدّمت هما الحرب العالمية الثانية وكانا فرصتين عظيمتين لتطوير طب المعالجة بتقويم العظام وهما **أولاً** : بما أنّ أطباء العظام لا يُسمح بتجنيدهم في القوات المسلّحة، فقد استطاعوا الاستفادة من نقص أعداد الأطباء في المجتمع بسبب استدعائهم بأعداد كبيرة للخدمة العسكرية، حيث ازداد إقبال المرضى عليهم بشكل كبير، ما أدى إلى فتح العديد من المستشفيات الجديدة. **ثانياً** : تم التصويت على قانون اتحاديّ نصّ على أنّ لكلّ طبيب بشريّ عائد من الحرب إلى الحياة المدنيّة الحقّ في الحصول على منحة دراسيّة فدراليّة لمُدّة مساويّة لمُدّة خدمته في الجيش. لذلك، سرعان ما اكتظت مدارس الطب بالمتقدّمين، ما دفع بالذين لم يتم قبولهم فيها للتوجه نحو مدارس طب المعالجة بتقويم العظام، أو مدارس طب معالجة الأمراض بتقويم العمود الفقري يدويّاً (chiropraxie) للتخصص في مجالها.

خامساً - دمج تقويم العظام مع الطب في ولاية كاليفورنيا :
استطاع طب المعالجة بتقويم العظام في كاليفورنيا أن يحتل موقعاً متقدماً في ظل هذا الكفاح المستمر من أجل نيل الاعتراف والقبول، ومرد ذلك إلى العدد الكبير لخريجي الطب التقويمي في الولاية، وتوفر الإرادة القويّة لدى مؤسّسات المعالجة التقويمية المحليّة للعمل على النهوض بمستوى هذا الطب وفقاً للمعايير المطلوبة في مجال الطب التقليدي، علاوة على استياء الغالبية العظمى من خريجي تقويم العظام، الذين تم تأهيلهم محلياً لرؤية جهودهم الرامية إلى تحسين مستواهم العلمي: تتبخر جراء قدوم خريجين في مجال التخصص أهلوا في أماكن أخرى، ويقل مستواهم العلمي مقارنة بهم. منذ مطلع عام ١٩٤٢م، بدأت الهيئات النظامية لطب المعالجة بتقويم العظام في ولاية كاليفورنيا حواراً مع نظرائها من الأطباء للتشاور حول أنجع السبل المتاحة التي يمكن أن تُفضي إلى تقارب بين المهنتين. وأجريت مفاوضات عديدة إثر ذلك بين ممثلي خريجي تقويم العظام وممثلي الأطباء، متبوعة في كل مرحلة بتصويت على الثقة في الجمعيات الاتحادية والمحلية المعنية، وتوجت تلك المفاوضات بالتوقيع في ٦ مايو عام ١٩٦١م، على اتفاق نهائي بين نقابة الأطباء في كاليفورنيا (CMA) ونقابة ممارسي طب المعالجة بتقويم العظام بكاليفورنيا (COA). ونص هذا الاتفاق على الآتي:

١- يُمنح جميع خريجي مدرسة طب المعالجة بتقويم العظام درجة أكاديمية موحدة «طبيب» (MD) مع عدم الإشارة في الشهادة إلى تأهيلهم في مجال تقويم العظام.

٢ - تحويل مدرسة طب المعالجة بتقويم العظام إلى مدرسة للطب بمسمى كلية الطب في كاليفورنيا.

٣ - يحق لكل خريجي طب المعالجة بتقويم العظام الانضمام إلى أي من جمعيات الطب المحليّة البالغ عددها أربعين خلال مرحلة انتقالية

تمتد لمدة سنّة، يُنظّمون أثنائها في جمعية واحدة تضمهم جميعاً، تُعرف بالجمعية الحادية والأربعين. وقد صدقَ على هذا الاتفاق أعضاء الاتحادين المعنّيين بالأغلبية الساحقة. ونتيجة لذلك، حصل نحو ٢٠٠٠ من خريجي تقويم العظام على شهاداتهم في الطب (MD). وهكذا انتهى وجود طب المعالجة بتقويم العظام في ولاية كاليفورنيا من الناحية القانونية، إلا أنّ ٢٦٠ من خريجي تقويم العظام رفضوا استلام الدرجة العلمية الجديدة، وظلّوا أوفياء لمنهجهم التقليدي، وللبدائى الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA).

سادساً - حراك التجديد في تقويم العظام :

توقع كثيرون أن هذا الدمج الذي حصل في ولاية كاليفورنيا، سيؤدى إلى زوال طب المعالجة بتقويم العظام كمهنة صحيّة مستقلة، وسيُقدّر آخر مسمار في نعشها. لكن من المفارقات أنّ هذا الإجراء تمخّضت عنه نتائج عكسيّة في الولايات الأخرى وفي أوساط الجمعيات الطبية لتقويم العظام، بسبب خيبة الأمل التي أصابت الرّعيل الأول من ممارسي طب المعالجة بتقويم العظام الذين دُمجوا في الطب بمنحهم شهادة طبيب. في الواقع، تلقى معظم ممارسي الطب التقويمي للعظام شهاداتهم كأطباء بسعادة كبيرة، حيث أدى ذلك إلى رفع مكانتهم عند المرضى، وأصبح في مقدورهم الاستفادة من المستشفيات الطبية المجاورة لهم، ولا يجدون حرجاً في تحويل مرضاهم لمقابلة الأطباء الاختصاصيين. بيد أنّ المختصّين من ممارسي الطب التقويمي للعظام يجدون أنّ الدمج الذي حدث بين التخصّصين ما هو إلا صفقة فاشلة، فقد كان لزاماً عليهم استيفاء الشروط المطلوبة في مجال التخصّص الطبي، وإكمال التدريب المطلوب في إحدى المستشفيات المعتمدة على وجه الخصوص، فتمخّض عن ذلك قلة المراجعين من المرضى، وصاروا يعانون الأمرين في العثور على فرصة

للعمل في المستشفيات.

لقد كان من الطبيعي استثمار هذا الوضع المتردي وتناوله في المجالات العلمية المتخصصة في طب المعالجة بتقويم العظام، ما أدى إلى حركة احتجاجية قوية ضد هيمنة الطب التقليدي. في يوليو من عام ١٩٦١م، أعلنت الجمعية الأميركية لتقويم العظام، خلال مؤتمرها السنوي في شيكاغو، عزمها على الحفاظ على طب المعالجة بتقويم العظام تخصصاً طبيّاً قائماً بذاته، ومدرسة مستقلة مُستوفية المتطلبات الطبية كافة، ومن ثم شرعت الجمعية في ممارسة ضغوط على الجمعيات المحلية للطب التقويمي وعلى ممارسي تقويم العظام الذين يرغبون في مواصلة الحوار والاندماج مع الأطباء التقليديين، هُددوا بإقصائهم من الجمعية.

غير أنّ هذا الاندماج بين المتخصصين لم يُخلّ من بعض الإيجابيات حيث إنّه دفع الولايات لإعادة النظر في سياساتها المتعلقة بتقويم العظام. وفي عام ١٩٦٣م، أعلنت لجنة الخدمة العامة في الولايات المتحدة المساواة بين الدرجات العلمية الصادرة عن كليات الطب (MD)، وتلك التي تصدرها مدارس تقويم العظام (DO) وفي عام ١٩٦٦م، أصبح بإمكان ممارسي تقويم العظام العمل في الخدمات الصحية في القوات المسلحة الأمريكية، كما حصلوا بعد ذلك على إمكانية المشاركة في البرامج الطبية. خلال هذه السنوات الحافلة بالأحداث، ازداد عدد مدارس طب المعالجة بتقويم العظام التي تضم مرافق جديدة، ومختبرات، وأعضاء هيئة تدريس ذوي كفاءة عالية. كما أسست أول مدرسة نموذجية في تقويم العظام في إحدى الجامعات، وهي جامعة لانسينغ الشرقية (East Lansing) في ولاية ميشيغان، وتتجلى خصوصية هذه المدرسة في أنّ المكاتب والمختبرات تقع في مبنى واحد يضم أيضاً مدرسة للطب، مع بعض المقررات الدراسية المشتركة بين طلاب المدرستين. بين عامي ١٩٦٨ و١٩٧٨م، ارتفع عدد هذه المدارس من ٥ إلى ١٤ مدرسة، وعدد الطلاب من ١٩٤٠ إلى ٣٩١٦ طالباً، وتراوح عدد الخريجين في كل سنة ما بين

٥٠٦ و ٩٦٤ خريجاً. وفي عام ١٩٩٥م، بلغ عدد المدارس ١٨ مدرسة (١٦ منها مُعتمَدة أكاديمياً من قبل الجمعية الأمريكية لتقويم العظام «AOA»، ومدرستان حصلتا على اعتماد مؤقت)، وبلغ عدد الطلاب المسجلين ٨٢٥٠ طالباً، وعدد الخريجين ١٨٦٠ خريجاً. أما في عام ٢٠٠٧م، فقد ارتفع عدد المدارس إلى ٢٣ مدرسة، موزعة على ٢٦ ولاية، وتضم أكثر من ١٠٠٠٠ طالب وطالبة. وبلغ عدد ممارسي طب المعالجة بتقويم العظام حوالي ٥٥٠٠٠، الغالبية العظمى منهم أعضاء في الجمعية الأمريكية لتقويم العظام (AOA). ويعمل ممارسو الطب التقويمي بشكل رئيس في المدن التي يقطنها أقل من ١٠٠٠٠٠ نسمة، وفي المناطق الريفية، حيث نجد أن أكثر من ٥٠٪ منهم يعملون أطباء عموميين في مجال طب الأسرة أو طب الرعاية الأولية، و١٥٪ يمارسون مهنة الطب، والباقي منهم يعملون أطباء اختصاصيين.

انضوى جميع ممارسي التقنيات العلاجية اليدوية للعلاج التقويمي تحت مظلة «طب المعالجة بتقويم العظام» وبلغت نسبة ممارسي الطب التقويمي للعظام أكثر من ٥,٥٪ من مجمل ممارسي مهنة الطب في الولايات المتحدة، و٩٪ من جميع الأطباء الاختصاصيين، و١٠٪ من جميع الأطباء العسكريين، وبلغ عدد الاستشارات الطبية السنوية في مجال طب المعالجة بتقويم العظام ١٠٠ ألف استشارة في الولايات المتحدة.

الفصل الرابع

مفهوم طبّ المعالجة بتقويم العظام

تكمُن خصوصيّة طبّ المعالجة بتقويم العظام منذ البداية في مفهومه الثوري الرافض لما هو تقليدي في مجال الوسائل العلاجية للأمراض. ورغم أنّ كثيراً من المبالغات قد حدثت في البداية فيما يتعلّق بفاعليّة هذا المفهوم، فقد خفّت حدّتها في الوقت الراهن، حيث إنّ العديد من ممارسي تقويم العظام تبنّوا وجهة نظر شديدة القرب من الطب الحديث، بينما ظلّ عدد من أنصار الطب التقويمي متمسّكين بالفلسفة الأصليّة لمنهجهم التقويمي القائم على ضرورة المحافظة على جسم سليم معافى تماماً لمواجهة الأمراض، ودور الاضطرابات العضليّة الهيكلية (الآفات)، وأهميّة الكشف عن تلك العِلل الصحيّة وتصحيحها بإجراءات علاجية يدويّة معيّنة.

أولاً- مفهوم تقويم العظام : الحاجة إلى جسم سليم :

يُشكّل مفهوم تقويم العظام لا سيما الحاجة إلى جسم سليم الركيزة الأساسيّة التي استند إليها أندرو ستل لابتكار منهجه العلاجي الذي مزجه بمعتقداته الدينيّة، فهو يقول: "يرتكز طبّ المعالجة بتقويم العظام على مفهوم الكمال في عمل الطبيعة. فالصحة التامة يُنعم بها الإنسان عندما تكون جميع أجزاء جسمه سليمة، وعندما يعتل أحد أجزاء الجسم يحصل المرض، وعندما يتمّ تصحيح الوضع يختفي المرض ويستعيد الجسم عافيته. يقوم عمل طبّ تقويم العظام على استعادة الوضع الطبيعي للجسم بإزالة الوضع غير الطبيعي، ما يؤدي لاستعادة الصحة". (طبّ المعالجة بتقويم العظام : البحوث والممارسات، ١٩١٠م).

يبين أندرو ستل في سيرته الذاتية، أهميّة سلامة نظام الدورة الدمويّة

في الجسم، ويقول: «في عام ١٨٧٤م، أعلنتُ أن اعتلال أيٍّ من الشرايين هو بمنزلة إعلان بدء انتشار المرض خلال دقيقة أو ساعة، وبثّ بذور الدمار في جسم الإنسان. إنّ هذا الوضع المرضي لا يمكن أن يحدث إلا باعتلال نظام الدورة الدموية أو توقفها، بحكم أنّ دورها الأساسي يتمثل بالطبع في إمداد جميع أجزاء الجسم بالدمّ والغذاء، كالأعصاب، والأربطة، والعضلات، وجميع أجزاء الجلد، والعظام، والشرايين نفسها، وكل من يرغب في إيجاد العلاج السليم لأيّ مرض أو اعتلال في الجسم، ما عليه إلاّ أن يبحث عن موضع الانسداد أو الانسدادات الشريانية أو الوريدية في الجسم. إن سلامة الجسم من سلامة الشرايين، وهذه قاعدة مطلقة وعالمية، وإذا لم تكن الدورة الدموية سليمة فالمرض واقع لا محالة». (من السيرة الذاتية لأندرو تيلور ستل، ١٩٠٨م). هذه التصريحات الجازمة سرعان ما عدّ لها بعض خريجي مدرسة ستل، عندما ثبت بوضوح أنّ كثيراً من الأمراض مرده إلى تدخل عوامل خارجية، كالميكروبات، على سبيل المثال. وهكذا، شرّح ماك كونيل (Connel) والاخوة ليتلجون (Littlejohn) في وقت مبكر بشرح فوائده من نهج تقويم العظام وتركيزه على جميع الأجهزة المناعية والدفاعية للجسم، وقدرته على تحفيزها وتنشيطها.

في عام ١٩٩٢م، صدر مسرّد مصطلحات طب المعالجة بتقويم العظام الحديث، الذي يبيّن بجلاء تامّ مفاهيم منهج العلاج التقويمي للعظام وفقاً للمبادئ الآتية :

- ١ - يشكّل جسم الإنسان وحدة متكاملة، حيث إن الهيكل، ووظائف أعضاء الجسم، والدماغ والعقل مترابطة ببعضها بعضاً وذات علاقة متداخلة.
- ٢ - يسعى جسم الإنسان من خلال نظام توازني داخلي معقد إلى التنظيم في مواجهة المرض وعلاج نفسه ذاتياً.
- ٣ - يعتمد عمل أجزاء الجسم ووظائفه على نظام الدورة الدموية (غير معروف بدقّة)، والتنبّضات العصبية، والتأثيرات العصبية الغذائية.
- ٤ - استند العلاج العقلاني إلى هذه الفلسفة وهذه المبادئ.

- يحتاج التعريف الذي اعتمده الجمعيات الرسمية لطب المعالجة بتقويم العظام إلى شرح يبين كل نقطة من النقاط المهمة الآتية :
- ١ - يجب أن يُنظر لجسم الإنسان بعدّه وحدة متكاملة من النواحي كافة (التركيبية- التشريحية، والوظائفية، والنفسية).
 - ٢ - جميع العناصر الهيكلية للجسم مترابطة بوظائف أعضاء الجسم.
 - ٣ - يمتلك جسم الإنسان القدرة الذاتية على ضبط وظائف الأعضاء ومقاومة الأمراض بشكل فعال.
 - ٤ - يتم كل ذلك من خلال تدخّل مختلف الأجهزة العصبية الغذائية التي تُنظّم بطريقة دقيقة الدورة الدموية التي تنقل الغذاء والفضلات، وتبيّن الاستجابة المناعية ضد العدوى المرضية بوضوح، قوّة الجسم لعلاج نفسه ذاتياً.
 - ٥ - تتدخّل وظائف الجهاز العضلي الهيكلي كافة لضبط التوازن التلقائي للجسم، شريطة أن تكون جميع أجزاء الجسم سليمة.
 - ٦ - يجب أن يرمي العلاج التقويمي لأيّ خلل هيكلي، ليس فقط إلى إزالة الأعراض الناتجة عن المرض، بل أيضاً إلى القضاء على دورها كعامل في استمرار المرض أو تفاقمه.

ثانياً - «آفة العظام» :

يُعدُّ مصطلح «آفة العظام» (lésion ostéopatique) من المفردات التي استخدمها أندرو تيلور ستل، إذ يقول: «ابحث عن الآفة الأولية، صحّحها، ثم اترك الطبيعة تفعل فعلها». ومنذ عام ١٩٧٣م، استبدل أطباء تقويم العظام في أمريكا هذا المصطلح بمصطلح آخر «اختلال وظيفي جسدي» (dysfonction somatique) بحجّة أنّه الأنسب في الاستخدام للتصنيف الدولي للأمراض في المستشفيات. يُستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى «تدهور أو اختلال وظيفي في العناصر المكوّنة لنظام

الجسم (نسيج الجسم)، وكذلك البنية الهيكلية، والمفاصل، والعضلات، والصفاق، والأوعية الدموية، والعناصر الليمفاوية والعصبية المتصلة بها. لقد استُخدم هذا المصطلح أيضاً كأساس في نظام التأمين الصحي لإنشاء مَسْرَد مصطلحات دقيقة لضبط عملية سداد نفقات الرعاية الصحية للمرضى، كما أُضيف كثير من الصفات والنُوعوت الاصطلاحية لهذا المصطلح وفقاً لنوع الاعتلالات المرضية التي تم التعامل معها، وأنواع العلاجات التي قُدِّمت لها، وذلك لتلبية احتياجات الواقع الجديد لطب المعالجة بتقويم العظام. على الرغم من هذه الإضافات المصطلحية، فإن مَسْرَد مصطلحات طب المعالجة بتقويم العظام ظلَّ عُرضة لنقد أطباء العلاج التقويمي بسبب النقص الذي يعاني منه في المصطلحات. ولمزيد من الوضوح، ينبغي أن نخصص بضعة أسطر لتناول الاضطراب الجسدي والوظيفي للجهاز العضلي الهيكلي المسبب لاختلال الجسد (يعرف سابقاً بأفة مفصليّة عظميّة) لمعرفة الأسباب والآثار المترتبة عليه في النقاط الآتية.

١- لا يعني مصطلح (أفة) لأطباء العلاج التقويمي الآثار الموضعية الفورية التي لوحظت في أحد المفاصل خلال الصدمات المباشرة التي تحدث بشكل مفاجئ فقط، كما هو الحال على سبيل المثال خلال عملية التواء، أو عمليتها إنهاك غير عادية تدوم لمدة طويلة ومتكررة، وربما تسبب خللاً وظيفياً دائماً (تقلص حاد، وأديما، وفقدان الحركة، وخلافه).

٢- يتضمّن هذا المصطلح أيضاً عدة تأثيرات عصبية وعضوية تظهر عند حدوث الاعتلال أو استمراره، وتتمثل النتيجة الأولى، وربما الأكثر أهمية، وفقاً لما يراه كور (Korr)، في حدوث عملية ارتخاء في شدة النخاع الشوكي في الجزء المقابل للمنطقة المعتلة، مع انخفاض في درجة الاستجابة الإشارية للرسائل الحسية بمختلف أنواعها، القادمة إلى هذه المنطقة من الجهاز العضلي الهيكلي، والأحشائي، والجلدي والنفسي،

وينجم عن هذا الوضع الشعور بفرط الإثارة في الجزء النخاعي المُنعم، مما يؤدي إلى اضطرابات وظيفية في جميع العناصر المثارة في هذه المنطقة ابتداءً بخفض القدرات البدنية إلى ظهور أعراض أو أمراض وظيفية، قد تتطور إلى أمراض عضوية مع مرور الزمن.

٣ - يؤثر هذا الاعتلال «الآفة» أيضاً في أداء العضلات والأربطة المعنية، وبهذا تتكون منطقة مصابة، عبارة عن حالة تصلب في كثير من الأحيان، يتولد عنه عمليات تقييد حركي، ويمثل هذا المخطط في حد ذاته نوعاً آخر من الاعتلال يعرف (بالاعتلال الجماعي *lésion de groupe*).

٤ - تؤدي الآثار الميكانيكية لكل من الاعتلالين المذكورين سابقاً إلى إيجاد مناطق محورية يقع عليها ضغط شديد يفرض عليها أن تتجاوز وظائفها الطبيعية المعتادة، وفي معظم الأحيان، تكون هذه المنطقة هي «الضحية» التي تمثل مصدر الأعراض السريرية (آلام وغيرها من الأعراض الموضوعية أو الانعكاسية عن بُعد)، والأعراض الإشعاعية (اعتلال مفصلي).

٥ - تؤدي أجزاء الجهاز العضلي الهيكلي المصابة إلى تقلص انعكاسي في العضلات، ويستمر هذا التقلص الدائم طوال مدة العملية الانعكاسية في الجسم، ومن الممكن أن تصبح إصابة دائمة تؤدي إلى إنشاء مناطق محورية.

٦ - بالطريقة نفسها، فإن إصابة عضو ما من الجسم، يمكن أن يؤدي إلى حدوث تقلص انعكاسي في منطقة الإثارة نفسها (خلل أحشائي جسدي انعكاسي) مثل تقلص انعكاسي بين لَوْحِي الكتف في حال الإصابة بأمراض القلب، أو حدوث ألم أو تقلص في أعلى عظمة الكتف عند الإصابة بالتهاب في المعدة أو بقرحة، وخلافه.

يجب أن يكون هذا الخلل المعدي الحركي الانعكاسي معروفاً لدى طبيب تقويم العظام للأسباب الآتية:

أ- قد يكون الظاهرة السريرية الوحيدة لمرض خطير يصعب تشخيصه في وقت مبكر بطريقة تمكّن من إعطاء المريض ما أمكن من فرص العلاج الأكثر فعالية.

ب- إن العلاج التقويمي الذي يخصص لهذه الآلام يمكن أن يكون فعّالاً ويؤدي في الوقت ذاته إلى تأخير علاج المرض العضوي.

ج- بعد تقديم العلاج الطبي للمريض، يجب أن يُعالج أي تقلص أو تصلب للمفاصل لمنع عواقبها السلبية على الحركة.

٧- يمكن أن تؤدي المشكلات أو الأمراض النفسية إلى حدوث تقلصات، بل إلى تصلب حقيقي للعضلات (خلل قشري جلدي انعكاسي) وهذا ينطبق على زيادة التوترات العضلية التي تلاحظ أثناء جهد دماغي شديد، أو عند حدوث ضيق ما أو صراع نفسي، وذلك رغم غياب أي إصابة مسبقة في العمود الفقري، وتختفي هذه التقلصات عند إزالة هذه الأسباب، كما يمكن أن تكشف عن وجود توتر سابق يستلزم العلاج، إذ إن استمرارية هذه التقلصات قد تؤدي إلى تصلب مستديم للمفاصل المعنية. هذه القائمة غير شاملة لآليات اعتلال العظام التي يضعها الطبيب التقويمي نصب عينيه، وتظهر جلياً الحاجة إلى وضع مصطلحات مهنية محدّدة قد يصعب فهمها قليلاً على المواطن العادي، (اعتلال ابتدائي وثنائي، وتعويضي، وتكسي، وأساسي، وشامل، وانعكاسي، وخلافه) كذلك، توضح هذه الآليات بجلاء المهارة اليدوية، وكذلك الثقافة الطبية، والسريّة والعلاجية الضرورية التي ينبغي توافرها لدى المعالج، لضمان ممارسة مُتقنة لطب المعالجة بتقويم العظام.

ثالثاً - الفحص التقويمي السريري :

إنه فحص طبي في المقام الأول، فهو يسمح بإجراء تشخيص تقليدي، لكن تتجلى إبداعيته بأنه يُعنى بدراسة العمليات المفصليّة الموضعية المتابعة بطريقة منهجية، ويولي أهمية خاصة لعملية اللمس والجسّ

اليديويّ، فطبيب تقويم العظام يستخدم عملية الفحص، واللمس، والجسّ، ويحرّك المريض في اتجاهات مختلفة، وأول ما يمكنه ملاحظة هو التغييرات المختلفة التي تقع في المنطقة المجاورة للمفاصل المصابة، كحساسية ملمس الجلد، وإمكانية حدوث تشنجات أو تقلصات في العضلات، وربما تكون حبال حقيقية متصلبة، ومرونة أو تصلب غشاء المفاصل، أو استسقاء موضعي «أديما».

يستمر الطبيب المعالج في إجراء عملية الجسّ الضرورية للكشف عن أيّ خلل في الجلد، أو العضلات أو الأربطة من المحتمل أن يحدث على بُعد ما في الحيز العصبي المقابل لمستوى العمود الفقري المصاب، وهي تمثّل شكلاً من أشكال الجسّ اللطيف من خلال تقنيات التشخيص والعلاج المخصصة للدماغ والعجز، وسوف نفرد فصلاً من هذا الكتاب لتناول هذه المسألة. لا شك في أنّ المعلومات التي يجمعها الطبيب من خلال عملية الجسّ هي معلومات ذاتية الملاحظة، بيدّ أنّه من المؤكّد أنّ جميع الدراسات التي أجريت، تؤكد تطابق الملاحظات التي توصل إليها عدد من أطباء العلاج التقويمي الذين كشفوا على المريض نفسه بطريقة انفرادية، ما يؤكد مصداقيتها التامة. ثم ينهي الطبيب التقويمي فحصه بعمل تقويم دقيق للحركة الشاملة للجسم، أو الجزئية أو الموضعية، وكذلك مداها ودرجة كل هي انحسارها؟ واتجاهها الذي تعمل فيه (أو اتجاهاتها)، وكيفية نهاية الحركة، سواء أكانت فجائية أم تدريجية، وكذلك مرونة حركة المفاصل من عدمها. فدراسة الحركة المشتركة بين العضلات تُفعل بطريقة متلازمة ومتتالية لمختلف المفاصل المشاركة في الحركة الشاملة، وبصفة خاصّة، فإنّ الفحص التقويمي للعظام يدفع الطبيب حسب الأعراض المكتشفة للاشتباه في وجود اضطرابات وظيفية مفصليّة أو يمكنه من كشفها وهو أمر يصعب تحقيقه بطريقة أخرى.

من السهل تحويل البيانات التي نتجت عن الفحوصات الديناميكية التي أجريت على المريض إلى قرائن علمية موضوعية، ومن ثم، يمكن

بسهولة استغلالها بطريقة طبيّة تقليديّة. فمن نافذة القول إن هذا النهج الديناميكي القائم على الجسّ واللمس ليس الطريقة الوحيدة المستخدمة في التشخيص، فمعظم أطباء تقويم العظام يستخدمون الطرائق التشخيصيّة كافة، بما في ذلك اللجوء إلى طرائق اختباريّة إضافيّة، بيّد أن قدرة الطبيب على اللمس وشعور أصابعه بالأنسجة الرخوة وبلحركة المفاصل، تظل ميزة لا غنى عنها مقارنة بالأطباء الذين لم تتح لهم الفرصة للتدريب في هذا المجال، لتطوير ملكة الإحساس عن طريق اللمس والجسّ، وصقلها ليتمكنوا من تقييم الحالة المرضية الفاضلة في الأعضاء الداخلية للجسم. بعد الفحص الطبي والتقويمي للعظام القائم على شكوى المريض، يكون بمقدور طبيب العلاج التقويمي المُدرّب تدريباً جيّداً تحديد طبيعة الخلل الجسدي للحالة المرضية قيد التشخيص، وهنا تُطرح عدة تساؤلات منها:

- هل يعد هذا الخلل الجسديّ حالة عرضيّة تؤثر فقط في الحد من عملية الاستدارة ولا تتال من عملية الانتشاء، والبسط، والانتشاء الجانبي (اعتلالات عظام قديمة وعادية)؟

- وبعبس ذلك، هل هذا الخلل الجسدي يقيد عمليّة الاستدارة ويحدّ من عمليّة الانتشاء عند المريض؟ أو ربما تكون عملية البسط مرتبطة عادة مع عمليّة الانتشاء الجانبي (اعتلال قديم «الانتشاء»، أو «البسط»)، وهذا يعني الحالة التي ينشأ فيها تقييد لإحدى حركتي الاستدارة مصحوبة على سبيل المثال بعمليّة بسط محدودة وانتشاء حرّ يدفع المقطع الفقريّ إلى الانتشاء المستمر، وهي الحالة الأكثر انتشاراً.

- هل الأمر يتعلق بالعم في مفصل محوريّ يتعرّض لأنواع التصلب كآفة؟

- هل هذه الاعتلالات حديثة أم قديمة؟

- هل هناك أيّ تدهور أو تغييرات لا يمكن علاجها أو التعامل معها؟

إن الإجابة عن كلّ هذه التساؤلات توجه الطبيب لوضع خطة العلاج واختيار التقنيات العلاجيّة المناسبة وفقاً لسن المريض وحالته الصحية

العامّة.

وبغض النظر عن أيّ شكوى من المريض خلال الفحص السنوي، على سبيل المثال، فإنّ الفحص التقويمي الهيكلي للعظام يمكنّ الطبيب من اكتشاف أيّ خلل مفصليّ، ومن علاجه في ظروف ملائمة، قبل أن تتشكّل وسائل تعويضية أو دفاعيّة ذاتيّة، أو انحرافات معقّدة يصعب علاجها بعد ذلك.

رابعاً - العلاج التقويمي التقليدي للعظام :

يُستخدم في هذا العلاج العديد من التقنيات والإجراءات اليدويّة، كما سنرى بتوسع في الفصل الأتي، وترمي هذه التقنيات كافة للتأثير في مختلف الأجهزة، كالجهاز الهيكلي، والجهاز العصبي، وجهاز الدورة الدمويّة المسؤول عن الاضطرابات الوظيفيّة المرضيّة في الجسم.

خامساً - الوسائل العلاجية اليدوية المختلفة لطب المعالجة

بتقويم العظام :

إنّ المفاهيم الأساسيّة التي ذكرناها سابقاً تمكّن القارئ من فهم أفضل للاختلافات القائمة بين طب المعالجة بتقويم العظام والطرائق العلاجية اليدوية الأخرى. ويشكل وجود هذه الطرائق العلاجية اليدويّة المختلفة في كثير من الأحيان مصدر بلبلة للعامّة في فرنسا، ومردّد هذه البلبلة إلى أنّ بعض التقنيات العلاجية التي تستخدمها هذه الطرائق اليدوية، يستخدمها طب المعالجة بتقويم العظام وبعض المعالجين الذين يصفون ممارساتهم العلاجية بطب المعالجة بتقويم العظام، وغنيّ عن البيان أنّ هذه الأساليب العلاجية اليدويّة بعيدة كلّ البعد عن الوسائل العلاجية للطب التقويمي، سواء من ناحية المفهوم أم الممارسة العمليّة.

من أجل مزيد من المعلومات للقارئ، يجب علينا ذكر ما يلي :

- استخدام طريقة أبرامس (Abrams) لعلاج الفقرات، عن طريق

الطرق بقوة وسرعة معينتين، حسب الحالة، على الفقرات بقصد إثارة ردود فعل عصبي (ة وظائفية انعكاسية، وباطنية أو وظيفية في الجسم.

- طريقة ممارسة الطب التقييمي تشابمان (Chapman) للتدليك العميق الانعكاسي لُعمد صغيرة تكتشف عبر اللمس بالأصابع في حالات كثيرة من الاعتلالات، وتكون منتشرة في جميع أجزاء الجسم، ولا تُعدُّ هذه الطريقة في حد ذاتها من أساليب العلاج التقييمي لطب العظام، لأنها أهملت تماماً مفهوم إعادة التأهيل الهيكلي.

- طريقة العلاج بتقويم العمود الفقري، التي أسسها دانيال ديفيد بالمر (Daniel David Palmer) في عام ١٨٩٤م، وقد بين المبادئ النظرية لطريقته العلاجية التي تختلف عن المبادئ الأساسية لطب المعالجة بتقويم العظام، ونذكر هنا بالمناقشات الساخنة والدعاوى القانونية التي دارت رحاها بين معسكر أطباء العلاج التقييمي للعظام وممارسي علاج تقويم العمود الفقري في الماضي، عند بداية المشوار، حيث اتهم أطباء العلاج التقييمي للعظام ممارسي علاج تقويم العمود الفقري بالانتحال والممارسة غير المشروعة لمهنتهم. ونجد حالياً أنّ بعض التقنيات التي يستخدمها أطباء تقويم العمود الفقري، يستخدمها أطباء تقويم العظام، والعكس صحيح.

- الطريقة النخاعية spinologie التي وضع مفهومها وطورها بارنيل برادبري (Parnel Bradbury)، وهو إنجليزي جمع بين ممارسة طب المعالجة بتقويم العظام وطب تقويم العمود الفقري، ويرى أن الصلة وثيقة بين التخصصين المذكورين.

تبنى برادبري أصل نظرية تقويم العمود الفقري «ثقب في واحد» (Hole in One) التي تقول إن العديد من الإصابات يكون مردّها إلى تحريك الفقرتين العنقيتين الأولى والثانية عن وضعهما الطبيعي، ثم أضاف إلى ذلك في نظرية أخرى أهمية خاصة لاعتلال عظمة العصعص الواقعة في آخر سلسلة الظهر، ودعا إلى ممارسة علاجية تشخيصية

ترتكز على الجسّ واللّمس، وصور الأشعة، وعملية التحريك، وإجراءات تقويمية علاجية للعظام، وأجرى تعديلات محدّدة لاختراعه.

لقد استخدم مصطلحات؛ طب المعالجة بتقويم العظام اليدوي، والوسائل العلاجية التقويمية، والوسائل العلاجية للعمود الفقري، عدد كبير من الأطباء الفرنسيين؛ وذلك للإشارة إلى ممارسة الإجراءات اليدوية العلاجية على العمود الفقري.

لقد تبنت الأغلبية الساحقة من ممارسي الطب التقويمي للعظام الأسلوب الذي ابتكره روبرت ميغن (Robert Maigne) بعد عودته من انكلترا في عام ١٩٥٠م، إذ رأى ميغن على الأرجح أنّ الطريقة الوحيدة لكسب ثقة زملائه تتمثّل في تبني أسلوب تشخيصي وعلاجي جديد مختلف عن المنهج العلاجي السائد في طب المعالجة بتقويم العظام آنذاك، مع الاحتفاظ ببعض التقنيات المستخدمة من ممارسي الطب التقويمي. لذلك، تبني منهجاً جديداً في التعليم والعلاج، ثم استخدم مصطلحات جديدة لوصف المسبب الرئيس لآفات العظام واعتلالاتها «خلل طفيف بين الفقرات الهيكلية». واقترح أن يكون التشخيص عن طريق فحص سريري تحليلي يركّز على الكشف عن مظاهر المرض في الجلد، والعضلات، والأوتار التي من الممكن ظهورها في موضع آخر يبعد عن موضع الخلل الأساسي. ثم اعتمد قاعدة علاجية خاصّة أسماها «قاعدة الحركة الانعكاسية الخالية من الألم».

يكمّن الاختلاف الأساسي بين أسلوب ميغن (Maigne) ومنهج طب المعالجة بتقويم العظام التقليدي في أنّ أسلوبه الجديد يحصر نطاق عمله فيما أسماه بالخلل الطفيف بين الفقرات الهيكلية، فهذا الأسلوب يرفض مفهوم الأمراض العضوية ذات الأصل البنيوي «الفيزيولوجيا المرضية» وانعكاساتها المحتملة على أعضاء الجسم الداخلية. لذلك، فإن هذا المنهج يلفّه الغموض حول جوانب كثيرة تتعلق بالعلاج اليدوي لكثير من الآلام.

مفهوم طب المعالجة بتقويم العظام

١- يؤثر الخلل الوظيفي الجسدي (آفة العظام) في الأصل على :

- الهيكل: علاقة تشريحية بين اثنين من العظام .
- الوظائف: ضعف في مكوناتها من ناحيتي المدى والاتجاه.

٢- أنواع الآثار :

أ- موضعية :

- فورية : تقلصات عميقة، وقيود حركية، وتهيج ، والتهاب (أديما وتسلل الكريات).

- مؤجلة : تليّف العضلات، ونقص سوائل المفاصل، وتصلّب المفاصل.

- متأخرة: تنكّسات، والتهاب المفاصل، والعظام، والغضروف والأنسجة اللينة.

ب) قريبة من الموضع :

- تأثير في المفاصل الواقعة تحت ضغط وظيفي زائد، تعويضية أو ثانوية .

- تأثير في الهياكل الحساسة المجاورة سواء أكانت الأوعية الدموية أم الأعصاب.

ج) بعيدة عن الموضع :

- يؤدي الاعتلال البنيوي إلى تغيير في الضغط الواقع على العضلات والصفاف، والهيكل العظمي، مع التأثير السلبي في الجهاز الحركي الأمامي .

- إمكانية دخول التعديلات التي تمت على الضغط (الواقع على

العضلات والصفاف، والهيكل العظمي) في صراع مع وضعية الجسم التي يتحكم بها الجهاز العصبي.

- التأثير في حيز الجهاز العصبي المرتبط بمقطع الحبل الشوكي

الذي انخفضت نسبة الاستجابة عنده بفعل الخلل المرضي (مقطع ارتخائي، كور Korr).

- وتظهر انعكاسات ذلك، لكل مرحلة تطورية للمرض في كل موضع ، في شكل أعراض في الجهاز الحركي «الميكانيكي» ، والعصبي ، والدورة الدموية ، والغدد الصماء، وخلافه.

- يصيب هذا الاعتلال بصفة خاصة المريض صاحب الحساسية، والسوابق الوراثية، والخلقية والمكتسبة.

مع ذلك، كان لميجن (Maigne) الفضل في تعريف الأطباء في فرنسا بالعمليات اليدوية العلاجية للعمود الفقري، ومكّنهم من تعلّم تشخيص أي ألم بدقة وعلاجه بعدد من الإجراءات اليدوية، ويمكن تعليم هذه الإجراءات اليدوية في إطار برنامج جامعي واستخدامها عند الحاجة دون خطورة من الأطباء العموميين، وأطباء الروماتيزم، و اختصاصي الطب الطبيعي، شريطة أن يستخدم طبقاً للإطار المحدد الذي بيّنه واضع مفهومها.

ويتم يُدرّس هذا الطب اليدوي في وقتنا الحالي في علاج العمود الفقري وتقويم العظام في إطار دبلوم جامعي مشترك، يُقدّم في أربع عشرة كلية من كليات الطب التي شاركت في إعداده. وتبلغ مدّته الدراسية عامين دراسيين، حيث يتعلّم الأطباء خصوصيات هذا التخصص، علاوة على سبع أو ثمان من التقنيات الأساسية، ويستطيع الأطباء بعد تخرّجهم وحصولهم على الدبلوم، إمّا مواصلة الدراسة في مجال التخصص أو الانخراط في مجال العمل، لكسب مزيد من الخبرة، مع إمكانية زيادة معرفتهم من خلال حضور الحلقات الدراسية التي تنظّمها أيّ من المجموعات الأربع عشرة المتخصصة في تعليم الطب اليدوي، والمنضوية تحت راية الاتحاد الفرنسي والفرانكفوني لمجموعات تعليم الطب اليدوي، ودراساته. نذكر من بين هذه المجموعات على وجه الخصوص : المدرسة الفرنسية لتقويم العظام (EFO) و مجموعة منطقة باريس لتدريس الطب اليدوي (GEMMIF) .

الفصل الخامس

المعالجة التقويمية التقليدية للعظام

ما فتى استخدام العمليات اليدوية التقليدية لتقويم العظام يتناقص على مرّ السنين، وإذا نظرنا في عصرنا هذا إلى الولايات المتحدة مهد طب المعالجة بتقويم العظام فلن نجد إلا نسبة مئوية ضئيلة من ممارسي المعالجة التقويمية لا تزال تستخدم الوسائل اليدوية التقليدية في الممارسة العلاجية اليومية. فالغالبية العظمى من الاختصاصيين يفضلون العلاجات الطبية الحديثة، دون إغفال المبادئ الأساسية لتقويم العظام. بعد هذا التوضيح، نقول إن ممارسي طب المعالجة بتقويم العظام يجدون تحت تصرفهم مجموعة واسعة من العمليات اليدوية التي يمكن استخدامها لتصحيح أي خلل هيكلية، ومن التقنيات التي يمكن استخدامها في هذا المجال:

أولاً- التقنيات المستخدمة في علاج «الأنسجة اللينة» :

يشمل هذا المصطلح كل التقنيات المستخدمة في معالجة مختلف الأنسجة اللينة في الجسم (العضلات، الصفاق، والأربطة، والأنسجة تحت الجلد، والأوعية الدموية والليمفاوية، وبعض أعضاء الجسم الداخلية).

١- التقنيات العضلية :

- تهدف هذه التقنيات إلى تحقيق عدة أغراض :
- أ- التواصل مع المريض وطمأنته، وإزالة التقلصات الناتجة عن التعب والإجهاد والقيود اليومية .
- ب- إجراء عملية استرخاء لبعض الأجزاء المتقلصة قبل استخدام تقنيات علاجية يدوية أخرى تحفيزية وتنشيطية.

ج- تمديد العضلات المشاركة في استمرار التقييد الحركي الناجم عن احتكاكات مفصليّة قديمة وتليينها.

يمكن للطبيب التقويمي أن يستخدم عدة تقنيات حسب ما يراه مناسباً مثل:

أ- الحصر عن طريق الضغط المستمر على بعض أجزاء من العضلات.

ب- تمطيط سلبي.

ج- تمديد العضلات عن طريق إجراء عمليّة تقلص متساوي القياس ومتعاكس (تقنيات الضغط وتوتير العضلات).

د- تسطّح تطويلي (تقنية الأعصاب والعضلات).

هـ- إراحة العضلات عن طريق إجراء عملية انقباض سلبي مطول.

ويمكن استخدام تقنيات أخرى مثل: التدليك، والمسد، والتمطيط، والاهتزاز.

٢- علاج الصفاق :

(وهذا يعني نسيجاً ليفياً يغلف العضلات، ويربط بينها ويتوسّطها، أو يفصل بين بعض طبقات الجسم) ويتطلّب علاجه تقنيات ملائمة مثل: (عمليات السحب، وتغيير وضعيات الجسم، والتدليك).

٣- الأربطة :

يمكن إجراء عملية تدليك بطريقة عرضيّة للأربطة بغرض تسكين الألم من خلال عمليّات علاجيّة يدويّة.

٤- العمليّات اليدويّة :

يمكن استخدام العمليّات اليدويّة لإجراء عمليّة تقشير لبعض طبقات الجلد العميقة (النسيج الضام) بقصد استعادة التحول في هذه الأنسجة على السطح الصفاقي، والعضلي، والعظمي الكامن، والحصول على فعل

انعكاسي في الدورة الدموية في بعض المواضع. في السياق نفسه فإن بمقدور أطباء العلاج التقويمي التأثير الأعضاء الداخلية للجسم باستخدام عمليات علاجية يديوية تطبق مباشرة عليها، وتتمثل الفائدة المرجوة من ذلك في التأثير في ركود الدم في الدورة الدموية أو الجهاز الهضمي بقصد استعادة الحركة الطبيعية المتبادلة بينهما. من بين تقنيات طب المعالجة بتقويم العظام المستخدمة في علاج الأنسجة اللينة، نذكر: التصريف الليمفاوي، وضخ تجاويف الأوردة، وتدليك العقيدات الجلدية الانعكاسية وصلفها، والمعالجة العضلية. هذه التقنيات كانت محل إشادة بشكل منفصل في بعض الأحيان في الصحافة من قبل ممارسي العلاج التقويمي من غير الأطباء، ومما لا شك فيه أنّ استخدام هذه التقنيات معزولة عن بعضها بعضاً يفقدها الفائدة المرجوة منها من خلال معالجة تقويمية حقيقية للعظام.

ثانياً- تقنيات التحريك (المعالجة الحركية) العامة للمفاصل :

يُقصد بهذا المصطلح جميع عمليات المعالجة الحركية، سواء أكانت بطيئة أم سائلة، الرامية إلى تحرير مفصل ما أو عدة مفاصل بإجراء سلسلة من الحركات العلاجية العامة عليها، أو الضغط بطريقة عكسية «ذهاباً وإياباً» وتستخدم هذه التقنيات للحصول على تحرير أو استرخاء المفصل، أو للحصول على ردود فعل انعكاسية على مستوى الجزء المقابل من الأمعاء (خلل أمعائي جلدي انعكاسي)، في حال إجراء تمارين على الفقرات الصدرية أو القطنية. وعندما تُطبق هذه التقنيات على الففص الصدري جنباً إلى جنب مع تقنيات التمديد العضلي وعملية «النمذجة»، فهي فعالة بشكل ملحوظ في زيادة التهوية الرئوية في أمراض الجهاز التنفسي من خلال التحرير من الخلل الموجود في حركة الفقرات الضلعية والصدريّة. والفائدة من هذه التقنيات تتلخص في شقين لممارسي العلاج

التقويمي للعظام، هما: أنها تساعد على إجراء التشخيص لأن الفحص المتزامن مع حركة العديد من المفاصل يساعد غالباً في تحديد الموضع الذي ينخفض فيه، تقييد الحركة، علاوة على دورها العلاجي.

ثالثاً - التقنيات الخاصة بالمفاصل :

تُستخدم هذه التقنيات بصفة خاصة للمفاصل عند حدوث خلل وظيفي مفصلي تم شُخصُّ بوساطة اللمس والفحص الدقيق لحركة المفاصل. وهناك عدة طرائق علاجية متاحة: العمليات اليدوية المباشرة التي تحصل في اتجاه الخلل، والعمليات اليدوية غير المباشرة التي تُجرى في الاتجاه المعاكس للخلل، علاوة على «تقنيات مشتركة» تجمع بين الطريقتين.

١- التقنيات اليدوية القائمة على الدفع :

تعدُّ هذه التقنيات من السمات المميزة لطب المعالجة بتقويم العظام، وهي تقوم على إجراء عملية ضخ نبضات كهربائية على أحد المفاصل أو على مجموعة من المفاصل بقوة متفاوتة لكنّها قصيرة المدّة وعالية السرعة، ومنخفضة المدى، وفي معظم الحالات، تُستخدم في هذه التمارين أذرع طويلة، تقوم على نقطتي ارتكاز بعيدتين عن الموضع قيد العلاج، أو ذراع ارتكاز بعيد والآخر موضعي. وفي بعض الأحيان، تُستخدم أذرع رافعة قصيرة بوضعها مباشرة على الفقرتين المصابتين. يضع المعالج الجهاز على الموضع المصاب بدقة متناهية بهدف عزل الطبقات العلوية والسفلية المتاخمة للموضع المصاب، وغير المعنية بالعمليات العلاجية التقويمية، ثم يجري المعالج عملية ضخ نبضات كهربائية قصيرة وسريعة انطلاقاً من إحدى نقطتي الارتكاز؛ ما يؤدي إلى إحداث صوت «الفرقة» مصحوباً بعملية تنشيط لأسطح المفاصل، لا تظهر نتائجها مباشرة بعد العمليات

العلاجية التقييمية. وقد أكدت دراسات أنجلوساكسونية حدوث هذا الصوت بطريقة متزامنة مع العمليات العلاجية اليدوية حيث تم تسجيله. كما أكدت الدراسات ظهور فُقاعات صغيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون (المنحلة عادة في السائل الزلالي) بفعل عملية الدفع العلاجية القائمة على النبضات التحفيزية. ونورد هنا بعض الملاحظات على تقنيات الدفع المشار إليها آنفاً، إذ ليس من الضروري حدوث صوت حتى تكون العملية ناجحة، فالأهم هو إجراء عملية ضخ النبضات في الاتجاه الصحيح، لضمان التأثير المباشر في العناصر المتسببة في تقليص الحركة التي اكتشفت أثناء عملية التشخيص التقييمي للعظام (كما هو الحال على سبيل المثال عند انزلاق مفصل ما) يجب ألا تتجاوز العمليات اليدوية العلاجية حدود المفاصل المعنية بالمعالجة ومداهها، إذ إن هذه العمليات مقصود بها إزالة القيود المكتشفة في حيز المفصل؛ فالنهج العلاجي التقييمي للعظام ليس عبارة عن (عمليات تقييمية علاجية ضاغطة على المفاصل ومتجاوزة مدى الجزء المصاب دون التسبب في إحداث خلل أو تلف في الأنسجة)؛ لذلك، من الممكن بل من الضروري تكرارها حتى تستعاد العلاقات التشريحية والبدنية الطبيعية، ويتوقف عدد الجلسات العلاجية على قدم الخلل، وبما أن هذه العمليات العلاجية التقييمية تُطبق على المفاصل في حيز ضيق، فليس هناك خطر مستقبلي من عدم الاستقرار، زد على ذلك أن استعادة الحركة الطبيعية، وبالأحرى الزيادة في المدى الحركي، تؤدي إلى عدم الاستمرار في هذه التمارين.

إن التقنيات المشار إليها لا تزال بعيدة عن كونها الوحيدة المتاحة. في الواقع، إذا كان من غير الممكن الاستغناء عن استخدامها فيما يتعلق بالاعتلالات القديمة، فمن الممكن استخدام أساليب أخرى عند حدوث خلل جديد، وتجدر الإشارة إلى أن هذه العمليات العلاجية التقييمية تتطلب إتقاناً دقيقاً وتاماً صعب المنال، ولا شك في أنه من الممكن التحكم

في الإجراءات التحضيرية لتنفيذ هذه العمليات مثل: (وضعية المريض، تحديد موقع المعالج ووضعيته، تحديد وضع نقاط الارتكاز)، وهي مفاهيم صعبة الاستيعاب أصلاً، إلا أن الخبرة الشخصية تظل بلا شك الفيصل الذي لا غنى عنه لتطبيق معايير السرعة في ضخ النبضات، وضبط اتجاهها وكثافتها إزاء حالة معينة. فالطبيب المعالج يجد نفسه أمام العديد من الحالات المتباينة التي تستلزم التعامل معها بطرائق مختلفة، مثل: (طفل صغير ذي أنسجة شديدة الليونة «بلاستيكية»، وشاب رياضي، وشخص طاعن في السن مصاب بهشاشة العظام، وشخص يعاني من زيادة المفرطة في الوزن، وخلافه). كل هذه الحالات تتطلب من المعالج الإتيان التام لعمله، وهذا لن يتأتى إلا من خلال خبرة عملية طويلة تمكنه من تطوير مهارتي اللمس والجس التي لا غنى عنها.

٢- تقنيات توتير العضلات :

تنطوي هذه العمليات العلاجية على إشراك طوعي لعضلة أو عدد من العضلات ضد مقاومة طفيفة ٢-٣ كيلوجرام لمدة ثلاث إلى خمس ثوان؛ بهدف إجراء عملية تمديد لتقلص وقع في الجهاز العاكس، أو لتحرير حركة العضلات. وتحدث هذه العمليات العلاجية في الاتجاه العاكس لاتجاه عملية الحصر الواقعة في حركة المفاصل (تقنيات غير مباشرة). حصر انعكاسي متبادل لنقاط متعددة التشابك - أ: عضلة ناهض ، ب : عضلات مضادة (العمليات اليدوية التقييمية للعمود الفقري ، ماسون ، باريس ، ١٩٩٧م).

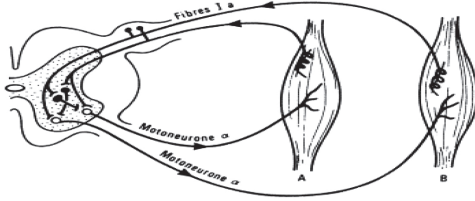


Fig. 2. - Réflexe d'inhibition polysynaptique.
A, muscle agoniste ; B, muscle antagoniste.
Manipulations vertébrales © Masson, Paris, 1997.

(motoneurone : خلية عصبية حركية: fibres Ia ألياف ا. ألفا)
من المرجح أن تكون هذه التقنيات التي تشكل جزءاً من منظومة التقنيات التي يستخدمها أطباء تقويم العظام، مفيدة في علاج الاعتلال الفقري الحديث المسحوب بأعراض حادة لدى المرضى الذين يشعرون بالخوف، أو الشباب، أو الفئات الضعيفة. كما أنها تفيد في عملية تحريك خلل وظيفي موضعي وتعويضي قبل البدء في عملية معالجة حقيقية للخلل الوظيفي الأساسي المسبب للاضطرابات الصحية التي غالباً ما تكون في البداية أكثر مقاومة للعلاج.

٣- العمليات العلاجية الوظيفية :

من الغريب أن هذه التقنيات أقل استخداماً في الوقت الحالي على الرغم من دقتها في العلاج، في لحظة تحديد اتجاه الخلل الوظيفي، يقوم عمل هذه التقنيات على وضع المريض في هيئة تسمح بتحديد الأجزاء العظمية المصابة ثم البدء في عملية العلاج التدريجي وصولاً إلى استعادة وضعها الطبيعي، ويرافق هذه العودة إلى الوضع الطبيعي للعظام عادة صوت «كليك خفيف leger dé clic» مختلف عن صوت الفرقة الناجم عن العمليات اليدوية العلاجية التي أشرنا إليها في وقت سابق، وفي كثير من الأحيان يشعر المريض بارتياح كبير بسبب خفة حدة الألم الذي كان يشعر به، ولهذا العمليات ميزة عظيمة للاستخدام في علاج أجزاء تعاني من

حالة مرضية متطورة.

رابعاً- تقنيات خاصة

١- طريقة الإجهاد المضاد :

تُنسب هذه التقنية في الأصل إلى لورانس جونز (Lawrence Jones)، وهي ترمي إلى تخفيف آلام الظهر الحادة في الفقرات القطنية المُسببة للأرق المرتبط بتقلص العضلة القطنية (عضلات مُسببة للعديد من المتلازمات المؤلمة في الفقرات القطنية)، ويضع الطبيب المعالج المريض في وضعية حادة خلال عدّة دقائق تؤدي إلى تخفيف الألم.

لاحظ لورانس أنّ التقنية التي يستخدمها أثبتت فعالية في علاج حالات أخرى، ومن ثم بدأ يسعى جاهداً لتحديد المواقف العلاجية التي يمكن اتّخاذها حسب الجزء المصاب، ونوع الإصابة والمدة المطلوبة لتنفيذ العلاج، وبيّن أن الاختفاء المفاجئ للألم والتقلص يُعدّ معياراً مهماً لاختيار التقنية المناسبة، وأنّ مدة تنفيذ العلاج تستغرق ٩٠ ثانية، وبناءً على هذه الملاحظات، أعدّ لورانس نشرة لمنهج سريري في مواجهة أيّ ألم عضويّ يشعر به المريض، أو آثاره الطبيب الفاحص أثناء الكشف السريري لتسكين العضلة أو العضلات وإيقاف خلايا جاما الانعكاسية المسؤولة عن استمرار الخلل المفصلي. هذا الأسلوب يُعطي نتائج متفاوتة، ويُستخدم أساساً في الإصابات الحديثة، ويتطلّب ذلك من المعالج تدريباً خاصاً.

٢- تقنيات «الضخ» :

تتكوّن هذه التقنيات من عملية متناوبة بين «الضغط والإرخاء» تُطبّق على تجاويف الأوعية الدموية الكبرى مثل: الطحال أو الكبد أو القفص الصدري، وفي هذه الحالة إذا استخدمت هذه التقنيات في مراحل التنفس الفارغ (يعني ذلك دون تحريك الهواء في الصدر) فإنّها ستجذب الهواء، شأنها في ذلك شأن مضخّات الشفط والدفع بالنسبة للدورة الليمفاوية،

وتكمن الفائدة منها في قدرتها على تحفيز النظام المناعي للجسم، وتشيط السوائل المتحركة.

٣- تقنيات الاسترخاء العصبية العضلية الهيكلية المتكاملة :

صمّم هذه التقنيات روبرت وارد (Robert Ward) في التسعينيات حيث استخدم فيها العديد من العمليات اليدوية العلاجية التي تهدف إلى إحداث استرخاء للأنسجة اللينة والمفاصل المعنية، من خلال طريقة انعكاسية، وهي مأمونة الجانب وفعّالة بشكل خاص في علاج آلام الرقبة.

٤- تقنيات السحب اليدوي المحوري المستمر أو المتقطع :

غالباً ما ترتبط هذه الوسيلة بالعمليات اليدوية العلاجية التحريكية المستخدمة في طب المعالجة بتقويم العظام، و تحتوي ميزة إذ تسمح بإجراء عملية تخفيف الضغط أو تفرغ منتظم في حال تعذر إجراء عملية استدارة أو إحداث انثناء جانبي مفرد أو مركب، وذلك بسبب القرب من الهياكل الحساسة والملتهبة، وتُعنى هذه التقنية بظواهر الاحتقان الموضعي الذي يغذي الالتهاب.

٥- تقنيات أخرى خاصة :

بالإضافة إلى وسائل العلاج القحفي العجزي، فإننا نذكر أيضاً هنا تقنيات العلاج التي يُطلق عليها «استماع الأنسجة d'écoute tissulaire» التي تناولناها في فصل سابق بطريقة مستقلة لأنها موضع جدل كبير بين أطباء تقويم العظام في الولايات المتحدة حتى وقتنا هذا. كما نذكر هنا العمليات اليدوية العلاجية التي تهدف إلى التأثير في الأعضاء الداخلية للجسم (الكبد والأمعاء...)، إما مباشرة أو بطريقة انعكاسية عليها (منعكس جلدي أحشائي) لأنها تشكّل جزءاً لا يتجزأ من المنظومة العلاجية المستخدمة في طب المعالجة بتقويم العظام الذي طوّرها أندرو

ستل، ومن بعده طلابه.

خامساً- السلوك أثناء دورة العلاج التقويمي :

إنّ الروح التي تحكم وضع استراتيجية علاجية في الطب التقويمي للعظام تختلف تماماً عن تلك التي توجّه طبيب الطب التقليدي. لذلك كان يحلو لأندرو تيلور ستل أن يقول : " يجب أن يكون ممارس طب المعالجة بتقويم العظام ميكانيكياً محترفاً متخصصاً في الجسم البشري، وقادراً على إصلاح أي خلل وظيفي". ويضيف: " في الواقع، المتخصص الناجح في طب المعالجة بتقويم العظام، يدرك دائماً أنّ عليه أن يتعامل مع جسم المريض بعدّه وحدة متكاملة وليس مع جزء معيّن منه" وخلال جلسة علاج واحدة، يجب على الطبيب أن يسعى جاهداً ليس فقط لعلاج الخلل الموضوعي المسبب للألم الذي يشكو منه المريض، ولكن يجب العمل على تشخيص جميع الهياكل المترابطة بعلاقة تشريحية وعصبية، والدورة الدموية، وغير ذلك من القيود القائمة، بما في ذلك القيود النفسية. ووفقاً لحدّة الحالة المرضية، يلجأ الطبيب لاستخدام تقنيات النسيج (في حالة الإصابة الحادة) أو تقنيات الضغط العضلي (في حالة الإصابة الحديثة)، أو إلى أساليب علاجية يدوية، أو تقنيات الدفع القائمة على النبضات الكهربائية (في حالة الإصابة المزمنة). إن المنظومة الزاخرة بالتقنيات المتاحة ينبغي أن تمكّن الطبيب من التصدي بشكل فاعل لجميع الحالات السريرية التي تواجهه، شريطة أن يكون مُتقناً لها وحاذقاً في استخدامها، ويمكنه أن يتحكّم في طريقة استخدامها ويطوّعها وفقاً للظروف الماثلة أمامه. كسّن المريض، ونتائج الفحص السريري، وطبيعة الاعتلال (حادّ أم مزمن)، وتطوّر الأعراض، وردود فعل المريض، وخلافه. وتكون وتيرة الجلسات العلاجية مختلفة بدرجة كبيرة، وعادة ما تكون مُدّة الجلسات متباعدة (من ٧ إلى ١٥ يوماً) أو أكثر. فمن الأفضل أن تتباعد وتيرة الجلسات بما

يكفي لتمكّن الأنسجة الرخوة (العضلات ، الصفاق، الأربطة) من التكيف مع الظروف الحركية الجديدة الناجمة عن العلاج.

سادساً- اختيار التقنية المناسبة :

يتوقّف اختيار الأسلوب العلاجي في المقام الأول على عادات الطبيب وقدراته، وقد بيّن أندرو ستل هذه المسألة بجلاء حين قال : «أودّ أن أبيّن بوضوح أنّ هنالك العديد من الوسائل المستخدمة في ضبط العظام، وأنّه حينما يستخدم معالج أسلوباً مختلفاً عن أسلوب غيره من المعالجين، فهذا لا يعني مطلقاً أنّه قد ارتكب جُرمًا عن جهل، ولكن بكل بساطة هي رغبته في الحصول على نتائج بطريقة مختلفة، وهنالك نقطة ارتكاز ثابتة، ورافعة، وإصابة التواء، وملامح الوجه، يمكن استغلالها من قبل المعالجين، وهي بحق مستخدمة من قبل جميع ممارسي طبّ المعالجة بتقويم العظام (طبّ المعالجة بتقويم العظام : البحوث والممارسات، ١٩١٠م: Ostéopathie Recherche et Pratique).

يرى أندرو ستل STILL أنّ اختيار الأسلوب العلاجي يعتمد أول ما يعتمد على قدرات الطبيب المعالج، ومهارة اليد التي يستخدمها بشكل رئيس، وتفهمه السليم للإصابة التي يودّ علاجها بهدف استعادة الحالة الطبيعيّة وإزالة الحالة غير الطبيعيّة. إن كتابات الدكتور ستل لا تكشف لنا سوى القليل عن التقنيات التي استخدمها بصفته مؤسساً لطبّ المعالجة بتقويم العظام، فهي تبين فقط الوسيلة العلاجية التي استخدمها لاستعادة الوضع الطبيعي للعلاقة والحركة ليس فقط بين اثنين من العظام، ولكن أيضاً لكل الهياكل المعنيّة بالخلل العظمي. إن هذا الغموض النسبي الذي تركه ستل فيما يتعلق بالتقنيات العلاجية المستخدمة، والحرية التي منحها للطبيب المعالج في كيفية اختيار العمليات اليدوية المناسبة، مردها إلى معرفته الدقيقة بتركيبة جسم الإنسان وتشريحه، ولا غرو أنّه قد تشدّد

مع طلابه في تجويد معرفتهم بذلك. وغنّي عن البيان أنّ الطبيب الجيّد التدريب يسهل عليه أكثر من غيره تحريك هياكل الجسم التي يُدرك تماماً مواضعها، ومواقع الانزلاق، ومفاصل العضلات و الأربطة. ولقد وصّف طلابه من بعده تقنيات طب المعالجة بتقويم العظام وصنّفوها. ومنذ ذلك الحين، واصل الطب التقويمي مسيرته التطويرية على مرّ السنين عبر أجيال من أطباء تقويم العظام، ومما لا يعتريه الشك أن إتقان هذه التقنيات يتطلب جهداً كبيراً وطويلاً وصعباً حتى يتمكن الطبيب من استخدامها بطريقة طبيعية وتلقائية، مع كل ما يلزم من مهارة الأصابع وخفّتها، بحيث يكون قادراً على التكيّف مع جميع الحالات، كعمر المريض، ودرجة الاعتلال المفصلي الذي يعاني منه، ودرجة نقص الكلس، ومخاوف المريض وعدم قدرته على اتخاذ مواقف معيّنة.

سابعاً- تنفيذ التقنية :

«كيف يمكننا إزاحة عظم ما وإعادته إلى وضعه الطبيعي؟ عندما نريد فكّ قيد الحصان، لا نبدأ بشدّ الزمام. ينتقد ستل STILL، في كتاباته المدعّمة بالصور، الأطباء الذين يعتمدون دائماً على الأسلوب العلاجي القائم على الضغط المستمر حتى الحصول على صوت «الفرقة» فهو يرى أنّ إحداث هذا الصوت ليس الغاية المبتغاة، ولا يشكل دليلاً قاطعاً على أن التصحيح المناسب للخلل قد تمّ نجح. وإليك هذا التوضيح الذي أوردته ستل بعد بضع صفحات مما ذكره سابقاً بخصوص الطمأنينة عند تنفيذ العمليات اليدوية في العلاج التقويمي : «أريد أن ألفت انتباهكم إلى ضرورة تجنب استخدام حركات أو عمليات يدوية أو عنف ما، قد يشكل مصدر خطورة، أو يتسبّب في جرح المريض» (طب المعالجة بتقويم العظام : البحوث والممارسات، ١٩١٠م). هذه الملاحظات تبين بوضوح مدى القلق الذي كان يساور مؤسّس طب المعالجة بتقويم العظام حيال طريقة تنفيذ

ثامناً- الاستجابة للعلاج :

تُعدُّ نسبة الاستجابة للعلاج معتدلة عموماً بحكم الدقة المعهودة للعمليات اليدوية المستخدمة في العلاج التقويمي للعظام. بيد أن الأمر يختلف في حال الحاجة إلى عملية إجهاد نشطة للأنسجة الرخوة في المفاصل المتصلبة منذ وقت طويل. لذلك، من المألوف أن يعاني المصاب من التعب الليلي في بداية العلاج، ويمكن لهذه الحالة أن تستمر لشهر أو شهرين قبل أن يبدأ المريض في استعادة نشاطه الذي غاب عنه كثيراً. لكن في بعض الأحيان يستمر الألم لمدة طويلة وتصاحبه اضطرابات في النوم، وفي حالات أخرى، يمكن أن تحدث أصوات فرقة في أي وقت بطريقة عفوية، وبعض الاضطرابات المؤلمة، وربما عودة بعض الآلام القديمة المألوفة لدى المريض رغم نسيانها في بعض الأحيان لطول غيابها. ومردُّ ظاهرة عودة هذه الآلام لسببين : يكمن السبب الأول في التغييرات الوظيفية الناجمة عن تحرير الهياكل المصابة وحاجة الجسم إلى مدة زمنية ضرورية للتكيف مع الحالة الجديدة. أما السبب الثاني فيتمثل في عملية إعادة النشاط لتقييد عصبي لاعتلال قديم غير ملحوظ بفعل إنشاء عملية تعويض ثانوي، والإجراء الوحيد الذي يمكن القيام به في هذه الحالات هو علاج هذا الاعتلال القديم/ الجديد، تحدث لبعض المرضى الأكثر حساسية، بعض الظواهر العصبية الخمولية مثل تصبب العرق، و الرطوبة، وتصبب الدموع بطريقة عفوية، ونوبات من الضحك، ومردُّ هذه الظواهر النفسية على الأرجح إلى عملية تنظيم عصبية ووظائفية ناجمة عن الإجراءات اليدوية التقويمية نفسها التي حدثت على جسم المريض، وفي بعض الأحيان تكون هنالك استجابة للعلاج أكثر إيجابية وسارة؛ ما يدفع بعض المرضى، الذين يشعرون بالغبطة، لطلب المزيد من التمارين العلاجية (" عندما أخرج من عيادتكم أشعر كأنني أطيّر بجناحين"، "أشعر بأني في وضع جيد"، "أكاد

لا أصدق"). يرى بعض علماء الأعصاب ووظائف الأعضاء أن مردّ هذه الأحاسيس يعود إلى إنتاج الاندورفين في الجسم خلال التمارين اليدوية المصحوبة بنبضات كهربائية. أما الأمر المقلق فيتمثل في حدوث ردود فعل تعبّ عن الشعور بالألم مدّة قصيرة في الغالب الأعم، وتعزى هذه الآلام في بعض الأحيان للتمارين اليدوية الصارمة التي تقتضيها حالة المريض، أو إلى وقفة دفاعية غير ملائمة من قِبَل المريض ناجمة عن إدراك خاطئ استقاه من معلومات مسبقة، سيئة أو مغلوطة.

ومن الأمانة والشفافية أن نعترف بوقوع بعض الحوادث النادرة التي تحدث خلال التمارين اليدوية التقويمية التي تحتوي عمليات دفع بالنبضات الكهربائية عندما تحدث بطريقة غير مُتقنة، أو في وضعية غير مناسبة، أو عندما تكون جلسات العلاج متقاربة من بعضها بعضاً. إن التقنيات الوحيدة التي تتمثل خطورة حقيقية هي العمليات التي تجرى على الرقبة بسبب الوضع التشريحي المعقّد الخاص بالشريان الفقري في الممرات الضيقة بين العظام الواقعة في الجزء تحت القذال، وهذه الخطورة شائعة في جميع المهن الطبية التي تُجرى عمليات مماثلة على الرقبة. في الواقع، نسبة الخطورة منخفضة للغاية (أقل من ١ في كل ٢٠٠٠٠٠٠ حالة)، وتمثل هذه الخطورة العلاجية نسبة إحصائية أقل بالمقارنة مع سائر الوسائل العلاجية الأخرى، وتزداد نسبة الخطورة عند إجراء تشخيص غير كافٍ أو حدوث خطأ ما في التشخيص، فالكسور والأورام العظمية، والالتهابات الغضروفية الفقارية، والحالات المتقدمة من التكلس، والتشوّهات الخلقية غير المعروفة السبب، كلّها تُعدُّ مصادر محتملة لصعوبات قد تواجه الطبيب ما يتطلب في البداية تلقي التدريب الطبي الملائم الذي يمكن الطبيب من تفادي كل المزالق المحتملة بشكل أفضل.

الفصل السادس

الفرص الهائلة لطب المعالجة بتقويم العظام

ساهمت النجاحات التي أحرزها طب المعالجة بتقويم العظام منذ البداية إلى حد كبير في زيادة شهرته بصورة واسعة عند الجمهور، لا سيما أنّ هذه النجاحات كانت في بعض الأحيان مذهلة بحكم فشل الوسائل الطبية العلاجية الأخرى.

أولاً - نجاحات ستل STILL ومن جاء بعده :

يروى ستل (STILL) في سيرته الذاتية عدداً من الحالات المرضية المتنوعة التي تم علاجها بطريقة مذهلة، منها انخلاع الورك، التواء عنق الرقبة، وحمى الخريف، وأزمات الربو، وخلافه. كما بين في كتابه «طب المعالجة بتقويم العظام: البحوث والممارسات - Ostéopathie - Recherche et Pratique : 1910» ، كل الحالات المرضية التي يمكن علاجها، من خلال طريقته العلاجية. وقد أفرد مساحة أصغر نسبياً للمشكلات الحركية «الميكانيكية» بالمقارنة مع ما خصّصه للأمراض الالتهابية المعدية والأمراض الباطنة.

وخلال انتشار وباء الحمى الشوكية « الأنفلونزا الإسبانية» المشهور من عام 1918 إلى 1919م، وكذلك الحال عند انتشار نوبات الأنفلونزا ومضاعفاتها في الشعب الرئوية، حقق العلاج التقويمي نجاحاً باهراً بالمقارنة مع العلاج الطبي التقليدي؛ مما شكل عاملاً فاعلاً في نشر مميزات الطب التقويمي وفوائده. ولكن في الواقع، ينبغي القول أن هذه الوسائل ذات فعالية علاجية نسبية بحكم أن هذه الفعالية تعتمد على درجة مقاومة جسم المريض، ونوعية البيئة التي يعيش فيها، وخصوصاً

الضمير المهني للمعالج وتقانيه في عمله، والعناية التمريضية. فالطبيب عليه إجراء العديد من التمارين العلاجية اليدوية في اليوم الواحد، منها :

- تمارين تحريك المفاصل العامة.

- تمارين طرد البلغم.

- تمارين للتنهوية الرئوية، وفتحات القفص الصدري.

- تمارين تحفيز الدورة الدموية و الليمفاوية.

- لف الجسم بغطاء بارد ضد الحمى.

- تدليك لحالات التقلص الانعكاسي.

ومع التقدم في المعرفة الطبية وتسويق العديد من الأدوية الأكثر فعالية، كان لزاماً مراجعة الإدعاءات الأوليّة لطب المعالجة بتقويم العظام المتعلقة بقدرته على علاج جميع الأمراض، والتقليل من حجمها لتصبح أكثر واقعية. ومهما يكن من أمر، فإنّ طب المعالجة بتقويم العظام يظلّ يقدمُ فرصاً علاجية مغرية بحكم سرعة الاستجابة والفعالية التي تميز وسائله العلاجية.

ثانياً - سرعة فعالية التقنيات اليدوية لطب المعالجة بتقويم

العظام :

لقد أُجري العديد من الدراسات المقارنة خلال العشرين سنة الماضية حول آلام أسفل الظهر بقصد المقارنة بين فعالية العلاج الطبي التقليدي وفعالية العلاج التقويمي للعظام. وقد خلُصت كل الدراسات إلى نتيجة واحدة مفادها أن الطب التقويمي يتميز بسرعة التعامل مع الحالة المرضية من خلال العمليات اليدوية، وسرعة الحصول في كثير من الأحيان على نتائج مذهلة، وشعور المريض بالتحسّن الفوري، والاستعادة الفورية للحركة، واختفاء بعض المشكلات القائمة عند بداية التشخيص. بيدّ أنّه من المستغرب أنّ المنشورات الطبية التخصصية المتعلقة بعلم أمراض آلام الحركة الناجمة عن اعتلالات العمود الفقري قد أغفلت عموماً هذا

النمط من العلاج التقويمي رغم ممارسته من قبل أطباء العلاج التقويمي في الولايات المتحدة، ومن قبل أطباء تقليديين فرنسيين تدرّبوا على هذه الأساليب العلاجية التقويمية في فرنسا. كما أننا نجد أنّ هذه المنشورات عندما تتناول الطب التقويمي فهي تكتفي بتحجيم دوره وفعاليتها.

ثالثاً- نطاق عمل طب العظام التقويمي :

وفقاً لمنظور ستل (STILL)، يُعدُّ طبّ المعالجة بتقويم العظام طباً بديلاً يتعامل بشكل مختلف مع مفهوم الأمراض وطرائق علاجها بقصد « استعادة الوضع الطبيعي إثر وضع غير طبيعي »، وبهذا يوفر الطبّ التقويمي للعظام فرصاً واسعة وغير محدودة للعلاج . في الواقع ، وُجِدَ الطبّ التقويمي مبرراً للتدخل في جميع الحالات تقريباً، بصفته منهجاً علاجياً للاختلالات الوظيفية الجسدية، والعضلية الهيكلية الموضعية، ومضاعفاتها الانعكاسية على أجزاء بعيدة في العضلات والأعضاء الداخلية للجسم. كما يتدخل الطبّ التقويمي كوسيلة وقائية لتصحيح الاعتلالات في مرحلتها الأولى، قبل السريرية .

دافع عن هذا المفهوم الواسع لدور الطبّ التقويمي للعظام عدد من الأطباء المتخصصين فيه في الولايات المتحدة، ممن يمارسون العمليات اليدوية العلاجية لطبّ المعالجة بتقويم العظام، وهذا هو الموقف نفسه الذي اتّخذه أيضاً بعض الأطباء في فرنسا، كما بيّن ذلك من هو؟ أحدهم بوصفه واحداً من الكُتّاب في هذا المجال، الذي نال تدريباً عالياً في طبّ المعالجة بتقويم العظام في الولايات المتحدة. يرى بعض الأطباء الأمريكيين الممارسين للعلاج التقويمي شأنهم في ذلك شأن معظم الأطباء في فرنسا (في انسجام مع رأي الكاتب الذي أشرنا إليه) أن تقنيات طبّ المعالجة بتقويم العظام تستخدم أساساً للتعامل بسرعة وبكفاءة مع الحالة المرضية لعلاج مصدر الألم، وذلك بتحديد الجزء المسبب للألم (أو الأجزاء)، ثم العمل على

تصحيح المشكلات الأخرى التي ظهرت خلال الكشف السريري.

ملخص المؤشرات الرئيسية لطب المعالجة بتقويم العظام

١- الاضطرابات الحركية (الميكانيكية) للعمود الفقري :

(أ) آلام القطن :

- آلام القطن المزمنة.

- آلام القطن الحادة.

(ب) آلام الظهر :

- مصدرها عنق الرقبة.

- مصدرها أعلى الظهر.

- مصدرها أسفل الظهر.

(ج) آلام عنق الرقبة :

- آلام عنق الرقبة المزمنة.

- التواء عنق الرقبة.

(د) آلام المشاش (الكردوس) المنفوخ.

(هـ) آلام العُصص.

(و) آلام منتشرة ذات منشأ فقري.

- آلام على مستوى أطراف الجسم.

- آلام وهمية باطنية.

٢- اعتلالات حركية مفصليّة طرفية :

أ- الالتواء.

ب- اعتلال الأوتار، واعتلالات انسدادية، واضطرابات ما حول

المفصل التي تحدث بعد الصدمة، واعتلالات الكتفين والمرفقين، و آلام

الرسغ والورك والركبة، والكاحل، والقدم، وخلافه.

٣- آلام الأعصاب ذات المنشأ الحركي (الميكانيكي) :

- أ- ألم عصبي عُنُقِي عضدي.
- ب- ألم عصبي بين الأضلاع.
- ج- عرق النسا، وألم عصبي فخذِيّ جلديّ.
- د- متلازمة أرنولد.
- هـ- أحبولات عصبية : القناة القطنية الضيقة، ومتلازمة العضلات الأخمعية، والصدرية، والصفاق الهرمي، وضرع عنق الرقبة.

٤- آلام الرأس، والرقبة، وفقدان التوازن :

- أ- الصداع ، وألم الرأس.
- ب- اهتزاز، واضطرابات التوازن.
- ج- التهابات المفاصل الصدغية والفكية، واختلالات انسدادية.

رابعاً- المؤشرات الرئيسة لطب تقويم العظام:

يُقصد بها المؤشرات الأساسية لطب المعالجة بتقويم العظام، وهي تحظى بنسبة نجاح مذهلة في العلاج مقارنة بالوسائل العلاجية الطبية التقليدية شريطة أن يكون الطبيب التقويمي ذا خبرة جيّدة. وإليك هذه المؤشرات :

B المؤشرات الأولى: مؤشرات أساسية:

١- الاعتلالات الحركية للعمود الفقري كافة :

B- آلام القطن، أو آلام أسفل الظهر:

تُعَدُّ آلام أسفل الظهر المزمّنة عادة مؤشراً جيداً للعلاج التقويمي اليدوي للعظام في حالة التمكن من تحديد مصدر الألم بدقة. في الواقع، تُعزى آلام الظهر عادة إلى وجود خلل وظيفي جسدي في المستويات القطنية السفلية، خصوصاً في الفقرتين القطنيتين الرابعة والخامسة، أو الفقرة

القطنية الخامسة والفقرة العجزية الأولى. يبيد أنّ هذه الفرضية غير مُقنعة بشكل كبير، لأنها لا تفسّر لماذا نجد بعض هذه الآلام في وسط الظهر، وبعضاً آخر جانبياً؟ ولماذا تصيب هذه الآلام أحياناً الأنسجة تحت الجلد وأحياناً العضلات؟ ولماذا نجد أنّ التمارين العلاجية أسفل الظهر غير فاعلة في بعض الأحيان؟ لا شك أنّ كثيراً من هذه النقاط الغامضة تختفي إذا اتّبعت طبيب العلاج التقويمي التوجيهات التي وضّحتها في وقت مبكر منذ عام ١٩٤٩م جودوفيتش (Judovich) وبييتس (Bates)، وهما طبيبان أميركيان ألفا كتاباً مرجعياً سردا فيه أعمالهما كافة «متلازمات مؤلمة *douloureux syndromes*». وإليك بعض ما ورد في الفصل المعنون «جوانب عصبية في آلام أسفل الظهر وآلام الرباعي البطني السفلي»:

«يجب أن نتذكّر أنّ الألم الموجود في الرباعي البطني السفلي، وثنيّة الفخذ، والجزء الداخلي الأعلى للفخذ، وزاوية الضلع الفقري، وفي قمة عظم رأس الورك «الحرقفي» ما هو إلا تعبير عن تهيج ظهري قطني ارتبط بحساسية الجلد الشدفية في الفقرتين الصدريتين ١١ و١٢، والفقرة القطنية الأولى» (المتلازمات المؤلمة، ط ٣، ١٩٤٩م *Painful Syndroms*)

أما آلام القطن و آلام الظهر الحادة في بالتأكيد أفضل الحالات المرضية لإثبات فعالية العلاج التقويمي للعظام. كيف لا نبدي إعجابنا. بمنهج علاجي قادر على امتصاص ألم حاد في بضع دقائق، ويعيد إلى الجزء المصاب حركته من جديد بشكل فاعل؟ ومع ذلك، يتعيّن علينا التخفيف من هذا الإعجاب لأنّ جميع أنواع آلام الظهر لا تستجيب للعلاج التقويمي بالقدر نفسه. فإذا سلّمنا أنّ ٨٠٪ من الآلام يمكن علاجها بشكل جيد جداً مع استخدام المسكّنات فيما يتعلّق بتقوُّس العمود الفقري (إمكانية البسط مع استحالة الانثناء)، فإنّ هذه النسبة تنخفض في حال تحدُّب العمود الفقري (إمكانية الانثناء مع استحالة البسط أو التمدد). في الواقع، إنّ عمل طب المعالجة بتقويم العظام لا يزال يواصل مسيرته

التطويرية، فعندما تضمحل أزمة الألم بفعل هذا العلاج، ينبغي محاولة فهم مختلف المراحل التي أدت إلى هذه الحالة المرضية السريرية، وأن نبحث في الواقع عن الاعتلال الأولي «الآفة الأولية» أي النقطة التي انطلقت منها المشكلة. من بين العديد من الفرضيات المطروحة، نذكر هنا فرضية عدّها الرعيل الأول من أطباء العلاج التقويمي سبباً رئيساً لحدوث انتكاسات الكائن البشري، فهي تتعلّق بتقلّص عجزي حرقفي تطوّر بفعل الوضع المحوري للمفاصل الواقعة بين هيكل الجذع والأجزاء السفلية، و الإنهاك الدائم الواقع عليها نظراً لتأثيرات ثقل جسم الإنسان، حيوان يقف على قدمين؟ أما بخصوص النساء، فقد بات من الشائع ملاحظة سرعة عملية «الشّد» عند هنّ بعد الولادة، وكم هو مدهش أن ندرك مقدار فعالية العلاج التقويمي للعظام بالنسبة للتقلص العجزي الحرقفي. وتعدّ الاستعادة الجيدة لوظيفة أعضاء الجسم عند بداية التقلص عاملاً وقائياً رئيساً لتجنّب وقوع سلسلة من المضاعفات، مثل: تقلّصات العضلات في العمود الفقري بأكمله، والشد العضلي والصفافي حول الركبتين والأطراف السفلية، والإنهاك غير الطبيعي للمفاصل الفقرية الخلفية الصغيرة. وهذا يعني أنه من المصلحة الشخصية المبادرة بإجراء الفحص العام لدى طبيب العلاج التقويمي للعظام مرة في السنة على الأقل.

ب- آلام الظهر:

هي عبارة عن آلام تقع في الظهر، وتعرف أيضاً بآلام «الآلة الكاتبة»، وعادة ما تكون مؤشراً ممتازاً للعمليات اليدوية للعلاج التقويمي، شريطة التمكن من التغلب على مُعضلة اكتشاف مصدر الألم الحقيقي، وهذا خلافاً لرأي الطب التقليدي الذي يعزو حدوث هذه الآلام إلى وجود أسباب نفسية وجسدية.

بعض هذه الآلام ناجم عن إصابة في أسفل عنق الرقبة، حسب ما بيّن كلوارد (Cloward) « ألم في الجزء الأمامي الجانبي للقرص »، كما

وضَّحَ العالمان الأمريكيان جودوفيتش (Judovitch) و بيتس (Bates) أن هذه الآلام ناجمة عن (تقلصات في العضلة الأخرى الأمامية)، وإن الوسيلة العلاجية الفاعلة لمثل آلام الظهر هذه تقوم على علاج جزء الرقبة المسبب للألم، سواء عن طريق العمليات اليدوية للطب التقييمي أو بالعمل على تثبيت حركة هذا الجزء المصاب باستخدام حلقة تثبيت، وذلك في الحالات الأكثر حدة.

إن بعض آلام الظهر الأخرى التي تحدث في أسفل الظهر تقريباً، مرتبطة بالتهابات العضلات الناجمة عن شد في أسفل القطن والعجز، وهنا أيضاً تتحقق استجابة فعالة ومستدامة للعلاج التقييمي.

كما أن الكفاءة العلاجية نفسها تتحقق بالتمارين اليدوية بشأن آلام الظهر ذات المنشأ الموضعي التي تحدث بوتيرة أقل مقارنة بالآلام الأخرى السابقة. مرة أخرى نقول إن طبيب العلاج التقييمي الناجح هو الذي لا يتوقف عند علاج الأعراض البحتة للإصابة، بل يتعدى ذلك ليفحص بعناية اللفافة العضلية، والصفاق، والمنطقة القطنية العجزية.

ج - آلام العنق والرقبة :

العلاء (عضلات العمود الفقري المربعة المنحرفة)، هي آلام صادرة عن التقييد العضلي نفسه، وتُعامل بالطريقة العلاجية المخصصة لسابقتها نفسها.

فآلام الرقبة المزمنة، عادة ما تستجيب للعمليات التقييمية اليدوية للعظام بشكل جيد، وغالباً ما يدهش المريض بمقدار الارتياح الذي يشعر به وهو خارج من العيادة لقيادة سيارته. تحدث هذه الآلام عموماً في جانب واحد، كما يندر تحديد موضعها بدقة، وغالباً ما يحصل ذلك عن طريق تسليط أشعة، سواء نحو الجزء الأسفل من النخاع، أو حول الكتف، تتجم عادة عن بعض حركات العنق، وهي تؤثر سلباً في الوقت ذاته على بعض الحركات، وتحد من مداها (الحد من الاستدارة أو الانثناء الجانبي).

وتساعد عملية اللمس والجسّ في تحديد مصدر الألم، وذلك من خلال العثور على، بجانب الألم منطقة مشدودة شديدة الحساسية على مستوى مزاريب العنق الخلفية، حيث يؤدي الضغط عليها إلى إحداث ألم مماثل للألم الذي يعاني منه المريض أصلاً، وغالباً ما يكشف التصوير بالأشعة عن اعتلال مفصلي أو عدم تناسق في عملية الانحناء.

أمّا آلام التواء العنق في تتميز بوجود تقلص مؤلم في عضلات العنق يصعب تخفيفه، وتتمثل المشكلة الرئيسية في التواء العنق في شدة الألم الذي يسببه، وعادة ما يتم تخفيف هذا الألم بسرعة بوساطة العمليات اليدوية للعلاج التقويمي للعظام.

ع - التهاب المشاش المنتفخ (كردوس العظم) أو مرض شورمان (Scheuermann) :

يُعدُّ هذا الاعتلال نسبي الشيع، ويتميّز بأنه يصيب الشباب في مرحلة المراهقة من ١٦ إلى ١٨ سنة، ويحدث مبكراً للشابات. وتتمثل أعراضه الرئيسية في شكل آلام، وتصلب، وإشارات إشعاعية محددة. ويمكن أن يصاب المريض بهذا الخلل دون الوعي به إذا كان تطوّر في الجسم غير مصحوب بألم، ويستطيع الفحص الإشعاعي تشخيصه حتى بعد سنين من الإصابة به، ويرتكز علاجه المعتاد على الراحة، والأدوية، والعلاج الطبيعي.

ويلخّص لنا المثل الآتي مستقبل هذا الشاب المصاب به : «التهاب المشاش في مرحلة المراهقة، يعني الإصابة باعتلال المفاصل في مرحلة الرشد». يبيد أنه من حسن الحظ أنّ العلاج التقويمي قادر على تبديد هذا التشاؤم بقدرته على استعادة الحركة الطبيعية للعمود الفقري جزءاً بعد جزء، فهو يمنع أو يصحح التصلّب المسبب لألم المفاصل المجاورة بحكم الضغط الواقع عليها من جانب ذراع الرافعة، ويدفع الجانب الوراثي للمرض إلى متابعة ظهوره عند الأولاد، إذا كان أحد الوالدين قد أصيب بذلك مسبقاً،

وكلما تم اكتشاف الإصابة مبكراً كانت فرصة العلاج أسهل وأكثر سرعة.

هـ - ألم العصب:

إنه ألم مقره العصب. ويُشخص بسهولة، إذ إن ضغطة خفيفة على رأس العصب تسبب ألماً شديداً يكفي لاكتشاف الإصابة، كما أنّ شدة الألم تحول دون التمكن من الجلوس لمدة طويلة. وعادة ما يُعزى هذا الألم إلى تقلص العضلات الرافعة لفتحة الشرج أو إلى اختلال وظيفي في الحوض، وفي الغالب الأعم تستطيع مختلف التقنيات العلاجية اليدوية معالجة هذه الحالات إذا ما اختيرت بعناية.

و - آلام منتشرة ذات منشأ فقري:

من الممكن أن تؤدي اضطرابات العمود الفقري كافة إلى حدوث آلام منتشرة في جميع أعضاء الجسم، أو إلى الشعور بالآلام وهمية في الأعضاء الداخلية للجسم.

فعلى مستوى أعضاء الجسم، يتعرّف على هذه الآلام بسهولة طبيب تقويم العظام، وتعالج بالطريقة نفسها التي تعالج بها اضطرابات العمود الفقري. هذه النقطة مهمة جداً ويجب عدم إغفالها أبداً إذ إن تطبيقها من الممكن أن يساعد في بعض الأحيان على التعامل بنجاح مع بعض آلام المفاصل (أو بالأحرى، غلاف المفاصل) المستعصية على العلاج الموضعي. ينطبق هذا على بعض التهابات غلاف المفاصل الكتفية العضدية، وبعض آلام المرفق مثل التهاب اللقيمة، الأمر نفسه ينطبق على بعض الالتهابات الكاذبة لمفاصل الورك أو آلام الركبة.

فيما يتعلّق بالألم الكاذب لأعضاء الجسم الداخلية، نورد هنا أنّ كارنيت (Carnett) في عام ١٩٢٦م، وطلاّب به من بعده جودوفيتش و (Judovich) وبيتس (Bates) حوالي عام ١٩٤٥م، قد توهوا بوحدة من أبرز خصائص الآلام التي تنشأ على مستوى العمود الفقري، وهي التي تؤدي إلى آلام

جلدية مصحوبة بتغيرات تجميدية جلدية في الجزء المصاب من الجلد، وهنا نقول إنه من الممكن أن يقع العديد من الأخطاء التشخيصية وفقاً للجزء منش الألم إذا لم يتخذ المعالج الاحتياطات اللازمة لتحليل الغطاء الجلدي الواقع بين الإبهام وبقية الأصابع (وهي عمليات يدوية تُعرف بالجرس المتحرك) ويساعد اكتشاف غلاف جلدي سميك ومؤلم على استبعاد مجموعة من الأعراض المعوية الكاذبة المضللة (التهاب الزائدة الدودية الكاذب، وألم كاذب في المثانة، والتهاب القولون الكاذب، وألم كاذب في المبيض) وبمقدور الطبيب التعامل معها بشكل فعال من خلال العمليات اليدوية التقويمية، بالتركيز على الجزء الفقري المسبب للألم .

ح - اعتلالات مصدرها اضطرابات مفصلية :

أ - التواءات الركبة والكاحل الشائعة :

- في شكلها البسيط : يجب العمل على فحصها ومعالجتها بطريقة دائمة من خلال وسائل العلاج التقويمية لطب العظام لتجنب الآلام المتبقية التي تستمر بعد العلاج في كثير من الأحيان بطريقة مُعيقَة، وتفايدي عدم استقرار الحالة الذي يؤدي إلى معاودة الإصابة، وكذلك الاختلالات الأخرى التعويضية على مستوى بقية المفاصل.

- في شكلها المتطور: فهي تحدث غالباً مع تمزق في الأربطة، وعادة ما تحدث عملية تثبيت تقويمية للعظام المعنية، أو عملية جراحية تصحيحية، ثم تستخدم العمليات العلاجية اليدوية التي تستطيع استعادة حركة العظام بشكل تام.

ب - التهاب الأوتار، والتهاب محفظة المفاصل، والتهاب غلاف مفاصل الكتف بعد الصدمات: وتحدث هذه الاعتلالات كثيراً خلال فصل الشتاء، بسبب الانزلاقات التي تحدث أثناء ممارسة رياضة التزلج على الجليد، ويُعالجها بفعالية طبيب العظام التقويمي من ذوي الخبرة. يجب على الطبيب المعالج استعادة حركة الكتف بشكل تام بغض النظر عن

المرحلة التي جرى فيها الفحص المصاب، ويعتمد عدد جلسات العلاج على المرحلة التي حدث فيها فحص بحيث يتناقص عددها كل ما كان الكشف على الإصابة و التعامل معها مبكراً.

ج - التهابات لقيمة المرفق: وهي تتمثل غالباً في الشعور بإرهاق غير طبيعي، ويقصد بها عموماً مجموعة اضطرابات غير طبيعية نتيجة اختلال مفصلي في جزء بعيد من موقع الخلل الأساسي، ويُعدُّ العلاج التقويمي للعظام أكثر فاعلية مقارنة بالعلاجات الطبية التقليدية الموضعية.

ع - هنالك اختلالات أخرى كثيرة تعرف أيضاً باختلالات الأوتار أو العضلات: وهي تحدث في مستوى الحوض (الفخذ، وآلام العضلات المقربة)، والركبة (الجزء الداخلي والخارجي، والعظم الرضفي أحياناً)، والكاحل، والكعب والقدم والمعصم، وغالباً ما تظهر هذه الاختلالات في شكل آلام في هياكل الأربطة والعضلات أو الأوتار بفعل القيود المفصليّة الواقعة عليها بشكل غير طبيعي من قبل «خلل عظمي مفصلي». في الواقع، إن آلام العضلات والأوتار لا تحدث وحدها دون أن تقع عليها عملية تقييد حركي غير طبيعية، لا سيما إذا كانت حركة العظام التي تتخللها طبيعية.

٣ - آلام عصبية ذات أصل ميكانيكي :

تحدث هذه الآلام بطريقة منتظمة في جزء محدّد، وهي تتعلّق غالباً بالألم الذي يقع في أحد الجذور العصبية المشاركة في تشكيل العصب، وهي تميّز وتحدّد مستوى التهيج الذي يحدث في الرّجل، والفخذ، وعصب العنق والعضد، وبين الأضلاع.

كما تحدث هذه الآلام في بعض الأحيان بطريقة أقل انتظاماً، كمتلازمة أرنولد، والأعصاب الفخذية الجلدية. آلام عصبية تحدث بصورة منتشرة في العديد من جذور الأعصاب، أو الضفيرة العصبية أو عصب بأكمله، وفي هذه الحالات، نجد أنّ الهياكل العصبية تكون محاصرة بتقلّص العضلات التشريحي أو العظمي، أو كلاهما معاً : متلازمة الأخمعية، وضلع الرقبة، ومتلازمة الضلع الصغير للصدر، والضلع الهرمي، والفناة

القطنية العجزية الضيقة، وخلافه، ويساعد العلاج التقويمي في تفادي العمليات الجراحية في كثير من الأحيان، وعلينا أن نوضح هنا بأنه بخلاف الظواهر التشريحية أو السريرية الملحوظة، فإن وجود فتق غضروف في لآعد من مسؤولية العمليات اليدوية لطب المعالجة بتقويم العظام. في الواقع، إن المعالج التقويمي لا يعمل بالفعل على مستوى الفتق، لكنه يسعى للبحث عن وسيلة خارج نطاق الفتق تسمح للأنسجة العصبية بالتخلص من هجوم المرض عليها. كما يتدخل أيضاً في حال وجود أديما أو احتقان، حيث إن هاتين الحالتين المرضيتين تحفزان الهجوم الأنزيمي أو الكيميائي المصاحب لالتهاب العصب، فالمشكلة الوحيدة تكمن في عدم قدرة الطبيب المعالج في اختيار التقنيات المناسبة واستخدامها بمهارة ودقة.

٤ - التهابات النخاع والرأس ومشكلة التوازن:

أ- آلام الرأس أو «الصداع»: وهي أعراض تكون أحياناً مرهقة ومؤثرة بشدة في المريض، وتصيب كثيراً من الأشخاص من الأعمار كافة. غير أن الطب التقويمي لم يتقدم خطوات فاعلة حتى الآن في هذا المجال. تتطلب هذه الآلام بداية العمل على إزالة المسبب الخطير للمرض: الأورام، والعدوى، وارتفاع ضغط الدم، والمرض الشامل. ومن ثم إجراء فحص طبي تقويمي قبل الحديث عن أي سبب «نفسى» أو سبب في «الجهاز الهضمي»، وهي احتمالات تُثار عادة في مثل هذه الحالات المؤلمة التي تظهر في أشكال سريرية مختلفة، مثل:

- آلام الرقبة القفوية التي تنتقل إلى الصدغ أو الجبهة: ويكون الألم على جانب واحد أو على الجانبين، في شكل ثقل أو ضغط أو شد، وربما يعم أحياناً جميع أجزاء الرأس، وقد يكون مصحوباً أو غير مصحوب بالآلام في الرقبة. كما تختلف وتيرة الألم، من آلام يومية إلى عدة مرات في الأسبوع بطريقة أقل حدة، وربما يقتصر ظهور الألم على بعض المرات في الشهر، وربما يختفي لعدة أسابيع ثم يعود.

- نوبات الرقبة القفوية التي تنتقل إلى العيون، والزاوية الداخلية من الحجاج، أو خلف مُقلة العين، مع الإحساس بانسحاب العين إلى الخلف: ويمكن أن تأخذ هذه النوبات أو الآلام شكل خفقان مع شعور مؤلم للغاية بضربات «كضربات قلب في الرأس» أو بتمزق.

- الشعور بالثقل أو الألم في الجزء العلوي من الرأس الذي يسببه العمل المكتبي: تُعدُّ هذه الأصناف من الألم شائعة جداً ويمكن أن تصيب الإنسان جميعها في وقت واحد، مصحوبة أو غير مصحوبة بسيلان الأنف، وغثيان، وتحسس من الضوء والضوضاء. كما أنه من الممكن أن تتفاقم عند القيام بأي حركة، فهي تحدث تلقائياً في جميع هذه الحالات إذا تهيأت لها ظروف معينة معروفة لدى المريض، مثل: مضايقات نفسية، الإفراط في الأكل، تناول بعض المواد (النبيذ الأبيض، وبعض الأغذية، والتبغ، وخلافه)، والإرهاق، وعند أخذ وضعيات معينة للجسم، وخلال مدة العطلة الأسبوعية، وتختلف أنواع هذه الآلام حسب الآتي:

- انتشار انعكاسي لألم مصدره حركة العضلات والأربطة أو محفظات المفاصل لهياكل الرقبة، وعادة ما يكون مصدرها أسفل عنق الرقبة القفوي، وأحياناً الجزء الأسفل من ذلك. لقد أظهرت الدراسات الحديثة التي أجراها طبيبان أمريكيان، أحدهما طبيب جراح والثاني طبيب متخصص في أمراض الفم على سبيل المثال الدور الخاص الذي تؤديه العضلة اليمنى الجانبية الواقعة أسفل القذال في إحداث آلام الرأس أو الشفاء منها.

- تهيج الأعصاب الأولى في العنق التي تتقاسم مع بعض الألياف مع أعصاب النخاع، وتحفز الخلايا السحائية الحساسة الموجودة فيه.

- تهيج مباشر لشريان أمامي في النخاع الشوكي.

- حدوث خلل في تصريف الدم، حسب رأي أطباء تقويم العظام المتخصصين في الجمجمة، من الجيوب الوريدية النخاعية الكبيرة. وهناك أشكال أخرى من الاعتلالات أقل شيوعاً تصاحب تهيج بعض

المُقدِّ العصبية النباتية، وهي تؤدي إلى ألم في الوجه، مع سيلان من العيون أو الأنف.

كل هذه الآليات معروفة لدى طبيب العلاج التقويمي المُدرَّب تدريباً جيداً، وتُعدُّ النسب المئوية للعلاج أو التحسينات الكبيرة التي تطرأ على المريض مؤشراً متميزاً لفعالية الطب التقويمي. يبيد أنه لا بد من الإشارة إلى أن الصداع النصفي، ذا الأعراض السريرية المختلفة، الذي يحدث عادة في مناطق وظروف معينة، لم يجد حظه الكافي من العناية في الطب التقويمي. لكن يجب أن نوضح أن مصطلح الصداع النصفي مصطلح نسبي، لأنه يُستخدم في كثير من الأحيان من قبل المريض لوصف ألمه بطريقة غير دقيقة، فلا تكون الحالة التي يشكو منها صداعاً نصفياً حقيقياً يتطلب تدخل الطب التقويمي. أمّا في الحالات التي يتشابك فيها الصداع النصفي مع الصداع العام، وتظهر عمليات الطب التقويمي فعالية في معالجة الصداع العام، وليس من الغريب أن نشاهد انخفاض حدّة الألم في مثل هذه الحالات، وانخفاض وتيرة تكراره، وتنوّع أشكاله، وتُعدُّ النسب المئوية للعلاج أو التحسينات الكبيرة التي تطرأ على المريض مؤشراً متميزاً لفعالية الطب التقويمي.

ب- اضطرابات التوازن، «دوار كاذب»: وهي تختلف عن أنواع الدوار الحقيقية ذات الصلة بخلل في الأذن الداخلية، وتؤدي إلى الشعور بعدم التوازن وعدم الثبات بشكل يوحى بأن الأرض تدور تحت الأقدام، شأنها في ذلك شأن بداية فقدان الوعي عند المخمور. وهنا يبدأ طبيب العلاج التقويمي بالعمل على القضاء على المصدر المحتمل لألم عضلات العين خاصة أيّ قصور فقريّ قاعديّ. ثم يبحث الطبيب عن الاعتلالات العظمية المفصلية التي من المحتمل أن تكون مصدر الألم.

ج- الطنين: وهو عبارة عن ضجيج بصفة دائمة أو متقطعة في إحدى الأذنين أو كليتهما. ويتحمل المريض هذا الطنين بسهولة عندما يتم سماعه في جو هادئ. بيد أن هذا الطنين يصبح متعباً عندما يختلط بضجيج

المؤثرات الصوتية النهارية، وفي هذه الحالة، يقدم العلاج التقويمي فرصة كبيرة للنجاح، لا سيما عندما تكون ظاهرة الطنين حديثة، في شكل أزيز في الأذن وليس حاداً يؤدي إلى فقدان حاسة السمع. أمّا للطرائق العلاجية التقليدية في هذا المجال، فإن النتيجة تبدو أكثر عشوائية.

د- خلل وظيفي في المفاصل الصدغية الفكية: وتظهر أعراضها في شكل آلام، وأصوات فرقعة، وانسداد. يُعالج طبيب الأسنان المشكلات التي نجمت عن الخلل في الاحتكاك الأسنان (انسداد هائل، فقدان البعد العمودي، تقدّم أو تراجع الفكّ، وخلافه) ويُزيل جراح العظام التشوهات المستعصية للجهاز الهلالي، ويتدخل الطبيب التقويمي في الوقت ذاته، أو بمعزل عن أي سبب في الأسنان، لتنظيم وظيفة العضلات الفكية القوية وضبطها، ومن ثم استعادة توازن شدّ العضلات بشكل جيد، وتكون نتائج العلاج التقويمي متسقة ومضمونة إذا حُدّدت المؤشرات بوضوح.

المؤشرات الثانية: مؤشرات إضافية :

ويُقصد بها المؤشرات التي لا تستدعي استخدام تقنيات الطب التقويمي بشكل أساسي في العلاج. غير أنّ هذا الأسلوب العلاجي يحول دون حدوث آثار مستقبلية، ويقلل من احتمالية الانتكاسات المرضية، ويجلب أكبر قدر من الراحة للمريض، على الرغم من وجود عاهة دائمة. وإليك بعض من هذه المؤشرات :

أ- التصلب الناجم عن بعض الكسور: حيث يُضفي العلاج الخاص بذلك شعوراً بالراحة وحرية الحركة، بعد أن فقد المريض الأمل في استعادتها.

ب- تصلب وتشوهات ناجمة عن أمراض روماتيزمية: يمكن ملاحظتها على سبيل المثال، في حال وجود التهابات روماتيزمية في مفاصل فقرات الحوض، والتهاب المفاصل الرثياني المتعدّد أو غيرها من أمراض الكولاجين. وتُستخدم العمليات العلاجية اليدوية الناعمة خارج المنطقة

الملتبهة بطريقة متدرجة، وتحقق نتائج مُرضية للمريض.

ج- ضيق التنفس، والربو، وانتفاخ الرئة، والانسداد: تستطيع المعالجة اليدوية التقويمية زيادة حجم تيار الهواء بشكل كبير، والقضاء على مسببات التهيج الصادرة عن الغشاء الجداري الجانبي.

د- العديد من الأمراض الأخرى التي تدخل في مجال عمليات العلاج التقويمي: ويمكن الإشارة بعضها على سبيل المثال لا الحصر: التهاب الجيوب الأنفية المزمن، وبقية أمراض الأنف والأذن والحنجرة (ORL) وغيرها، وبعض متلازمات أمراض النساء والولادة، وبعض متلازمات أمراض الجهاز الهضمي، وأمراض الدورة الدموية، وخلافه. من المؤكد أنّ هذه القائمة التي ذكرناها ليست شاملة وتهدف فقط إلى توضيح بعض مجالات تطبيق مبادئ طب المعالجة بتقويم العظام في أمراض متعدّدة ومختلفة.

المؤشرات الثالثة: مؤشرات خاصة :

وهي تتمثل في الغالب في التقنيات المعروفة بالنخاعية العجزية التي تناولناها سابقاً في أحد فصول هذا الكتاب. من الناحية النظرية، هذه التقنيات جديرة بالاهتمام وتعدّ مكملة للعمليات التقليدية المعروفة تحت مسمى «العمليات الهيكلية» بغرض تمييزها من غيرها، والتي تستخدم غالباً مع الرضع والأطفال. غير أنّ هذه التقنيات ليس بمقدورها أن تحلّ محلّ فعالية عمليات طب العظام التقويمية التقليدية لهذه المؤشرات، خصوصاً فيما يتعلّق بتصحيح اضطرابات القحف والصفاق.

رابعاً - طب المعالجة بتقويم العظام والبعد الوقائي :

لا شك أنّ الطب الوقائي ظلّ يشكلّ محوراً أساسياً للنقاش والحوار السياسي المتعلّق بالبرامج الصحية، ويرتكز هذا الطب على إعداد الخطط الصحية، والعمل على تنفيذها فيما يتعلّق بالتطعيم، والاكتشاف المبكّر للأمراض المحتملة وعلاجها (وهي في كثير من الأحيان أمراض

وراثية)، والتدابير الغذائية، والنظافة والحماية ضدّ العوامل المسبّبة
لأمراض البيئة، وغنيّ عن البيان أنّ طبّ المعالجة بتقويم العظام يُعنى
أول ما يُعنى بالصحة العامة والنظافة وذلك منذ نشأته. لذلك، تبنّى هذا
الطبّ مقترحات الطبّ الوقائي كافة.

تجدد الإشارة إلى أنّ آثار اللقوة الجاذبية الضاغطة على الهيكل
العظمي والجهاز الحركي العضلي والأربطة تتطلب كشفاً عاماً سنوياً؛
لأنّها تتيح للطبيب التقويمي التدخل المبكر، وتسهّل عملية علاج أيّ خلل
حدث قبل أن يتطور في شكل تصلب، أو يتفاقم بحيث يصبح من الصعب
علاجه فيما بعد. للأسباب نفسها، يجب على كل الذين يُعرضون جهازهم
الهيكل العظمي إلى أنشطة أو عروض عنيفة بصفة متكررة، مثل: أبطال
الألعاب الرياضية أو ممارسي رياضات عنيفة ومكثفة، أو العاملين في مهن
عنيفة ومجهدة، أن يولوا اهتماماً خاصاً بالمفاصل، وذلك بالحرص على
استشارة الطبيب التقويمي بانتظام. فقد استطاع العديد من كبار أبطال
الألعاب الرياضية استعادة مستويات أدائهم الرياضي والمحافظة عليه
بفضل عمليات الطبّ التقويمي. وعندما اقتنعوا بفعالية الطبّ التقويمي،
أصبحوا يراجعون الأطباء التقويميين للحفاظ على سلامة الوظائف
المفصليّة في أجسامهم وقوتها. وأخيراً، فإنه يُحبذ مراجعة الطبيب
التقويمي بعد أيّ إصابة خطيرة من المحتمل أن تؤدي إلى اضطرابات
عظمية محتملة، مثل صدمة سيارة من الخلف أو غيرها من الحوادث
الأخرى، والفحص الروتيني على الحوض بعد الولادة، وما إلى ذلك.

الفصل السابع

تعليم طب العظام التقويمي

لقد تعدّدت الصعوبات التي اعترضت مسيرة تدريس طب العظام التقويمي الرامية إلى تحقيق مزيد من التطوير، والسعي الدؤوب لإدخال التعديلات في البرامج الدراسية، بغية الوصول إلى مستوى تأهيلي يعادل مستوى كليات الطب، وتظل هذه الصعوبات شاهدة على النضال الذي خاضه الرعيل الأول من الأطباء التقويمين وجمعياتهم المهنية من أجل التكيّف وتحقيق الفوز.

أولاً - إنشاء أول مدرسة لطب المعالجة بتقويم العظام :

في يوم ١٠ مايو من عام ١٨٩٢م، تلقى أندرو ستل (STILL) ميثاق المدرسة الأمريكية لطب العظام التقويمي (ASO) ، وقام بتكليفه ليتماشى مع قوانين ولاية ميسوري التي تحكم المؤسسات العلمية فيها. وبدأت الدراسة لأول مرة في ٣ أكتوبر من ذلك العام، واستعان ستل بخدمات طبيب اسكتلندي شاب في الثلاثينيات من عمره يدعى وليامز سميث (William Smith)، تخرج من الكلية الملكية لممارسي الطب التقويمي بادنبره، وتم تكليفه بتدريس علم التشريح في الفترة الصباحية، مستخدماً السبورة، وخصّصت الدراسة بعد الظهر لمحاضرات أندرو ستل التي يُقدّمها سواء في شكل عروض عملية لحالات سريرية، أو نظرية حول مفهوم الطب التقويمي للعظام.

نسب لأحد طلاب الدفعة الأولى البالغ عددهم ١٧ طالباً، آرثر ج هلدريث (Arthur G. Hildreth)، أنّ الرجلين كانا يعملان في تناسق محكم وتكامل تام. وعلى الرغم من أنّ سميث كانت لديه طريقة تعليمية رائعة للغاية تبثّ الروح الحماسية وتضفي الحيوية على محاضرات

علم التشريح، إلا أننا نجد أن أندرو ستل يتميز بطريقة عرضه؛ لخبرته السريرية والعلاجية للاستفادة منها، ومع أن القانون السائد آنذاك كان يسمح لأطباء العلاج التقويمي بالحصول على الاعتراف بالشهادة التي تمنحها مدرسة الطب التقويمي للعظام، وتسجيلها من أجل ممارسة مهنتهم في علاج المرضى يدوياً، إلا أن حاكم الولاية ستون (Stone) استخدم حق النقض ضد ذلك بسبب ضعف المحتوى العلمي للمقررات الدراسية للبرنامج الأكاديمي للمدرسة، وأكد ضرورة أن يشتمل البرنامج الدراسي على المقررات التي تُدرّس في المدارس الصحية الأخرى، حتى يُسمح لهم بممارسة مهنتهم. في نهاية عام ١٨٩٦م، وافق أندرو ستل على إدراج بعض المقررات في البرنامج الدراسي مستفيداً في ذلك من تغيير المكان، ومنها: علم وظائف الأعضاء، والجراحة، والتوليد. بعد بضعة أشهر أكد ستل أن البرنامج الدراسي قد تم توسيعه بإدخال مقررات جديدة، هي: علم الأنسجة، والكيمياء، والتحاليل البولية، و علم السموم، ودراسة الأمراض، و علم الأعراض المرضية، وأنه تمت زيادة مدة الدراسة بحيث تصبح أربعة فصول دراسية، مدة كل منها خمسة أشهر. في يوم ٣ مارس من عام ١٨٩٧م، اعترف لون ستيفنز (Lon Stephens)، الحاكم الجديد للولاية، بصلاحية شهادة الطب التقويمي (DO)، فأفضى هذا الاعتراف الرسمي إلى تزايد كبير في أعداد المتقدمين للدراسة في مدرسة الطب التقويمي؛ ما دفع ستل إلى زيادة أعضاء هيئة التدريس الذين استطاع بعضهم وضع بصماتهم في مجال التخصص، مثل السيد هوارد (Haward)، و الإخوة الثلاثة ليتلجون (Littlejon) الذين استطاعوا التوفيق بين مفاهيم أندرو ستل والمكتسبات الحديثة في مجال الطب، ولا سيما في مجال علم الأحياء المجهرية، وذهب معظم الخريجين إلى مدن أخرى ليستقر بهم الحال فيها، غير أنهم سرعان ما وجدوا أنفسهم في صراع مع أطباء الطب التقليدي، واستطاع بعضهم تأسيس مدارس في الطب التقويمي، وهي: المدرسة الوطنية لطب المعالجة بتقويم العظام

بكانساس سيتي في عام ١٨٩٥م (أول مدرسة)، ثم كلية المحيط الهادي لطب العظام التقييمي في لوس إنجليس، يليها المعهد الشمالي لطب العظام التقييمي بمينيابوليس في عام ١٨٩٦م. وفي عام ١٩٠٤م، كانت هناك عشر مدارس أو تزيد بقليل ما زالت مفتوحة الأبواب من ضمن عشرين مدرسة تأسست منذ عام ١٨٩٤م، ومعظمها يعاني من سوء البنية التحتية وقدم التجهيزات.

ثانياً - نحو وضع معايير الحد الأدنى :

استطاع أطباء العلاج التقييمي تجميع صفوفهم وتوحيد كلمتهم بسرعة كبيرة؛ عندما أدركوا ضرورة الوحدة من أجل الدفاع عن مهنتهم ونيل الاعتراف بشهادتهم، وفي عام ١٨٩٧م، بدؤوا في إنشاء المنظمات المهنية التي نذكر منها على وجه الخصوص الكلية المشتركة لطب العظام التقييمي (Associated College of Osteopathy)، التي اضطلعت فيما بعد بدور لا يستهان به.

في عام ١٩٠٢م، شكلت الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقييم العظام (AOA) لجنة لتقييم جودة البرامج الدراسية برئاسة بوث (Booth) ثم قررت الجمعية إثر نتائج هذه اللجنة أن تكون المدّة الدراسية لكافة الكليات الصحية ثلاث سنوات (٢٩ شهراً) على الأقل، وإلا فلن يُعترف بشهاداتها. ولم يجد هذا القرار حظه من الترحيب في أوساط المعنيين من الأطباء التقييميين. كما أن الاستنتاجات التي خلص إليها فلكنسر (Flexner) في تقريره الذي أعده عام ١٩١٠م، المتعلق بالتعليم الطبي في الولايات المتحدة، نالت من مكانة الطب التقييمي. فقد نوه بالرسوم الدراسية المنخفضة، وضعف البرنامج الدراسي، وافتقار الجهود المبذولة لتحديد معايير مرضية للقبول ولتطوير المنهج الدراسي. وتلقت الجمعية الأمريكية نتائج هذا التقرير بعدم الرضا، وكذلك فعل أطباء الطب التقييمي، والموقف الإيجابي الوحيد إزاء هذا التقرير كان من

نصيب لجنة التربية والتعليم المشكلة من قبل الجمعية (AOA)، بحكم إلمامها التام وإدراكها العميق للسلبات التي تضمنها تقرير فليكس، المتوافقة كل التوافق مع النتائج التي توصلت إليها الجمعية في تقريرها، الذي كان مُعداً للاستخدام الداخلي في نطاق اللجنة.

وقد تحقق العديد من الإنجازات خلال الخمسة والعشرين عاماً التي تلت، وذلك بإدخال تعديلات مهمة وإجراء عمليات تطوير ملحوظة، رغم أنها دون التطور الذي كان من نصيب كليات الطب التقليدي.

- كما التزم بمتطلبات التعليم العالي التي أقرت عام ١٩٢٠م، وجرى تعميمها على جميع الكليات في بداية الثلاثينيات، وظلت ولاية كاليفورنيا الولاية الوحيدة التي فرضت معياراً إضافياً مطلوباً للقبول في الكليات الصحية، ألا وهو إتمام سنة تحضيرية بنجاح.

لقد طرأ تحسّن على مباني الكليات في الولايات كافة دون أن يطال مُعدّات المختبرات وأجهزتها، كما زادت مدة الدراسة بإضافة سنة دراسية رابعة، وأُتسع البرنامج الدراسي بإدخال مقررات جديدة، مثل علم الأحياء، وطرق العلاج الكيميائي. إلا أنّ القصور ما برح يلازم جانبيين مهمين: نقص كفاءة أعضاء هيئة التدريس المكوّنة في الغالب الأعم من أطباء تقويم العظام، وقصر مدّة الدراسة العمليّة السريرية المطبّقة على المرضى المنومين في المستشفى وضعف جودتها (٧٠٠ ساعة تدريبية في الطب التقييمي مقابل ٢٠٠٠ ساعة في الطب التقليدي؛ و٦٦ سريراً لطلاب الطب التقييمي مقابل ٢٠٠ سرير مخصّصة لطلاب الطب التقليدي) والجدير بالذكر هنا أن مدرسة لوس انجليس للطب التقييمي هي المدرسة الوحيدة التي استطاعت الاقتراب من المعايير الطبية لكليات الطب التقليدي، وذلك من خلال تخصيص ٢٢٠ سريراً دائماً للتدريب العملي، ما مكّن جميع الطلاب من قضاء ١٧٧٠ ساعة تدريب سريري ميداني.

ثالثاً - صعوبات فتح عيادة خاصة :

على الرغم من رغبة كليات طب العظام التقييمي بأن يُسمح

لخريجها بممارسة مهنتهم بحرية تامّة وُيسر، وذلك بعد إنهاء برنامجهم الدراسي، فإنّ أطباء العلاج التقيومي ظلّوا يكابدون العديد من الصعوبات التي أعاقت طريقهم نحو فتح عيادات خاصة بهم لممارسة مهنتهم. فبينما اعترفت بشهاداتهم ٣٦ ولاية في عام ١٩٢٧م، وساوت بينهم وبين خريجي الطب التقليدي، نجد أنّ ١٦ ولاية فرضت عليهم قضاء دورة تدريبية في المستشفى لمدة عام حتى يتسنى لهم مزاولة مهنتهم بحرية. غير أنّ هموم الطب التقيومي ما لبثت أنّ تفاقمت بظهور صعوبات أخرى زادت الطين بلّة، فقد أظهرت نتائج الاختبارات القياسية التي أجريت في العلوم الأساسية تفوّق الطلاب المتقدّمين للالتحاق بكلّيّات الطب التقليدي على رفقائهم المتقدّمين لدراسة الطب التقيومي، بالإضافة إلى تميّز أداء خريجي الطب التقليدي قياساً بخريجي الطب التقيومي خلال المقابلات التي أجريت لهم تحت إشراف لجنة البكالوريوس (لمنح تراخيص مزاولة العمل) ودفعت هذه النتائج أطباء العلاج التقيومي للبحث عن العمل في الولايات التي لا تترض هذا النوع من الاختبارات، أمّا عند الضرورة لإجراء تلك الاختبارات القياسية في العلوم الأساسية، فإنهم كانوا يذهبون للولايات التي يُشرف فيها أطباء متخصصون في العلاج التقيومي على لجان الاختبارات القياسية.

وتجدر الإشارة إلى أنّ الجمعية الطبية الأميركية قد اقترحت إجراء اختبار موحد في المدارس الصحية كافة. وإزاء هذا التهديد الصادر عن هيئات طبية قويّة تتمتع بصلاحيات واسعة، قرّرت مدارس الطب التقيومي إنشاء لجنة لتقييم جودة برامجها الدراسية، وعهدت برئاستها لشخصية مستقلة عُرفت بنزاهتها. كما أنّ خشية هذه المدارس من مواقف متشدّدة من قبل السلطات التشريعية المحلية، دفعها للسعي جاهدة لتطوير برامجها التدريسيّة خلال عقدين متتاليين، وكان أول قرار اتخذته في هذا الصدد يتعلق بتشديد معايير القبول، حيث فُرضت سنة تحضيرية، ثم سنتان تحضيريتان في عام ١٩٤٠م، ففضى هذا القرار إلى انخفاض عدد

المقبولين في مدارس الطب التقويمي بنسبة ٢١٪ في عام ١٩٤١م، و٧٠٪ في عام ١٩٤٥م، إلا أن الحملة الترويجية، في بداية الحرب العالمية الثانية، الموجّهة لقدامى الأطباء التقويمين (للانخراط في الخدمات الصحية العسكرية)، قد ساعدت في تغيير النظرة العامّة تجاه الطب التقويمي، حيث تجلّى ذلك في القانون الذي صدر عن الحكومة الاتحادية في هذا الصدد.

ساهم كل ذلك في تطوير البرامج الدراسية حيث خصّصت حصة أكبر للجانب التطبيقي العملي، وشُيّدت مبان جديدة للكليات، وجرى التعاقد مع أعضاء هيئة تدريس مؤهلين من حملة البكالوريوس (أربع سنوات من الدراسة الجامعية)، وحملة الدكتوراه. كما زيدت مدة الدورات التدريبية في المستشفيات بشكل كبير، حيث ارتفع عدد ساعاتها من ٨٦٢ ساعة في عام ١٩٣٥م، إلى ١٨٨٣ ساعة في عام ١٩٤٦م. وقد أمكن تحقيق ذلك بزيادة عدد أسرة المستشفيات المخصّصة للمدارس الطبية، علاوة على الاتفاقيات التي أبرمت مع مستشفيات الطب التقويمي الأخرى.

ما كان لهذه التطورات والتحسينات أن ترى النور لولا الإمكانات المالية الجيدة التي توافرت بوسائل عدة، منها: زيادة الرسوم الدراسية، والإعانات التي أفلح في جمعها صندوق تطوير الطب التقويمي والمبالغ التي قدمتها الحكومة الاتحادية. كما لا نغفل الدور الذي قامت به الحرب العالمية الثانية التي ساهمت بشكل غير مباشر في دعم مهنة الطب التقويمي؛ نتيجة للنقص الحاد في عدد الأطباء بحكم انخراطهم في القوات المسلحة؛ فقد مدّرت مدّة العمل في المستشفيات لأطباء العلاج التقويمي المقيمين من أجل مواجهة تدفق المرضى على المستشفيات.

أضوعف عدد المستشفيات المتخصّصة في العلاج التقويمي ثلاث مرّات، ولقد أظهرت دراسة أجريت في عام ١٩٤٧م، وجود ٧١ مدرسة طب تقويمي تطبق المعايير المطلوبة لتدريب أطباء الامتياز في المستشفيات. وفي الوقت ذاته ارتفع عدد الولايات التي اعترفت بحق أطباء العلاج التقويمي

في مزاولة مهنتهم دون قيود إلى ٤١ ولاية. وتجسدت هذه النقلة النوعية في جودة التعليم في نجاح طلاب الطب التقويمي في الاختبارات القياسية في العلوم الأساسية، أو خلال المقابلات الشخصية التي تجريها لجنة البكالوريوس حيث ارتفعت نسبة النجاح من ٥٢٪ في عام ١٩٤٢م إلى ٨٠٪ في عام ١٩٤٤م، ومن ٦٢٪ في عام ١٩٥١م إلى ٨٠٪ في عام ١٩٥٣م.

رابعاً - تحديث البرنامج الدراسي وتطويره :

بقيت خطوة واحدة كان لزاماً على الطب التقويمي أن يخطوها، وهي تتعلق بضرورة الاستجابة التامة للمعايير المطلوبة في مدارس الطب التقليدي، وقد ساعد في تحقيق ذلك التبعات النفسية الناجمة عن التخوف من اختفاء طب العظام التقويمي باعتباره تخصصاً مستقلاً، حيث دمج مع الطب التقليدي في مدرسة الطب في ولاية كاليفورنيا في عام ١٩٦١م، وقوبل هذا الانقلاب على الطب التقويمي بعدم القبول التام من قبل أطباء العلاج التقويمي في بقية الولايات ما دفعهم بحماس لتجديد البرنامج الدراسي، وارتفع عدد المدارس المعتمدة (أو على وشك أن تحصل على الاعتماد) من قبل لجنة الاعتماد الأكاديمي لكليات الطب التقويمي التابعة للجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام من ٥ مدارس إلى ٢٣ مدرسة في عام ٢٠٠٧م، موزعة على ٢٦ منطقة محلية، بسبب وجود ثلاثة مسارات دراسية، واتخذت معظم مدارس الطب التقويمي من مدرسة طب المعالجة بتقويم العظام في لانسينغ الشرقية East Lansing نموذجاً لتحذو حذوه، حيث إنها كانت أول كلية بُنيت في الحرم الجامعي للولاية، وبعد سنوات من العلاقات الصعبة، يبدو أن ميثاق شرف قد تم التوصل إليه فيما يتعلق بموضوع التدريب لطلاب الطب التقويمي. فعندما يتعلق الأمر بدورة تدريبية في الطب أو في تخصص موجود في مستشفيات الطب التقويمي، تحصل الدورة في مستشفى الطب التقويمي، ولكن عندما يتعلق الأمر بالدورات التدريبية المتخصصة التي لا يتوافر لها مستشفى للطب التقويمي معترف بها، تكون دورة الأطباء المقيمين التدريبية في

المستشفيات الطبية العامّة، بشرط أن يقضي الطلاب السنة الأولى في مستشفى للطب التقيومي.

خامساً - مدارس طب المعالجة بتقويم العظام في الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٧م (مختصراتها وولاياتها) :

- جامعة مد وسترن، كلية أريزونا لطب المعالجة بتقويم العظام MWU AZCOM، أريزونا.

- Midwestern University - Arizona College of Osteopathic Medicine MWU-AZCOM Arizona

- جامعة أندرو تيلور ستل للعلوم الصحية، كلية طب المعالجة بتقويم العظام ATSU -COM، ميسا أوسو، أريزونا.

- A. T. Still University of Health Sciences - College of Osteopathic Medicine ATSU COM-mesa Arizona.

- كلية إدوارد فيا فرجينيا لطب المعالجة بتقويم العظام VCOM فيرجينيا.
- Edward Via Virginia College of Osteopathic Medicine VCOM Virginie

- جامعة وسترن للعلوم الصحية، COM وسترن باسفيك / كاليفورنيا
COMP.

- Western University of Health Sciences - COM of the Pacific WesternU/COMP Californie.

- كانساس سيتي للطب والعلوم البيولوجية، كلية طب المعالجة بتقويم العظام KCUMB /COM، ميسوري.

- Kansas City of Medicine and Bioscience - College of osteopathic Medicine KCUMB/COM Missouri.

- جامعة أندرو تيلور ستل للعلوم الصحية، كلية كيركسفيل لطب المعالجة بتقويم العظام KCOM/ATSU أوسو ميسوري.

- A. T. Still University of Health Sciences - Kirksville College of Osteopathic Medicine KCOM/ATSU Missouri.

- كلية لاك إيري لطب المعالجة بتقويم العظام ، براديتون، فلوريدا
LECOM.

- Lake Erie College of Osteopathic Medicine LECOM Bradenton
Florida.

- كلية لاك إيري لطب المعالجة بتقويم العظام، بنسلفانيا LECOM.
- Lake Erie College of Osteopathic Medicine LECOM
Pennsylvanie.

- جامعة لينكولن التذكارية، دوبسك DeBusk، كلية طب المعالجة بتقويم
العظام LMU / DCOM تينيسي.

- Lincoln Memorial University DeBusk – College of Osteopathic
Medicine LMU/DCOM Tennessee.

- جامعة ولاية ميشيغان، كلية طب المعالجة بتقويم العظام MSU / COM
ميشيغان.

- Michigan State University – College of Osteopathic Medicine
MSU/COM Michigan.

- جامعة ميدوسترن، كلية شيكاغو لطب المعالجة بتقويم العظام COM
MWU /MWU إلينوي.

- Midwestern University – Chicago College of Osteopathic
Medicine MWU/COM Illinois.

- كلية نيويورك لطب المعالجة بتقويم العظام، معهد نيويورك للتكنولوجيا،
نيويورك NYCOM.

- New York College of Osteopathic Medicine – New York
Institute of technology NYCOM New York.

- جامعة نونفا ساوث ايسترن، كلية طب المعالجة بتقويم العظام NSU /
COM فلوريدا.

- Nova Southeastern University College of Osteopathic
Medicine NSU/COM Florida.

- جامعة أوهايو، كلية طب المعالجة بتقويم العظام OU/COM أوهايو.
- Ohio University – College of Osteopathic Medicine OU/COM
Ohio.

- جامعة ولاية أوكلاهوما للعلوم الصحية، كلية طب المعالجة بتقويم العظام OSU/COM أوكلاهوما.
- Oklahoma State University for Health Sciences – College of Osteopathic Medicine OSU/COM Oklahoma.
- كلية بيكفيل لطب المعالجة بتقويم العظام PCSOM كنتكي.
- Pikeville College School of Osteopathic Medicine PCSOM Kentucky.
- جامعة روكي فيستا، كلية طب المعالجة بتقويم العظام COMP كولورادو الغربية.
- Rocky Vista University College of Osteopathic Medicine Western/COMP Colorado.
- جامعة تورو، كلية طب المعالجة بتقويم العظام، كاليفورنيا، CA - CA.
- Tucom
- Touro University College of Osteopathic Medicine – CA
- TUCOM-CA Californie.
- جامعة تورو، كلية طب المعالجة بتقويم العظام TUCOM-NV، نيفادا.
- Touro University College of Osteopathic Medicine × TUCOM-NV Nevada.
- كلية تورو لطب المعالجة بتقويم العظام TOUROCOM نيويورك.
- Touro University College of Osteopathic Medicine × TOUROCOM New York.
- جامعة نيو انجلاند، كلية طب المعالجة بتقويم العظام UNE/COM ماين.
- University of New England – College of Osteopathic Medicine UNE/COM Maine.
- كلية فيلادلفيا لطب المعالجة بتقويم العظام PCOM بنسلفانيا.
- Philadelphia College of Osteopathic Medicine PCOM Pensylvanie.
- كلية فيلادلفيا لطب المعالجة بتقويم العظام، الحرم الجامعي بجورجيا.
- Georgia Campus – Philadelphia College of osteopathic Medicine × GA/PCOM × Georgie.

- جامعة نيوجيرسي للطب وطب الأسنان ، نيوجيرسي.
- University of Medicine & Dentistry of New Jersey SOM
UMDNJ/SOM New Jersey

- جامعة نورث تكساس، مركز العلوم الصحة بفورت وورث، تكساس.
- University of North Texas Health Science Center at Fort Worth
- COM UNTHSCFW/TCOM Texas

- جامعة دي موان، كلية طب المعالجة بتقويم العظام وجراحة العظام،
إيوا.

- Des Moines University – College of Osteopathic Medicine &
Surgery DMU/COM Iowa.

- مدرسة ويست فرجينيا لطب المعالجة بتقويم العظام، ويست فرجينيا.
- West Virginia School of Osteopathic Medicine WVSOM West
Virginia.

- الكليات المعتمدة (كلية طب العظام التقييمي) COM، مدرسة طب
المعالجة بتقويم العظام (فروع).

Collèges accrédités COM (College of Osteopathic Medicine) –
SOM (School of O. M.) – filiales hospitaliers

سادساً - كلية طب المعالجة بتقويم العظام المرجعية :

كلية طب المعالجة بتقويم العظام بجامعة العلوم بولاية ميشيغان .
le MSU College of Osteopathic Medicine

تقع كلية طب المعالجة بتقويم العظام في لانسينغ الشرقية East Lansing في حرم جامعي ضخم تبلغ مساحته (٢٠٠٠ هكتومتر) بجامعة ولاية ميشيغان، التي تضم أكثر من ٤٠٠٠٠ طالب وطالبة. وهي كلية حكومية أنشئت في عام ١٩٦٩م، وتتميز بوجود مقرها في مبنى كلية الطب وكلية الطب البيطري، وبصرف النظر عن المفهوم الفلسفي الشمولي المميز لطب المعالجة بتقويم العظام، فإن البرنامج الدراسي لهذه الكلية لا يختلف إلا قليلاً عن البرنامج الدراسي المتبع في مدرسة الطب التقليدي المجاورة لها، فمعايير القبول متطابقة تماماً، وهي:

- الحصول على بكالوريوس في الآداب أو بكالوريوس في العلوم (أربع سنوات دراسية في الجامعة).

- شهادة الثانوية العامة (ثلاث سنوات).

- معرفة جيدة في الأحياء، والكيمياء والفيزياء.

- النجاح في اختبار القبول للكليات الطبية.

أما البرامج الدراسية، والمدّة الدراسية، والكتب المرجعية والمذكرات، والمنهج الدراسي، فهي لا تختلف في شيء عن كلية الطب، علاوة على أنّ هنالك محاضرات مشتركة في بعض الأحيان تخصّ العلوم الأساسية (التشريح، الأحياء وعلم الصيدلة) أما بعض العلوم الأخرى كعلم وظائف الأعضاء، والعلوم السريريّة، فهي مختلفة، وتبلغ مدّة الدراسة أربع سنوات أكاديمية، وعدد الطلاب ١٢٥ في كل دفعة. وتخصّص السنتان الأولى والثانية لدراسة العلوم الأساسية (التشريح، والأحياء، وعلم الأحياء الدقيقة، والفيزياء وعلم الصيدلة).

كما تُدرّس فلسفة الطب التقويمي ومفهومه وتقنياته خلال كل سنوات الدراسة بواقع أربع ساعات أسبوعياً (ساعة نظرية، و ثلاث ساعات تطبيقية) أما السنتان الأخيرتان، فتُخصّصان لدراسة العلوم السريرية (الإكلينيكية) النظرية والتطبيقية. وتقام الدورات التدريبية في العديد من المستشفيات الموجودة في الولاية، وعند الضرورة في ولاية شيكاغو البعيدة. يتلقّى الطلاب المتدربون محاضرات تخصصية في الطب التقويمي لمدة أربع ساعات يومياً خلال مدّة الدورة التي تبلغ ثمانية شهور، وتُجرى اختبارات شهرية ونهائية للتأكد من سلامة التحصيل الأكاديمي للطلاب المتدربين، وفي نهاية الأربع سنوات الدراسية، يمكن لطالب الطب التقويمي التقدّم للحصول على الدكتوراه، ولكن يجب عليه أولاً قضاء عام كامل كطبيب امتياز في مستشفى طبي تقويمي، ثم الانتقال إلى مستشفى آخر للطب التقويمي للعمل كطبيب مقيم، إضافة إلى مواصلة الدراسة والتأهيل لمدة تتراوح بين سنتين إلى ست سنوات وفقاً للتخصص المنشود.

ويمكن أن يكون التأهيل التخصصي سواء في مستشفى للطب التقيمي أو في مستشفى طبي تقليدي معتمد في التخصص المطلوب. بعد استيفاء الشروط المذكورة آنفاً، ينبغي على الطبيب التقيمي، قبل مزاولة مهنته خارج المستشفى، اجتياز اختبار تعقده لجنة التأهيل التابعة للولاية التي يرغب العمل فيها، وكذلك حضور ٣٠ ساعة في الدراسات العليا من كل عام حتى يتسنى له المحافظة على رخصة مزاولة العمل.

الفصل الثامن

البحوث في طب المعالجة بتقويم العظام

سَعَتَ الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA) جاهدة منذ تأسيسها إلى وضع الهياكل الضرورية لتسهيل تأهيل أطباء العلاج التقويمي، وإلى تطوير البرامج الدراسية في الوقت ذاته، ورفع كفاءة الأطباء. كما أنها لم تدخر جهداً في التصدي للسهام الناقدة التي صوبها الأطباء التقليديون نحو الطب التقويمي بحجة أن النجاحات التي حققها أطباء العلاج التقويمي مردها في الأصل إلى سببين: إما أن الطبيب التقليدي لم يفلح في الأساس في عملية التشخيص السليم للعلة المرضية، أو لفعاليّة العمليّات اليدويّة القائمة على مبادرة ذاتية وليس علمية محضة. وفي عام ١٩٠١م، أطلقت الجمعية الأمريكية أول عدد مجلة مهنية في التخصص، مجلة الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (Journal of the American Osteopathic Association) (JAOA) وفي عام ١٩٠٦م، قرّرت الجمعية إنشاء أول مركز للبحوث، وهو: مركز أندرو تيلور ستل للبحوث Andrew Taylor STILL Research Institute الذي فتح أبوابه فعلياً للبحث العلمي في عام ١٩١٣م، وفي عام ١٩١٧م، أنشأ هذا المعهد قسمًا متخصصًا في التجارب على الحيوانات في كاليفورنيا، مختبر صني سلوب (Sunny Slope Laboratory) وفي عام ١٩٢٦م، دُمج مركز أندرو تيلور ستل للبحوث مع المؤسسات البحثية الأخرى في الطب التقويمي تحت مسمى مختبرات البحث العلمي (Research Laboratories) للجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام.

أمّا بمايتعلّق بالبحوث التي أجراها الباحثون في مجال طب المعالجة بتقويم العظام، فقد شملت مجالين رئيسين: خلل العظام في حد ذاته والآثار الناجمة عنه، حتى بعد العلاج التقويمي له، أو الأجهزة العصبية

التي أدت إلى ظهور الاعتلال العظمي ومختلف أعراضه ومظاهره. لا بدّ هنا من التنويه بأربعة من الباحثين المتميزين في هذا المجال، وهم : لويزة بيرنز (Louisa Burns) ، وهارسون فرييت (Harisson Fryette) ، وجون دينسلو (John Denslow) ، وإيرفن كور (Irvin Korr).

أولاً - الأعمال البحثية للويزة بيرنز وفريقها (Louisa Burns) :
نشرت لويزة بيرنز كتاباً بعنوان « أعراض وإشارات أمراض الأعضاء الداخلية للجسم بعد الإصابة بخلل الجهاز العظمي» برعاية الجمعية الأمريكية للطب التقويمي (AOA) وتناولت لويزة في هذا الكتاب نتائج خبرتها التراكمية التي اكتسبتها خلال ثلاثين عاماً في مجال البحث العلمي، كما عرضت نتائج البحوث التي أجرتها الفرق البحثية الأخرى في مجال الطب التقويمي. ولا يملك المرء إلا أن يبدي إعجابه بصرامة المنهج العلمي والدقة المتناهية التي ارتكزت عليها هذه البحوث، والنتائج والملاحظات التي تمخضت عنها. في الواقع، خصّصت لويزة بيرنز بحوثها لدراسة المرحلة الوسيطة بين الوضع الطبيعي للأنسجة الجلدية وظهور أعراض المرض، ويعني ذلك التغييرات التي تحدث مباشرة بعد إنشاء خلل أو "آفة" فقارية تجريبية، أو خلال الأيام، والأسابيع أو الأشهر التي تلي ذلك، وسعت الباحثة لتبنيّ منهج بحثي يكون بمنأى عن النقد، وذلك باتخاذها العديد من الاحتياطات، مثل : اختيار دقيق للحيوانات التجريبية والتأكد من سلامتها، خاصّة من الجيل الثالث حسب مقتضيات البحث المنشود؛ إنشاء اعتلالات فقرية اصطناعية تجريبية بطريقة مبسطة لا تؤدي إلى أي آثار عصبية، وملاحظة النتائج بطريقة تزامنية من قبل باحثين أو ثلاثة دون أن يعلم أحدهما باستنتاجات الباحثين الآخرين؛ ما إجراء مراقبة دورية منتظمة أثناء حياة الحيوان و بعد موته، وذلك فيما يتعلّق بالحيوانات المخبرية السليمة. لقد ثبت في جميع الحالات أن الحيوانات السليمة لا يحدث فيها تغيير يُذكر، أمّا الحيوانات التي تخضع

للتجربة المرضية الاصطناعية، فقد لوحظ عليها تغييرات على مستوى المفاصل المعنية بالدراسة والأنسجة العضلية المجاورة لها، وعلى الأعضاء الداخلية للجسم، المرتبطة بمستوى فقرات الخلل العظمي، ونخلص النتائج التي توصل إليها على النحو الآتي:

١- أدت التغييرات التي طرأت على الدورة الدموية بصورة مرئية وسريعة إلى تغيير واضح وسريع في لون الأنسجة العضلية وأنسجة الأعضاء الداخلية للجسم، هذا التفسير تغييراً مرئياً تحت المجهر متمثلاً في ارتفاع عدد الكريات الدموية، واختناق الدورة الشريانية ثم الوريدية، ما يؤدي إلى نشوء أديما، واحتقان، ونزيف نمشي إذا لم تُعالج الحالة المرضية.

٢- على مستوى المفاصل، يزداد السائل الزلالي ويصبح أكثر لزوجة، ويزداد عدد الخلايا أحياناً.

٣- على بعد من موضع الإصابة، تظهر تغيرات في مجموعة من الوظائف، ولا مجال هنا لذكر التغييرات كافة التي تمت ملاحظتها داخل مختبر صني سلوب Sunny Slope Laboratory،، فهي أوسع من أن يضمها هذا الكتاب، بيد أن بعضها مثير للدهشة والحيرة من مشكل:

أ- ظهور عتامة على عدسة الأرنب خلال ٢٤ شهراً من إنشاء الاعتلال الاصطناعي في مؤخرة الرأس وفقرة العنق الأولى، أو في فقرة العنق الأولى والثانية معاً (أجري الفحص على ١١٤٣ حيواناً).

ب- حدوث احتقان في أنسجة المخ والنخاع بعد إنشاء خلل دماغي أو صدري علوي (فحص ١٠٠ حيوان).

ج- ظهور احتقان، وأديما، وزيادة في الأنسجة اللمفاوية في الحلق والأنف عند إنشاء اعتلالات مستمرة في الرقبة أو الجزء العلوي من الصدر (أجري الفحص لـ ٥٠ حيواناً).

ع- بطء معدل ضربات القلب وتغيرها، كما تظهر في رسم القلب الكهربائي، بعد إنشاء اعتلال على مستوى الفقرة الصدرية الرابعة

(أجري الفحص لـ ٦٠ حيواناً).

هـ- ظهور قرحة المعدة إثر إحداث خلل اصطناعي على الفقرة الصدرية الرابعة أو الخامسة.

و- ظهور تغيرات في البول بعد إنشاء اعتلال في الفقرة الثانية عشرة أو الثالثة عشرة (مورفولوجيا الحيوان) (٤٠ خنزيراً، و ٢٠٠ أرنب).
وقد لاحظت لويزة بيرنز مع فريقها البحثي أن إحداث عدة اختلالات في وقت واحد شكل عاملاً مساعداً في تفاقم المرض، وأن الاعتلالات المرضية من المرجح أن تتحسن حالتها بصورة أفضل كلما كان العلاج مبكراً.

ثانياً - الأعمال البحثية لفريت (Fryette) :

هدفت البحوث التي أجراها فريت (Fryette) منذ عام ١٩١٨م إلى دراسة الآليات التي تتحكم في وظائف العمود الفقري السليم والمعتل وفهمها بدقة «من النادر العثور على عمود فقري بشري يكون بمفاضة من الضغط ولا يستدعي منا مساعدة» ويرى المؤلف أن دراسة الميكانيكا الحيوية للعمود الفقري بطريقة متأنية تحت ضغط طفيف وذلك من خلال تثبيت إحدى اليدين، واستخدام اليد الثانية كموجه تبيين وجود نوعين من الحركة: حركة بسيطة (الانثناء والتمدد)، أو حركة معقدة وفقاً لنظام مُحكم (تمدد، استدارة، انثناء جانبي؛ انثناء، انثناء جانبي، واستدارة) متأثرة بتوجه سطوح المفاصل أو وجود القفص الصدري، وتثقيد القوانين التي تحكم هذا النشاط الحيوي بنظرية الحركات، فإذا كنا لا نحتاج إلى عمل تعويضي في حال التوازن، نجد أن حدوث أي انحراف سيؤدي إلى إخلال بألية الجهاز ما يتطلب عملاً تعويضياً، ويجري التعويض الأقصى في مستوى الفقرة الصدرية الرابعة، أو الفقرتين الأولى والثانية للعنق.

ثالثاً - الأعمال البحثية لدينسلو وكور (Denslow et Korr) :

اختلفت البحوث التي أجراها دينسلو (Denslow) ومن بعده كور (Korr) في كلية كيركسفيل لطب المعالجة بتقويم العظام عن البحوث التي قام بها فريق مختبر Sunny Slope Laboratory في مجالها البحثي، حيث ركزت بحوثهما فقط على الجانب العصبي الوظيفي. فقد نشر دينسلو (Denslow) في المدة ما بين عام ١٩٤١م وعام ١٩٤٣م، نتائج بحوثه الأولى التي توصل إليها من خلال استخدام مخطط العضلات الكهربائي الذي صنعه بنفسه لاستخدامه في التسجيلات بطريقة متزامنة، كما استخدم دينسلو مختلف المحفزات والمثيرات (تحريك الأقطاب الكهربائية والخدش ، والضغط...) واستطاع أن يبرهن على بعض المتطوعين أنّ العضلات التي تقع في محيط الخلل الفقري تصبح مقراً لمجموعة من الحركات المستمرة، ويمكن إعادة إثارتها بسهولة مع استمرار الألم، وأنّ الحال يختلف عند العضلات السليمة، حيث لم تُسجَل أيّ مجموعات حركية فاعلة أو يمكن تحريكها بعد مضي المدة الأساسية لتشغيل الأقطاب، وهذا يفترض بالنسبة له وجود «حالة من الإثارة الخاملة» على مستوى الخلايا العصبية الحركية الموجودة في مستوى الفقرة الأولى المقابلة للمنطقة المصابة.

واصل دينسلو بحوثه بمزيد من النشاط، وبين أنّ الطبقات المصابة الواضحة التي يمكن إدراك إصابتها بالجسّ واللمس غدت مقراً لمستوى حركي انعكاسي منخفض، وأنّ أسجة مجاورة للفقرات أصبحت غير طبيعية وشديدة الحساسية، مع آلام مستمرة بعد العلاج، وذلك بعكس من الطبقات التي لم تبين عملية الجسّ واللمس وجود أيّ إشارة مرضية فيها. انضم إيرفين كور (Irvin Korr) إلى دينسلو (Denslow) في كيركسفيل عام ١٩٤٤م، وشرع يواصل البحوث التي بدأها دينسلو. واستطاع الباحثان أن يثبتا أنّ المحفزات المنتشرة بعيداً عن موضع الإصابة من عدة مصادر تثير الخلايا العصبية الحركية في المقطع المصاب، بينما لم يلاحظ أي

تأثير لها في خلايا المقطع السليم، ما يشير إلى وجود حالة ارتخاء وتلين، ويفترض الباحثان أنّ مصدر هذه الحالة ربما يعود إلى الضغط المستمر الواقع على العضلات من قبل الهياكل الجسدية والأعضاء الداخلية المقابلة.

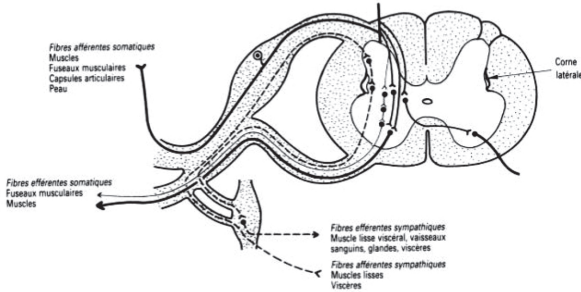


Schéma des voies réflexes segmentaires parmi les affluents et effluents somatiques et sympathiques (d'après I. Korr)

الرسم التخطيطي لمسارات انعكاسية مقطعية للأعصاب الناقلة والواردة الجسدية والسيمبية (Korr).

(fibres afférentes somatiques : ألياف جسدية ناقلة نحو المركز العصبي؛ muscles : عضلات؛ fuseaux musculaires مغازل عضلية؛ capsules articulaires : محافظ مفصليّة؛ peau : جلد).

(fibres efférentes somatiques : ألياف جسدية ناقلة من المركز العصبي (إلى أعضاء الجسم)؛ muscles : عضلات؛ fuseaux musculaires مغازل عضلية).

(fibres efférentes sympathiques : ألياف سمببية ناقلة من المركز العصبي (إلى أعضاء الجسم)؛ muscles lisse viscéral : عضلات ملساء باطنية؛ vaisseaux sanguins : أوردة دموية؛ glande : غدة؛ viscères :

أعضاء باطنية).

fibres afférentes sympathiques) : ألياف سمبتيّة ناقلة نحو المركز
muscle lisse viscéral ؛ عضلة ملساء باطنية؛ vaisseaux
sanguins ؛ أوردة دموية؛ glande ؛ غدة؛ viscères ؛ أعضاء باطنية
(corne latérale : زاوية جانبية- «قرن جانبي»).

ارتكز كور أوّلاً على النتائج التي توصل إليها العديد من الباحثين،
سواء أكانوا من المتخصصين في مجال الطب التقويمي أم لا، مثل؛
ماكينزي (Mackenzie) وهيد (Head) ، وكيلجرين (Kellgren) ،
وترافيل (Travell)، وسبيرانسكي (Speransky) ، ثم على النتائج التي
أفضت إليها بحوثه الخاصّة، لا سيما في مجال الجهاز العصبي السمبتي،
واقترح كور تفسيراً عصبياً في أعقاب وقوع الخلل العظمي وأثاره على
العضلات، والأنسجة والأعضاء الباطنية. فهو يرى أنّ وجود محفّزات
مختلفة صادرة عن الجلد، والعضلات، والأعضاء الباطنية تؤدي إلى
تصريف للقوّة الدافعة القائمة على النبضات الواردة نحو النخاع الشوكي
على مستوى الفقرة الأولى المقابلة، ويؤدي تكرار عملية التصريف هذه إلى
انخفاض في «سقف الاستثارة» على مستوى النخاع ما يسهّل عملية تعرضه
للإصابة بطريقة ما، وانطلاقاً من الزاوية الخلفيّة الجانبية للنخاع،
تطلق النبضات الناقلة لتعمّ الجهاز العضلي الهيكلي باستخدام مسالك
الجهاز العصبي المركزي أو الجهاز الخاص بأعضاء الجسم الداخلية من
خلال الجهاز العصبي السمبتي؛ ما يؤدي إلى حدوث خلل وظيفي موضعي
من الممكن أن يقود إلى عمليات إثارة جديدة في المقطع النخاعي في الفقرة
الأولى المعنيّة.

يعدّ الجهاز العضلي الهيكلي الأولى بالرعاية والاهتمام بحكم أهميته
في الاقتصاد البشري. «وأنّه الأوفر حظاً في الانضباط والتنسيق والعناية
الفائقة، فهو ملتقى معظم عمليات التصريف المنقولة الصادرة من الجهاز
العصبي المركزي». ففي الحالات الطبيعية، تُرسل مستقبلات وضع

الجسم وأحاسيسه على مستوى الأوتار والعضلات المخططة خصوصاً داخل المغازل الواقعة ضمن العضلات، المعلومات في كل لحظة إلى المقطع النخاعي الواقع في الفقرة الأولى عبر المسالك العصبية المقابلة الناقلة نحو المركز العصبي. في المقابل، ووفقاً لكثافة المعلومات، تصل السيالات العصبية المنقولة إلى العضلات والأوتار عبر الخلايا العصبية الحركية الكهربائية ألفا، كما تصل إلى مغازل العضلات عبر ألياف جاما، ليس بغرض التنظيم الذاتي لقوة انقباض العضلات المعنية (الارتجاع البيولوجي البسيط) فقط، لكن أيضاً من خلال الخلايا العصبية البينية بغرض السيطرة على الجسم المضاد، وأحياناً يفقد الجهاز انضباطه ما يؤدي إلى حدوث تقلصات دائمة، وهي إحدى مظاهر اعتلال العظام. إن وقوع هذه الاضطرابات الجسدية واستمرارها، وكذلك وجود ألم في الأعضاء الباطنية بفعل كمية السيالات العصبية التي أرسلت إلى النخاع الشوكي تشكل مصادر ضعف عديدة ومحتملة للنخاع الشوكي على مستوى الفقرة الأولى المقابلة. لقد تمكّن كور (Korr) وفريقه البحثي من إثبات وجود هذه الظاهرة التنشيطية للجهاز العصبي السمبتي في مثل هذا الوضع غير الطبيعي؛ وذلك من خلال دراسة درجة التعرّق، ومستوى المقاومة الجلدية الكهربائية، عبر إجراء اختبارات على متطوعين، وحيوانات في المختبر، وقد خرج الفريق البحثي، من خلال إجراء البحوث المخبرية بملاحظات مشتركة تنطبق على جميع العينات التي خضعت للدراسة، وهي:

١- وجود مناطق في الجلد رطبة مع نشاط عرقي منخفض ومستمر، متناقض مع حالة توتر عضلي عالية محرّكة للعروق .

٢- القدرة على التكاثر والاستمرارية الملحوظة للتوزيع المقطعي لهذه المناطق الشاذة في كل عيّنة، مع الاختلاف من عيّنة إلى أخرى .

٣- التواصل الجيد لهذه المناطق مفرطة النشاط العصبي السمبتي المقطعي مع عملية الالتواء العضلي العظمي، والحساسية السطحية والعميقة، والنشاط العضلي التخطيطي الكهربائي للعضلات المجاورة

الفقرات المعنية.

٤- وجود هذه المناطق النشطة في بعض الأحيان في مواضع الألم المنتشر على بُعد في الفقرات الأولى المتقابلة، وذلك في حالة أمراض المعدة. يرى أعضاء هذا الفريق البحثي أنّ هذه الاستنتاجات تُثبت أنّ الشبكة العصبية السمبتيّة الطرفية الواقعة في المنطقة المقطعية المقابلة لموضع الخلل الوظيفي الجسدي، وآثارها في غشاء الفقرات، تصبح في حالة استرخاء مزمنة، ويتمثل دور عمليات العلاج التقويمي عندئذ في استعادة الحركة السليمة لهذه النبضات الدافعة، مع تخفيف فرط النشاط العصبي، شريطة إزالة الخلل الحركي وتهيج الهياكل العصبية، بغض النظر عن إن كانت هذه الآثار العظميّة العضلية تمثّل العنصر الأول المحرك للعلّة، أم نتيجة ثانوية لاعتلال معدي في الأساس.

رابعاً - التجارب السريريّة لطب المعالجة بتقويم العظام :

يتبيّن من الصعوبات التي حالت دون إعداد بروتوكول ذي مصداقية في هذا المجال، أنّ عدد المتطوعين من البشر للتجارب المخبرية كان قليلاً، وأنّ النتائج كانت موضوع اختلاف في أغلب الأحيان. كما أثبتت الممارسة العملية الصعوبة البالغة في تهيئة الظروف الملائمة للبحث التجريبي المتمثلة في : الحصول على عدد كافٍ من المتطوعين (٦٠٠ شخص)، وإمكانية اختيار المتطوعين، وإمكانية الاختيار العشوائي لبعض العينات بغرض استخدامها للتأكد، واستخدام تقنيات فاعلة، واختيار عينات للعلاج البديل، واستمرار المتابعة لعدّة شهور.

لقد بيّنت لويّزة بيرنز في دراسة تفصيلية عام ١٩٤٨م، الجوانب التي كانت محاور لبحوثها وهي :

١- دراسة إفرازات المعدة البشرية التي تزداد الحموضة فيها بطريقة معتدلة عند حدوث خلل في الجزء العلوي لعنق الرقبة.

٢- دراسة حالة الغشاء المخاطي للمعدة الذي يمكن أن يصبح مقراً

لقرحة في المعدة، في حالة إصابة الفقرة الصدرية الثالثة أو الرابعة باعتلال ما.

٣- دراسة انتفاخ البطن الناجم، عن إصابة مؤقتة في الفقرة الصدرية العاشرة، كما يتضح ذلك من ظهور انتفاخ، وأصوات الأمعاء، وغثيان، وانخفاض معتدل في ضغط الدم الشرياني الانقباضي، وشحوب، وتختفي كل هذه الأعراض بعد القضاء على مصدر التهيج، وفي هذه الحالة، يُضغَط باستمرار على الفقرة (مصدر التهيج).

٤- دراسة اضطرابات البول عند حدوث اعتلال في الفقرة الصدرية العاشرة عند الفقرة القطنية الأولى التي تعود إلى طبيعتها عند إزالة المسبب.

حتى تكتمل الصورة، ينبغي علينا أن نذكر أيضاً مختلف الدراسات والبحوث التي أجرتها فرق بحثية أخرى، متخصصة في مجال الطب التقويمي للعظام وغيره، حول تأثير العمود الفقري عدد من الظواهر والأعراض المرضية، مثل: ارتفاع ضغط الدم الشرياني، و الذبحة الصدرية، وفعالية العلاج التقويمي اليدوي للفقرات في هذه الحالات المرضية.

الفصل التاسع

طب المعالجة بتقويم العظام: أساليب العمل

سعى أطباء العلاج التقويمي إلى شرح فعالية الأساليب العلاجية التقويمية الخاصة بهم، وإلى تبرير الأسس التي ارتكزت عليها مصداقية هذه الأساليب. لذلك، اهتموا في وقت مبكر بإنشاء الهياكل والمرافق البحثية التي أشرنا إليها في الفصل السابق، وقد صيغ العديد من الفرضيات التي تأكد صحة بعضها كما رأينا في مختبرات الحيوانات. كما تأكد قليل منها خلال التجارب السريرية على المتطوعين وتلك الفرضيات هي: فرضية فعل ميكانيكي بحت، وفعل انعكاسي مع استخدام مسكن، وفعل انعكاسي على المعدة، وفرضية فعل يطبق على عمل الدورة الدموية، وفرضية فعل نفسي، وستناولها بالتفصيل فيما يلي:

أولاً - فرضية الفعل الميكانيكي البحت:

تعدُّ هذه الفرضية في الواقع الحُجَّة التي تُقدِّم للمرضى في معظم الأحيان لشرح مزايا العلاج اليدوي التقويمي للعظام. ومن السهولة بمكان فهم ذلك عند حدوث فقدان حركة المفاصل، أو الشعور بالآلام عند الحركة، أو تغييرات طرأت على توازن العمود الفقري (تخلُّع الوركين أو تقوُّس نصفي) هنا يكمن دور العمليات اليدوية التنشيطية والتحفيزية للعلاج التقويمي أو عمليات التحريك المفصلي في تحرير حركة المفاصل المتعطلة جرَّاء عائق ميكانيكي، مثل: (حصر لمقطع انشائي زلالي انسدادى فقري، أو دمج مقطع نووي قرصي في صدع حلقة القرص الليفي الخارجية) كما يمكن أن يحدث ذلك جرَّاء تقلُّص عضلي موضعي يحصل فجأة نتيجة حركة خاطئة مثيرة.

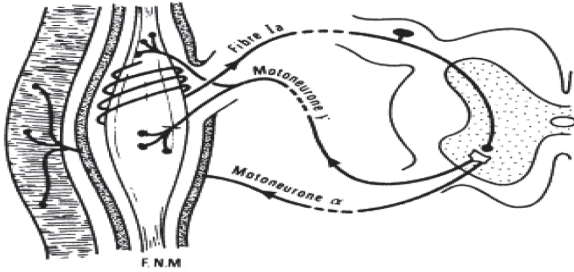


Fig. 1. — Réflexe d'inhibition monosynaptique.
Manipulations vertébrales © Masson, Paris, 1997.

الشكل : ١ (حصر انعكاسي أحادي المشبك، الحركات اليدوية التقويمية للعمود الفقري، ماسو، باريس، ١٩٩٧م).

(motoneurone : خلية عصبية حركية: fibres Ia ألياف أ. ألفا).

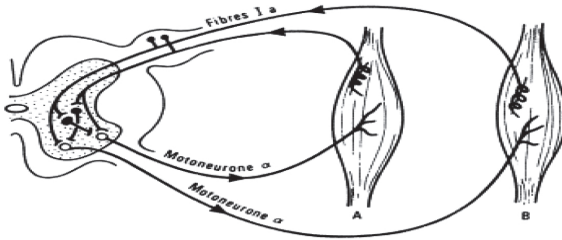


Fig. 2. — Réflexe d'inhibition polysynaptique.
A, muscle agoniste ; B, muscle antagoniste.
Manipulations vertébrales © Masson, Paris, 1997.

الشكل : ٢ (حصر انعكاسي متعدد المشابك : أ- في عضلة ناهض، ب- في عضلة مضادة، الحركات اليدوية التقويمية للعمود الفقري، ماسو، باريس، ١٩٩٧م)

(motoneurone : خلية عصبية حركية: fibres Ia ألياف أ. ألفا).

كما يمكن أن يؤثر أيضاً في بعض الألام العصبية، وذلك بتغيير العلاقة بين القرص وجذور الأعصاب عند خروجها من العمود الفقري، أو عن طريق تحرير بعض عمليات الالتزاق موضعياً، ويتم تحرير حركة المقطع الفقري الحركي (أي جميع الهياكل الموجودة بين فقرتين متجاورتين) بإزالة التقلص العضلي من خلال إجراء حركات الدفع التقويمية القائمة على النبضات التحفيزية باستخدام المنعكس العضلي الساكن الاسترخائي الذي بيّنه شيرينجتون (Sherrington) في عام ١٩٠٦م (انظر الشكل ١ و٢).

ثانياً – فرضية الفعل الميكانيكي الانعكاسي :

تعدُّ فرضية الفعل الانعكاسي التي تتطوي على العديد من المُستقبلات الميكانيكية الواقعة في عدد من المحفظات المفصليّة، والأربطة والعضلات، بمنزلة التفسير الأكثر قبولاً لشرح فعالية العلاج التقويمي اليدوي للعظام في تسكين الألم بسرعة، وتستخدم هذه الفرضية آلية ضبط الألم التي وصّفها بشكل جيد ميلزك (Melzack) وول (Wall) في نظريتهما التي أسماها «نظام التحكم في البوابة gate control system» في عام ١٩٦٥م. لفهم كيفية حدوث هذه العملية، من الضروري التذكير بمسارات الحساسية (انظر الشكل ٣)، حيث تؤدي إثارة مختلف الأطراف الحسية العصبية (حرّة أو محصورة) عند عمليتي الشد والتوتر، الناجمتين عن استخدام تقنية التحريك أو الحركات اليدوية التحفيزية للعلاج التقويمي، إلى إنشاء مجموعة محفزات من النبضات الدافعة، تصل إلى الطرف الخلفي من النخاع من خلال ألياف مختلفة النوع والحجم.

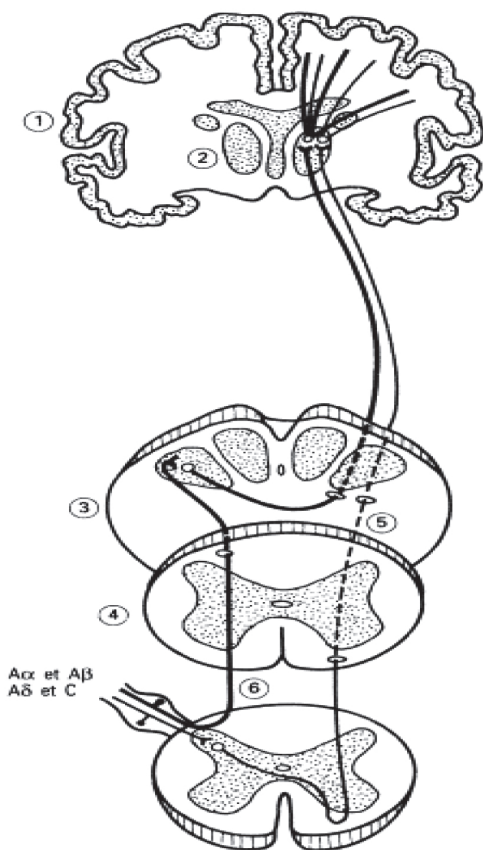


Fig. 3. – Voies principales de la douleur.
 1. Cortex ; 2. Thalamus ; 3. Bulbe ; 4. Moelle ;
 5. Voie extralemniscale ; 6. Voie

الشكل ٣ : المسارات الرئيسية للألم .

(١- قشرة الدماغ. ٢- مهاد بصري دماغي. ٣- بصيلة. ٤- نخاع.

٥- مسار غير متساوي الأبعاد. ٦- مسار).

(فئة- أ- ألفا، و؛ بيتا، وفئة- أ- دلتا، وفئة- ج- ألياف غير نخاعية) والجدير بالذكر أنّ فئة- أ- ألفا، وفئة- ب- بيتا للأحجام الكبيرة، وفئة- أ- دلتا للأحجام الصغيرة، وفئة- ج- الألياف غير النخاعية. وتتم المعلومات عالية السرعة عبر الألياف الكبيرة الحجم. ومن هنا يتضح اختلاف مسارات الحساسية.

فيما يتعلّق ٧٠ لألياف الكبيرة الحجم - أ- ألفا و- أ- بيتا، يحدث أول تناوب لمتشابك عصبي على مستوى البصيلات التي تعبرها الألياف من خلال مسار يقع في الجانب نفسه الذي يقع فيه مسار ولوجها داخل النخاع، ثم تنتقل للجانب الآخر، وتمرّ عبر الفتل الدائري، ومن هنا جاءت تسمية ما يعرف بمسار متساوي الأبعاد، وينتهي مسار الخلية العصبية الثانية في المهاد البصري النخاعي، وتنتقل خلية عصبية ثالثة السيالات العصبية إلى منطقتين محدّتين في الدماغ، المقطع الأول والمقطع الثاني.

أمّا بخصوص الألياف النخاعية ذات الحجم الصغير- أ- دلتا والألياف غير النخاعية- ج- فإنّ أول عملية تناوب عصبي تحدث مبكراً في الطرف الخلفي للنخاع على عدة طبقات، سواء بشكل مباشر مع الخلية العصبية الثانية، أم عن طريق خلايا عصبية بينية، وتتقاطع ألياف هذه الخلية العصبية الثانية مباشرة مع محور النخاع الشوكي، ثم تتجه نحو الجزء الخارجي للمهاد البصري النخاعي حيث تنتهي هنالك. تتسبب الخلايا العصبية الثالثة لهذا المسار خارج النخاع في إثارة القشرة بطريقة انتشارية، وتخضع كما الأحاسيس العصبية لرقابة مشدّدة من خلال مجموعة من الآليات المعقدة تستخدم ناقلات عصبية كيميائية مختلفة على مستويات متباينة من تناوب الخلايا العصبية. فعلى مستوى النخاع الشوكي، تراقب عملية الضبط عن طريق خلايا عصبية بينية مقرّها الطرف الخلفي للنخاع، وفي الواقع، تتمتع هذه الخلايا بالقدرة عندما يتم إثارها على إزالة استقطاب الألياف الواردة من الخارج قبل

تبدل المتشابك المفصلي، ومن ثم تستطيع بهذه الطريقة عرقلة الرسائل الخارجية، وتقوم بدور الإثارة هذا بعض الشعيرات المهجورة في محيط الطرف الخلفي للنخاع من قِبَل بعض الألياف النخاعية -أ- ألفا و-أ- بيتا. أما ألياف الحجم الصغير النخاعية -أ- دلتا، وغير النخاعية -ج- فتكون بمنزلة وسيط مانع من الخلايا العصبية البينية. (انظر الشكل ٤ أدناه).

خلال التمرينات الحركية العلاجية لطب العظام التقويمية، تظهر أوّل عقبة أمام التوصيل الكامل للرسائل الحاملة للألم، بسبب الانسداد التلقائي الذي يحول دون وصول معظم هذه الرسائل إلى الجهاز العصبي المركزي (فعالية التحسن السريع) ولكن السيالات العصبية التي تتمكن من عبور هذا الحاجز تصل إلى القشرة وتتسبب في إفراز الاندورفين، وتوصيل رسالة استجابة لتعزيز فعالية المسكن. يرى كوري (Korr)، أن المسألة الأساسية تكمن في تأثيرات النخاع الشوكي الناجمة عن إزالة تقلصات العضلات بطريقة ذاتية عند حدوث خلل وظيفي جسدي مستمر، حيث إنه من شأنه أن يحدث إزالة مؤقتة للتهيج المستمر الحاصل في المقطع الشوكي «عملية استرخاء» و«عملية إضعاف»، ومن ثم القضاء على آثار الرسائل الناقلة الواردة من العضلات أو الأعضاء الداخلية للجسم إلى هذا المقطع النخاعي.

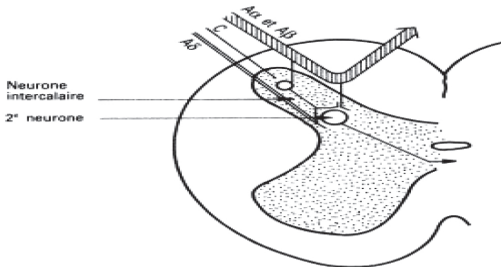


Fig. 4. - Schéma du « gate control » de Melzack et Wall

الشكل ٤ : الرسم التخطيطي «نظام التحكم في البوابة» لميلزك (Melzack) وول (Wall).

(فئة - أ - ألفا؛ و- أ- . بيتا، وفئة - أ - دلتا، وفئة - ج - ألياف غير نخاعية)
(١ - خلية عصبية حركية بينية. ٢ - خلية عصبية حركية)

ثالثاً - فرضية وجود فعل انعكاسي في أعضاء الجسم الداخلية :
يتعلق الأمر بفرضية فعل انعكاسي على الأعضاء الداخلية انطلاقاً من العمود الفقري : (فعل جسدي أحشائي). ويفسر ذلك التطورات الملاحظة في بعض أعضاء الجسم الداخلية إثر إجراء بعض العلاجات اليدوية التقويمية. ولقد رأينا في الفصل السابق، العديد من البحوث التي أجريت حول هذا الموضوع الباحثين المتخصصين في طب المعالجة بتقويم العظام. ولتجنب التكرار، سوف نطلب من القارئ أن يلقي نظرة سريعة على أعمال دينسلو (Denslow) وكور (Korr)، والأعمال التي قام بها الفريق البحثي للويزا بيرنز (Louisa Burns) في مختبرات الحيوانات، وهي أبحاث تتعلق بدور النخاع الشوكي ووجود بنية عصبية محددة وسمبتيّة (انظر الشكل ٥) تمتد من الفقرة الظهرية الأولى إلى الفقرة القطنية الثانية، بين الطرف الخلفي للنخاع (حيث تصل الرسائل الواردة أساساً من البنى العضلية الهيكلية أو الأعضاء الداخلية) والطرف الأمامي (الذي تنطلق منه كل الرسائل الحركية إلى الجهاز العضلي والعظمي) وتعدُّ هذه البنية نقطة البداية لسلسلة من الخلايا العصبية الأولى التي تغزو سلسلة العقد الساكنة (السمبتيّة)، وهي موضع تبدلات مع خلايا عصبية جديدة متجهه صوب الأعضاء الداخلية للجسم، وتؤثر التمارين العلاجية التقويمية على المقاطع الفقرية التي تم تمطيطها، كما تقوم بفعل انعكاسي مفيد للمعدة.

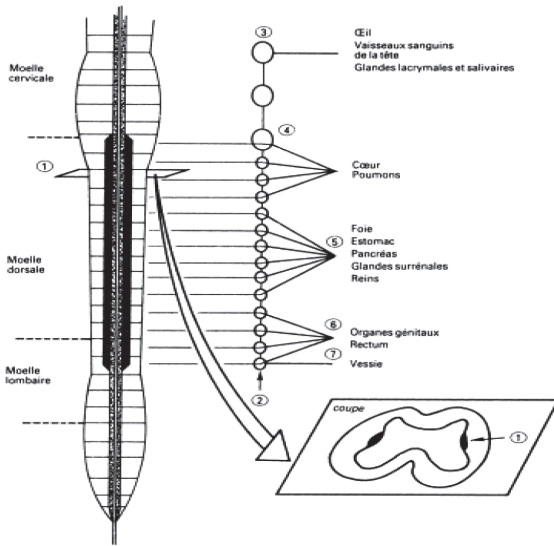


Fig. 5. — 1. Corne latérale de la moelle; 2. Chaîne sympathique latéro-vertébrale; 3. Ganglion cervical supérieur; 4. Ganglion cervical inférieur; 5. Ganglion cœliaque; 6. Ganglion mésentérique supérieur; 7. Ganglion mésentérique inférieur.

الشكل ٥ : ١- الطرف الجانبي للنخاع الشوكي. ٢- سلسلة سمبتيّة فقرية جانبية. ٣- عقدة رقبيّة علوية. ٤- عقدة رقبيّة سفلية. ٥- عقدة زلاقيّة. ٦- عقدة مساريقيّة علوية. ٧- عقدة مساريقيّة سفلية.

(Moelle cervicale : نخاع عنقي. Moelle dorsale : نخاع ظهري. Moelle lombaire : نخاع قطني. CEil : عين. Vaisseaux sanguins de la tête : الأوردة الدموية للرأس. Glandes lacrymales et salivaires : غدة دمعية ولعابية. Cœur : القلب. Poumons : الرئتان. foie : الكبد. estomac : المعدة. Pancréas : غدة البنكرياس. Glandes : : surrénales : الغدد الكظرية. reins : الكلى. Organes génitaux : الأعضاء التناسلية. rectum : المستقيم. vessie : المثانة).

رابعاً - فرضية فعل انعكاسي في الدورة الدموية :

وهنا أيضاً، أظهرت بحوث لويزا بيرنز (Louisa Burns) بوضوح الآثار المباشرة و السريعة على الدورة الدموية بعد إنشاء خلل اصطناعي عظمي في جسم الحيوان السليم، وفعالية العلاج التقويمي في إحداث تصحيح مبكر. أما فيما يخص الإنسان، فإنه في الواقع من المستحيل أخلاقياً التحقق من آثار العلاج التقويمي للعظام على الأنسجة والأوعية الدموية، بيد أن لويزا بيرنز (Louisa Burns) أوردت بعض الملاحظات المقلقة حول التغييرات التي تطرأ على الغشاء المخاطي للأنف والبلعوم بعد تطبيق العلاج التقويمي.

خامساً - فرضية نفسية بحتة :

هذه الفرضية هي التي يستند إليها عادة معارضو استخدام التقنيات اليدوية التقويمية، بحجة أن استخدام اليد على جسم الإنسان لا يمكن أن تكون له فاعلية علاجية تزيل الألم أو تخففه بشكل يُعدُّ فيه ذلك علاجاً بديلاً. في الواقع، هذا القول صحيح إلى حد ما فيما يتعلق بالألم الذي يشعر به المريض، غير أن هذه الفرضية لا تجد تفسيراً لاختفاء العديد من الإشارات والأعراض السريرية الموضوعية التي تمت ملاحظتها أثناء الفحص السريري الأولي، أو تحسن حالتها باستمرار، وذلك بعد استخدام تقنيات العلاج التقويمي للعظام.

سادساً - فرضيات أخرى :

حتى تكتمل الصورة، نذكر هنا فرضية الاضطرابات المحتملة لانتقال السيالات العصبية المحورية بسبب آلام عصبية متقطعة، وكذلك فرضية تغيير القدرات الدفاعية المناعية.

الفصل العاشر

العلاج التقويمي للجمجمة

لقد سبق ذكر تقنيات العلاج اليدوي التقويمي للجمجمة عندما تناولنا تقنيات العلاج لطب العظام التقويمي عند نشأته. إنَّ التمارين العلاجية اليدوية للجمجمة، التي تسمى أيضاً «تقنيات طب العظام التقويمي للجمجمة»، تستحق أن تُفرد لها مساحة خاصة. يرى وليام غاردنر سوثرلاند (William Gardner Sutherland)، واضع هذه التقنيات، أنها ليست سوى ممارسة تطبيقية وتطويرية للمبادئ الأساسية التقليدية لطب المعالجة بتقويم العظام الخاصة بمفاصل الجمجمة والصفاق. كما يرى سوثرلاند (Sutherland)، وذلك دون أي تشكك في فعالية تقنيات طب العظام التقويمي الأصلية، أن إعادة إيقاع الجمجمة إلى وضعه الطبيعي يُعدُّ نهاية العلاج التقويمي لها، وأن حوالي ١٠ أو ٢٠٪ من المرضى باستخدام تقنيات العلاج التقويمي الخاصة بالجمجمة. غير أن هذا المفهوم قد تعرَّض للنقد من قِبَل العديد من أطباء العلاج التقويمي للعظام الأميركيين المؤيدين لمزيد من التمسك بالنهج الأساسي التقليدي لطب المعالجة بتقويم العظام، وللإجابة عن أيِّ أسئلة محتملة، علينا أن نتناول هذا الموضوع بشيء من التفصيل.

أولاً- نظرة تاريخية :

يُعدُّ تاريخ بداية إنشاء تقنيات العلاج التقويمي للجمجمة جزءاً لا يتجزأ من تاريخ حياة مؤسسه سوثرلاند (Sutherland) فقد ولد سوثرلاند في ٢٧ مارس ١٨٧٣ م ، في أسرة متواضعة تعمل بالزراعة، وهي من أصل أسكتلندي، لقد سمع سوثرلاند لأول مرّة بطب العظام التقويمي من صحيفة أوستن هيرالد اليومية (Austin Daily Herald)، وأقنع

به على يدي أبناء أندرو ستل (Still) و بيكلر (Picckler). كما قبل في المدرسة الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (ASO) التي تخرج منها في ٢٨ يونيو ١٩٠٠م، وذكر سوثرلاند أنّ أول إحساس شعر به لحركة عظام الجمجمة قد حدث له أثناء دراسته. فهو يقول :

«لقد نبتت الفكرة في ذهني حين كنت أتأمل مجموعة من العظام لجمجمة عُرضت في مبنى القاعة الشمالية لمستشفى أندرو تيلور ستل (Still)، وقد بدت لي السُّطوح المفصليّة لهذه العظام من خلال الخطوط العريضة أنّها قد خُصّصت فعلاً لحركة مفصليّة، وقد دفعني فضولي إلى تفكيك عدد من الجماجم ودَرَسَ المفاصل والهيكل داخل الجمجمة». ثم احتفظ سوثرلاند لنفسه بنتائج بحثه لعدة سنوات، لكن بدأ هاجس اكتشافه يسيطر عليه، ما دفعه إلى دراسة الآثار المحتملة للإصابة بخلل ما في العظام، كما حاول بطرق مختلفة الضغط على عظام جمجمته أو تشويهها، وهكذا أقتنعت عدّة عوامل بقدرته على بدء معالجة المرضى دون مخاطرة غير محسوبة، منها آثار التجربة التي حصل عليها عن نفسه، والآلام التي شعر بها من «الآفة العظمية» الناجمة عن استخدام عقاقير تقليدية للأسنان، أو الناجمة عن الجرح الذي تسبب فيه لنفسه، وكذلك اختفاء الآلام جراء العلاج الذاتي الذي استخدمه بناء على معرفته التشريحية ومهارته التقنية العلاجية. كما ساعدت النتائج المشجعة التي حصل عليها بعلاج العديد من الحالات المرضية (صداع ، واضطرابات بصرية ، والربو، وخلافه) في تعزيز قناعته بقدرته العلاجية، وعندئذ أصبح مُقتنعاً بأنّه قد وضع ممارسة تطبيقية جديدة لطب المعالجة بتقويم العظام، فشرع في عرض منهجه على زملاء المهنة لتعم الفائدة. لقد وصفت فكرته في البداية باسم «حلم مبتدع»، كما باءت بالفشل أول محاولة له للتعريف بمفهومه الجديد للجمجمة في اجتماع لمقاطعة بولاية مينيسوتا Minnesota في سبتمبر عام ١٩٢٩م. وبعد ذلك سعى سوثرلاند لتوضيح أفكاره حيث كتب مخطوطة أرسلها إلى مجلة طب المعالجة بتقويم

العظام (Journal of Osteopathy) التي رفضت نشرها. في شهر يوليو من عام ١٩٣١م، نُشر له أول مقال بعنوان «حركات الجمجمة» في نشرة نورثيست (Northeast Bulletin)، ثم تبع ذلك مجموعة من المقالات، منها: «الضغط على غشاء الجمجمة» في ديسمبر من العام نفسه في مجلة (Western Osteopathic). لقد تزايد الاهتمام بمفهوم سوثرلاند ولا سيما خلال صيف عام ١٩٣٢م، حيث دُعِيَ إلى عرض أفكاره خلال انعقاد المؤتمر السنوي للجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA) في ديترويت، وبعده ذلك تتابعت الأحداث السعيدة لسوثرلاند. ففي عام ١٩٣٩م، نُشر له أول كتاب عن منهجه العلاجي: (علبة الدماغ The Cranial Bowl) وفي عام ١٩٤٠م، سُمح له بالتدريس لمدة أسبوعين في العيادة التخصصية في دينفر، وكلية الدراسات العليا فيها، وفي عام ١٩٤٢م، عند انعقاد المؤتمر السنوي في شيكاغو طلب منه العديد من المسؤولين في الجمعية الأمريكية لطب المعالجة بتقويم العظام (AOA) الحصول على معلومات مسبقة عن أفكاره. ثم أنشئت لجنة عمل لهذا الموضوع، انبثق عنها تكليف د. هوارد (Howard) وريببكا ليبينكوت (Rebecca Lippincott) بإعداد دليل تقنيات الجمجمة. وفي عام ١٩٤٣م، كُؤنَت أول مجموعة بحثية في دراسات طب العظام التقويمي الخاص بالجمجمة.

في ١٩٤٤م، نظمت كلية طب المعالجة بتقويم العظام في دي موين (Des Moines) مجموعة من المحاضرات لبرنامج الدراسات العليا حول هذا الموضوع. وفي عام ١٩٤٦م، قررت لجنة طب الجمجمة تأسيس جمعية طب العظام التقويمي للجمجمة التي تحولت في عام ١٩٦٠م إلى أكاديمية طب العظام التقويمي للجمجمة. وفي عام ١٩٥١م، نشر هارولد ماجون (Harold Magoun) أحد المختصين في الطب التقويمي كتاباً بعنوان: «طب العظام التقويمي في مجال الجمجمة» الذي أصبح كتاباً مرجعياً في هذا المجال. كما يجب أن نذكر الدور الذي اضطلعت به مؤسسة سوثرلاند

التعليمية في هذا المجال، حيث كانت تُنظَّم سنوياً حلقات دراسية لبرنامج الدراسات العليا بهدف ضمان جودة تأهيل أطباء العلاج التقويمي، وفي يوم ٢٣ سبتمبر عام ١٩٥٤م، رحل مؤسس طب العظام التقويمي للجمجمة مودعاً بالتقدير والاحترام من قبل طلابه. توضح لنا هذه اللوحة التاريخية الوجيزة بجلاء النجاحات التي حققها طب العظام التقويمي للجمجمة بفضل مثابرة د. سوثرلاند وتلاميذه، غير أنه في الوقت الراهن نجد أنّ نسبة ضئيلة من اختصاصيي طب العظام التقويمي في الولايات المتحدة يستخدمون التقنيات التي وضعها سوثرلاند، وبالعكس من ذلك في أوروبا، حيث نجد أنّ هذه التقنيات تحظى برواج كبير في الاستخدام. وربما يعزى هذا النجاح إلى السمة التربوية التي اتّصفت بها هذه التقنيات، وإلى الطبيعة المرنة للعمليات التقويمية اليدوية التي تتبناها، والشعور بالراحة لدى المريض عقب هذه العمليات، وعدم الشعور بالألم أثناء إجراء العمليات التقويمية، والنتائج الإيجابية التي تحققت عند بعض المرضى.

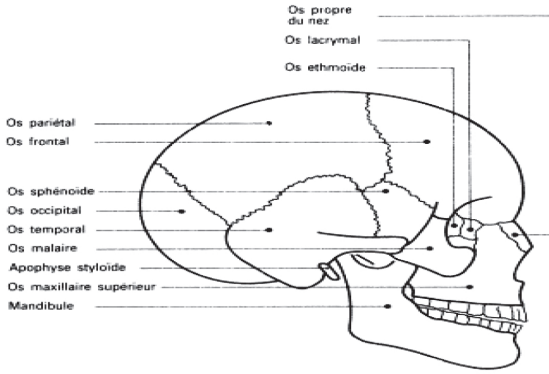
ثانياً - مفهوم الجمجمة :

سوف يقودنا مبدأ الإنصاف إلى تناول هذا المفهوم بكل موضوعية وحيادية وذلك على النحو الآتي:

١ - تذكير ببعض الجوانب التشريحية :

يتوجّب علينا التذكير بمختلف العناصر التشريحية المعنية حتى يتسنى للقارئ إدراك المفهوم الذي دافع عنه سوثرلاند، وهي:
 أ- عظام الجمجمة: وعددها ٢١، وقد صنفها سوثرلاند على ثلاثة أصناف بناءً على موقعها في الجمجمة، فهو يتحدث عن عظام قبة القحف (علبة الدماغ) غشائية الأصل، وعظام قاعدة الجمجمة غضروفية الأصل، وعظام الوجه. كما يشير سوثرلاند إلى أهميّة السطوح المفصليّة الواقعة

بين هذه العظام والأشكال الخاصّة لتداريخها (شبكة، مضلعة، مشدوفة بميلان...). فعند الولادة، تقوم ستة يا فوختا بمهمّة الفصل بين العظام الأكبر حجماً. كما أنّ العظم الأمامي والعظم الخلفي لهما نقاط تعظمية منفصلة عن بعضها بعضاً، ولكنها تندمج بسرعة. أمّا المفاصل الأخرى فتلتحم في وقت لاحق بعد ٥٠ عاماً، ومع ذلك، تحتفظ العظام بمرونة طبيعية بسبب ما تحتويه من الماء (٥٠٪ من وزنها)



(Os lacrymal -٢ : عظم الأنف. Os propre du nez)

: عظم دمعي. ٣- Os ethmoïde : عظم غربالي (مصفوي). ٤- :

٥- Os frontal : العظم الأمامي. الجداري. Os pariétal

٦- Os sphénoïde : العظم الأسفيني. ٧- Os occipital :

٨- Os temporal : العظم الصدغي. ٩- :

١٠- Os malaire : العظم الخدي. Os apophyse styloïde

: الناتئ الخشائي. ١١- Os maxillaire supérieur : عظم

الفك العلوي. ١٢- Os mandibule : عظم الفك السفلي).

ب- المخ والمخيخ : يظهر المخ في شكل كتلة بيضاوية كبيرة، ذات محور كبير

أمامي وخلفي، ومُحدَّب إلى الأعلى، ومُنْتَفَخ إلى الخلف، ويشكّل الجزء

السفلي قاعدته، وهو يتألف من نصفي الكرة المخية (يمين، يسار)، يفصل بينهما من الأمام والخلف صفيحة ليفية عمودية كبيرة، (قوس المخ). وهو يُطلُّ على المخيخ الذي يفصله عنه صفيحة ليفية كبيرة أفقية وعمودية، (حافضة المخيخ). ويرى سوثرلاند أن المخ تسوده حركة تموجية ذات إيقاع منتظم تسبب تغييراً في الشكل، وتتطلب هذه الحركة تغييراً متزامناً في الأجزاء المحيطة بعلبة الدماغ، يحدث التغيير بفعل حركة العظام فيما بينها.

ج- الأغشية : تحيط ثلاثة أغشية بالمخ، والمخيخ، والنخاع الشوكي، وهي : الغشاء الخارجي (الأم الجافية)، وغشاء وسطي (عنكبوتي)، وغشاء داخلي (الأم الحنون) وتُعدُّ الأم الجافية في الأساس جزءاً من قوس المخ والمخيخ، بسبب تمدداتها الليفية الوسيطة والعمودية، وكذلك جزءاً من حافضة المخ من خلال تمددها الأفقي.

يرى سوثرلاند أن هذه الأغشية ذات «شد متبادل»، ويتمثل عملها في الحد من مدى حركة عظام الجمجمة، والحفاظ على العظام في وضعها الطبيعي، وتشكيل التجاويف التي تحتوي الدورة الدموية في الجيوب الوريدية.

د- السائل النخاعي الشوكي (LCR)؛ وهو السائل الذي يغمر المخ، والجهاز العصبي المركزي برمته (SNC) وتجاويفه (البطينين والقناة الشوكية). خطلع هذا السائل دور التغذية والتبادل والتخلص من الإفرازات، علاوة على دوره في حماية الجهاز العصبي من خلال دعم النخاع ضد الصدمات والمؤثرات الخارجية وتخفيف حدتها، فهو سائل غير قابل للضغط، ويمد عظام النخاع بمختلف تغيّرات شكل المخ، وتسوده حركات تذبذبية منتظمة.

٢- الجهاز التنفسي الابتدائي (MRP) :

أطلق سوثرلاند هذه التسمية على الجهاز الوظيفي (الفيسيولوجي) الذي يؤثر في الجسم برمته انطلاقاً من الوتيرة الخاصة بالكتلة الدماغية.

وبيّن سوثرلاند أنّ هذا الجهاز قد يتطلب الشروط الخمسة التالية ليؤدي وظيفته بدقة :

- الحركة الطبيعية للمخ والنخاع الشوكي .
 - تذبذبات السائل النخاعي الشوكي (LCR) .
 - الحركة الطبيعية للأغشية داخل المخ وبين فقرات العمود الفقري.
 - سلامة الحركة المفصليّة المتبادلة بين عظام الجمجمة.
 - سلامة حركة المفاصل الحرقفية العجزية.
- في الواقع، تتلخّص فكرة سوثرلاند في أنّ للجهاز العصبي المركزي قدرة منتظمة تلقائية، تؤدي إلى تذبذبات السائل النخاعي الشوكي (LCR) الذي ينتشر في جميع حجيرات السوائل. كما تسحب هذه التذبذبات عن طريق هذا السائل النخاعي الشوكي إلى العظام المفصليّة للجمجمة، حيث تُنظّم عملها بطريقة متزامنة ومحدودة بوساطة الشد المتبادل لأغشية الأم الجافية، كما تنقل الأم الجافية للنخاع الشوكي هذه الحركة المتزامنة إلى العجز.

٣- وصف الحركات :

فيما يتعلّق بكتلة الدماغ، فتسمى المرحلة الأولى للإيقاع التمرّجي الدماغي شهيقاً قياساً على حركة التنفّس الرئوي، وهذا يعني تقلص الدماغ في حركة أمامية خلفية مرتبطة بحركة تمددية مستعرضة للدماغ، دون أيّ تغيير في حجمه، وهو يعمل على شاكلة مضخة تحرك السائل النخاعي الشوكي (LCR) ما يساعد في إجراء التبادلات بين أجزاء الجسم كافة. هذه الحركة اللفافية لكتلة الدماغ تشابه زاوية انسدادية من الزوايا القاعدية للجهاز العصبي المركزي. أمّا الحركة العكسية، فتسمى زفيراً، وتحدث مرحلتا الشهيق والزفير ما بين ٨ إلى ١٤ مرّة في الدقيقة الواحدة. أمّا من ناحية الهياكل العظمية، فتستجيب العظام المفصليّة للجمجمة والوجه لمختلف التغييرات التي تطرأ في شكل الدماغ من خلال السائل

النخاعي الشوكي، وتُعرف حركات العظام الناجمة عن الشهيق الدماغى بالانعكاس الدماغى، بينما تُعرف تلك الناجمة عن الزفير الدماغى بتمدد الدماغ.

أمَّا على مستوى الأغشية: فتُضبط حركة العظام من خلال ضغط الأغشية الجافية.

ثالثاً - تطبيق مبادئ الطب التقويمي على مفهوم الجمجمة :

يؤكد المنهج التقليدي «الشمولي» لنظرية طب المعالجة بتقويم العظام، أنه من الضروري إيجاد توازن دائم بين العائد من كمية المواد الغذائية والمياه والهواء، و التخلص من الفضلات للتمتع بصحة جيدة، ويُنفذ هذا الدور المزدوج عن طريق التنفس وجهاز الدورة الدموية، وحسب مفهوم العلاج التقويمي للجمجمة، يقوم السائل النخاعي الشوكي بدور رئيس في ذلك بحكم أنه على اتصال مع جميع مراكز عصب قاعدة الدماغ التي تُنظّم وظائف الدورة الدموية، والجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، وغيرها من الوظائف المهمة الضرورية لضمان توازن الجسم وانضباطه الذاتي (درجة حرارة الجسم، والعطش، والجوع، وخلافه). لذلك، يُعدُّ أي تقييد أو فقدان للحركة مُعيقاً للجهاز التنفسي الابتدائي «آفة عظمية» من شأنها أن تسبب أعراضاً سريرية، وتحدث آثار سلبية تحول دون الحفاظ على صحة الجسم.

رابعاً - الحجج الداعمة لمفهوم علاج الجمجمة :

سعى سوثرلاند جاهداً للتغلب على الصعوبات التي واجهها خلال محاولاته الأولى الرامية إلى نشر منهجه الجديد، فصاغ عدداً من الحجج لتأكيد مصداقية نظرياته كما يلي :

١- ملاحظة وجود حركة إيقاعية بطيئة مختلفة في كتلة الدماغ، مستقلة عن نبضات القلب، ومراحل التنفس الرئوي المألوفة لدى جراحى

الأعصاب، ويرى أن هذه الحركة تتناغم مع الإيقاع الخاص للدماغ وكامل الجهاز العصبي المركزي .

٢- إمكانية توضع تذبذبات السائل النخاعي الشوكي عن طريق قراءة مقياس ضغط سوائل البزالات القطنية.

٣- عدم قابلية السائل النخاعي الشوكي للانضغاط ، ومن ثم قدرته على نقل التغيرات التي تطرأ على شكل كتلة الدماغ بما تحتوي به من العظام؛ ما يُبرّر ضرورة حركته.

كما بين سوثرلاند أنه من الممكن لمعظم ممارسي العلاج التقويمية أن يتحمّسوا هذا الإيقاع الحركي، ومن ثم الكشف عنه في أجزاء الجسم كافة، وذلك عن طريق الجسّ، وقد استطاع سوثرلاند من خلال الكشف السريري أن يلاحظ، أنّ هذا الإيقاع يحصل بمعدل ٨ إلى ١٤ دورة في الدقيقة الواحدة، وهو يختلف ليس فقط من فرد إلى آخر، ولكن أيضاً في الفرد نفسه بدرجات متفاوتة، حسب ظروفه الفسيولوجية، وحالته الصحية. فعلى سبيل المثال، تزداد هذه الوتيرة بشكل ملحوظ بفعل الحمى، وتنخفض جرّاء التعب الشديد. كما أضاف سوثرلاند حجاً أخرى في وقت لاحق إلى تلك التي ذكرها آنفاً حول الوتيرة الإيقاعية، وهي :

١- ملاحظة وجود انخفاض كبير في إيقاع المخ لا يخضع لنفوذ المهدّئات في حال حدوث اضطراب نفسي (انظر أعمال راشيل (Rachel) و جون وود (Johon Wood) التي قاما بها في مصحة ستل هيلدروث لتقويم العظام (Still Hildreth Osteopathic Sanatorium) .

٢- توضع التقلصات الإيقاعية في خلايا الدماغ (وولي «Wooley» و «Saw»، في معهد روكفلر (Rockfeller Institute). ويعتقد هذان الباحثان أنّ هذه التقلصات تسهّل حركة السوائل في الأوردة، وتكهّنا أن وتيرتها مرتبطة بمعدل إنتاج المواد الكيميائية المهمة في وظائف أعضاء الدماغ (إنتاج السيروتونين).

٣- التغييرات الملاحظة في إيقاع وتيرة السائل النخاعي الشوكي في

حيّز الدماغ والعمود الفقري (موسكينكو «Moskaenko»، و(نومينكو «Naumenco»، (اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية).

٤- اكتشاف وجود نبض إيقاعي خلال الزراعة الزجاجية للخلايا الدبقية، وزيادة كبيرة في أعدادها، وذلك خلال آليات التعلم التي تحصل للحيوانات في المختبر.

أمّا بشأن انتشار السائل النخاعي الشوكي وتعميمه، فقد لوحظ وجود تنظيم أنبوبي لألياف الكولاجين يمكن الكشف عنه تحت المجهر، يسمح بانتشار السائل النخاعي الشوكي على طول القنوات الغشائية الوعائية والغشائية العصبية، والجهاز اللمفاوي، والأجزاء الواقعة بين الخلايا.

٥- فيما يتعلق لحركة عظام الجمجمة فيما بينها فتوجد: اختلافات كبيرة في شكل التدرّيز المفصليّة النخاعية (مشدوفة، منقّرة، شبكيّة، متجانسة و مختلطة)، وهي تستجيب حسب مستوياتها لنوع الحركة بين العظام بما يفرضه محيط الدماغ عند حدوث التمرجات النخاعية. هذه استنتاجات توصل إليها قسم التشريح بجامعة كوينز في بلفاست (Queen's University of Belfast) حيث جرى التأكيد أنّ تدرّيز النخاع تسمح بحدوث حركات خفيفة بفعل طريقة تطورها وتنظيمها النسيجي.

كانت هذه استنتاجات الأعمال البحثية الكبيرة حول الجمجم البشرية أو جماجم الحيوانات الحية، التي تؤكد فاعلية الحركة لعظام الجمجمة التي أوردتها رزلاف (Rezlaff) وآخرون، وهناك استنتاجات شبيهة توصل إليها بريتشارد (Prichard)، وسكوت (Scott) وجرجس (Girgis) بعد أن لاحظوا وجود ألياف عصبية نخاعية أو غير نخاعية، ومستقبلات عصبية، وشبكة وعائية، وألياف كولاجينية مرنة، وذلك في أجزاء من تدرّيز النخاع التي أزيلت خلال تدخلات جراحة عصبية.

خامساً - نهج تشخيص الجمجمة :

١- مقابلة المريض واستجوابه: كما هو الحال في أيّ نهج طبي،

فهذا أمر في غاية الأهمية نظراً لأنه يتعلق بمعرفة الأسباب الكامنة وراء الأعراض المرضية التي دفعت المريض لمقابلة الطبيب. وهذا يفرض إجراء تحقيق دقيق وعلى نطاق واسع حول الجانب الوراثي لدى المريض، وحالات التوليد التي حدثت (كيفية الولادة)، وأمراض طفولته وشبابه. وكذلك البحث بطريقة وافية في تاريخ المريض فيما يتعلق بالحوادث المؤلمة وتطورها، وتاريخ صحة الفم والأسنان، وطرائق الجلوس، وضغوط العمل. كما رس بدقة أي ألم يشعر به المريض في محاولة لربط الطبوغرافيا وغيرها من خصائص الشكوى بالألم الناجم عن اعتلال عضو محدد في الجسم، وعليه، تُسجّل كل مظاهر الأعراض المرضية العامة المحتملة التي توحى بوجود اعتلال ما في الجسم، مثل إفراط في التعب، واضطرابات في النوم، واضطراب في القدرات العقلية (الذاكرة، التركيز، والتعبير ...)، ومشكلات في الجهاز الهضمي، وخلافه.

٢- فحص طبي عام : بطبيعة الحال، يهدف إجراء الفحص الطبي العام إلى تكملة الخطوة الأولى المشار إليها آنفاً.

٣- خلال هاتين المرحلتين، يستطيع المعالج التقويمي للعظام بخبرته أن يركز انتباهه على منطقة ما من الجمجمة حسب الأعراض التي يشتكى منها المريض، وذلك من خلال عدم تناسق عظام الجمجمة والوجه. غير أن عملية الجس هي الأهم في مدّط المعالج بالمعلومات التي يعتمد عليها في اختيار تقنيات العلاج المناسبة، فهذه العملية التي تعتمد على استخدام أطراف الأصابع واللمس المباشر الناعم بكامل راحة الكف، تمكّن المعالج من التأكّد من صحة المعلومات التي استقاها من الفحص البصري، وتقويم مدى حساسية التدرّيز النخاعية، واستكشاف العلاقة المفصليّة بين كل عظم، وملاحظة مدى حركة التنفس الابتدائية، ودراسة حرية الحركة الخاصة بكل عظم وفقاً لحركتي الانثناء والبسط.

سادساً- العلاج :

١- أهدافه : يظلّ العلاج التقويمي للجمجمة وفاقاً للمبادئ العامة لطب

المعالجة بتقويم العظام التي تُعدُّ أن الأمر الأهم لسلامة صحة الإنسان يكمن في الترابط الوثيق بين هيكل الجسم ووظائفه، وضرورة وجود دورة دموية سليمة، وانتشار الأعصاب في الأعضاء دون عوائق، ويهدف العلاج إلى تحقيق ما يلي:

- تصحيح القيود المفصلية النخاعية التي يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة محتوى الجمجمة (المخ، المخيخ، الجيوب الوريدية، الأغشية، وخلافه).
- ضمان سلامة حركة السوائل داخل الجيوب الوريدية وتصريفها .
- استعادة الوضع الطبيعي لتذبذبات السائل النخاعي الشوكي لأداء وظائفه المتعلقة بديناميكية السوائل والتمثيل الغذائي.
- القضاء على توترات الأغشية الجافية التي من شأنها أن تعيق الدورة الدموية الوريدية، ودورة السائل النخاعي الشوكي.
- إزالة تهيج الأعصاب المسببة لحساسية انعكاسية في حيز المقطع الاسترخائي الذي وصفه كور (Korr).

- القضاء على بعض عوامل «الضغط والقلق» من خلال تسهيل عملية التكيف مع المضايقات التي تسببها البيئة الأسرية، والاجتماعية أو المهنية، وهي مصدر العواطف والتوترات المتضاربة كافة أنواعها.
- تسهيل تصوّر وإدراك مخطط الجسم والإحساس به عن طريق إزالة توتر عضلات الفك، ومؤخرة العنق، والرقبة والحوض، التي تتأثر في كثير من الأحيان بوضعيات الجلوس المعتادة الضارة سواء أكانت لأسباب ميكانيكية أم نفسية.

٢. التقنيات: تختار التقنيات العلاجية بعد تحديد توازن الضغط في الجسم، وهذا يعني الوضع الذي تكون فيه جميع العضلات والأربطة في حال الحد الأدنى من الجهد، وعندئذ يستطيع المعالج التقويمي تحديد الاعتلال وتمييزه، ففي الطب التقويمي للجمجمة، تُعدُّ أي حركة حرة في اتجاه الانثناء ومحدودة في اتجاه البسط «اعتلالاً انثنائياً». ويُسترشد بهذه

- المعايير في تحديد كيفية تطبيق التقنيات العلاجية، وتتوّع أساليب العلاج إلى حد كبير، نذكر من بينها:
- تقنية المبالغة في حدة الاعتلال.
 - تقنية التصحيح المباشر للخلل.
 - تقنية فك الارتباط.
 - تقنية النمذجة.
 - التقنيات المركبة، ويضاف إليها الأساليب اليدوية التقييمية سواء بطريقة متزامنة أم متوالية:
 - تقنيات أخرى مُحتملة، نذكر منها الأساليب اليدوية العلاجية الرامية إلى تعزيز حركة السائل النخاعي الشوكي بإجراء عملية دفع تحفيزية للجزء المعاكس تماماً لعملية الحد من الحركة. علاوة على التقنيات التي تنطوي على حركات الرئة، والتقنيات التي تستخدم في خفض وتيرة التنفس الابتدائية في المخ أو تسريعها.

سابعاً - مؤشرات هذا النمط من العلاج :

بالنسبة لأنصار العلاج التقييمي للجمجمة، توجد مجموعة واسعة من المؤشرات حيث ينبغي توخي الحذر إزاء كثير منها. في الواقع، في الكتاب المرجعي في مجال العلاج التقييمي للجمجمة لهارولد (Harold) وماغون (Magoun) المعلنون بـ : (طب المعالجة بتقويم العظام في مجال الجمجمة - Osteopathy in the Cranial field)، نجد أنّ قائمة المؤشرات المقترحة فيه تدعو على الأقل للاستغراب، بل تستفز أيّ عقل طبي يتوافر فيه الحد الأدنى من الحس النقدي. دعونا، على سبيل المثال لا الحصر نورد منها : متلازمة داون (المنغولية)، واستسقاء الرأس، والتشنّجات، وقصر النظر، والعمى الكمشي (بدون سبب ظاهري)، واحوال تلوّي، والتخلّف العقلي، وارتفاع ضغط الدم، وقصور الرحم، وخلافه، القائمة تمتد بشكل

يصعب فيه حصرها. فالأطباء الذين هم على دراية بطبيعة هذه الأمراض ينتابهم الشك لا محالة بشكل تلقائي في مصداقية هذه المؤشرات، أما الأطباء الأكثر يقظة فيشعرون أحياناً ببعض الاشمئزاز إزاء المفاهيم الطبية الخاطئة عند بعض ممارسي العلاج التقويمي للجمجمة. علاوة على ذلك، نجد نعومة هذه التقنيات التي يمكن مقارنتها بالمغناطيسية العلاجية، وادعاءات النجاح في علاج ارتخاء العضلات المفاجئ، وعندئذنتفهم الصعوبات التي تواجهها هذه الطريقة العلاجية في مسار صعودها إلى مصاف المهن الطبية المعترف بها رسمياً. كما أنّ ممارسي طب العلاج التقويمي التقليدي للعظام يلفهم الغضب في بعض الأحيان إزاء ما يعرف بممارسة علاجية تقويمية محصورة على «الجمجمة» أو ممارسة «نشطة» أو "عاطفية"، تتجاهل المبادئ الجوهرية لطب المعالجة بتقويم العظام، التي أطلقوا عليها على سبيل الحشو اللغوي، «الممارسة الهيكلية». فممارس الطب التقويمي للجمجمة ينبغي أن يكون في المقام الأول مختصاً في طب العلاج التقويمي التقليدي للعظام.

إنّ أيّ مختص ذي عقل فطن تأهل في إطار الحلقات الدراسية التدريبية التي نظمتها مؤسسة سوثلاند لدراسات الجمجمة في الولايات المتحدة (Sutherland Cranial Teaching Foundation)، وأمعن النظر في قوة فنانعات سوثلاند، سيخلص إلى المزايا الآتية التي يمكن توقعها من خلال استخدام التقنيات القحفية العجزية:

- التدريب على الاسترخاء التام المطلوب من قبل المعالج التقويمي ليتمكن من القدرة على العمل بفعالية.
- القدرة العالية على التحكم في المريض بفعل استخدام تقنيات ناعمة ومطمئنة تؤدي بسرعة إلى إحداث استرخاء لأنواع التوترات القائمة كافة، وفي كثير من الأحيان تؤدي إلى تنويم المريض على طاولة العلاج.
- يمكن للعلاج التقويمي للجمجمة أن تكون له فعالية كبيرة خاصة في علاج حالات الإجهاد الجسدي أو التنفسي، بالإضافة للعلاج التقليدي

لاعتلالات الجمجمة والصفاق عند الأطفال حديثي الولادة، والصددمات التي تصيب الجمجمة والقحف والصفاق، وسنوضح بعض هذه الحالات على النحو الآتي:

أ- حالات التوتر: يُنشئُ الجس اليدوي للجمجمة علاقة مهادنة بين المعالج والمريض من شأنها أن تؤدي إلى حدوث استرخاء أكثر عمقاً وأطول مدة من تلك التي تحصل بفعل عملية الاسترخاء التنويمي للجسم التي لا يستخدم فيها اللمس والجس، وفي كثير من الأحيان يؤدي ذلك إلى تحسن كبير في حالات التعب والقلق، والتشنج (حسب المصطلحات العصرية السائدة)، لذلك، فإن بعض المصابين بارتفاع ضغط الدم من المرجح أن تقلل لهم الجرعة الدوائية. كما أنه من الممكن للطفل المتخلف عقلياً أن يرى تحسناً في أدائه (ويدبّ الأمل في نفس والديه من جديد) وكذلك من الممكن أن يكون هذا العلاج مفيداً في بعض حالات الإصابة بالعصاب والذهان والحالات النفسية، حسب ما ورد في بحث قُدم في فرنسا في عام ١٩٩١م، فاتحاً الباب أمام إمكانية توسعة منظومة الوسائل العلاجية لفريق الطب النفسي (قُدم البحث أحد مؤلفي الكتاب الذي بين يديكم).

ب- إصابات الجمجمة عند الأطفال حديثي الولادة : يتسبب مرور رأس الطفل عبر حوض أمه أثناء الولادة في كثير من الأحيان في تشويه جمجمته، خاصة عندما يتطلب الحال استخدام بعض الأدوات للمساعدة في إخراجها. لا شك في أن معظم هذه التشوهات تُعالج بشكل طبيعى، غير أن التقنيات الحقفية العجزية من شأنها تسريع عملية الشفاء لهذه الجماجم اللينة للأطفال. فهذه التقنيات يمكنها أن تعزز عملية الشفاء عند الإصابة بما يطلق عليه رأس وارب الذي يظهر من الشهر الأول للولادة جراء التواء في مؤخرة المخ عند الولادة، حيث استطاع العلاج التقويمي التقليدي اكتشاف أعراضها المرضية المصاحبة مسبقاً التي تقلق كثيراً من الآباء (كالبكاء من دون سبب، واضطرابات النوم، والتهيج، وسلبية الطفل، والتجشؤ المتكرر) وقد بدأ كثير من أطباء الأطفال في فرنسا

يهتمون بهذه التقنيات.

ج- إصابات صدمات الجمجمة: تمثل هذه الصدمات المؤشر الثالث المهم الذي ينبغي النظر فيه لمعالجة الشكاوى من الآلام المتبقية بعد الخضوع للعلاج التقويمي التقليدي.

د- فيما يتعلق بالمؤشرات الأخرى التي أُشير إليها آنفاً، ينبغي توخي مزيد من الحذر والتحفّظ بخصوصها، لأن القول إنّ هذه الممارسات العلاجية لا تحمل في طياتها أي ضرر محتمل لا ينبغي أن يحرم المريض من الفوائد التي يمكن أن يجنيها من اللجوء إلى استخدام الوسائل العلاجية الحديثة التي تحمي المريض من تطورات خطيرة في بعض الأحيان (وإن كان هذا التطور يجري بشكل مغلق في بعض الأحيان).

الفصل الحادي عشر

تطوّر طب العظام التقويمي في أوروبا

لقد رأينا من خلال تاريخ مسيرة طب العظام التقويمي في الولايات المتحدة، مدى الصعوبات التي واجهها هذا التخصص في سبيل انتزاع الاعتراف به رسمياً حتى يتبوأ موقعه المستقل في إطار النظام الصحي في الولايات المتحدة. كما رأينا أنّ وهج عزيمة مؤسس الطب التقويمي، أندرو ستل، في جعل هذا التخصص الطبي خياراً جديداً للعالم الجديد قد خف بريقه جراء التقدم الهائل في مجال الطب منذ بداية القرن العشرين. أمّا فيما يتعلّق بانتشار هذا المفهوم الجديد لطب العظام التقويمي خارج بلد المنشأ، فقد كان بطيئاً، وقد اعتمد على بعض المهاجرين الذين عادوا من الولايات المتحدة. فالآثار الأولى لطب المعالجة بتقويم العظام في القارة الأوروبية تعود إلى أحد الأطباء الفرنسيين، د. موته (L. Moutin)، الذي ترك لنا كتاباً أسماه (دليل ممارسة طب المعالجة بتقويم العظام : النظريات والأساليب) وقد خُصّص هذا الكتاب لطلاب مدرسة الطب للعظام، ونُشر عام ١٩١٣م، في حياة أندرو تيلور (ستل Still).

أولاً - طب المعالجة بتقويم العظام في إنجلترا :

١. بداية طب المعالجة بتقويم العظام : كان ظهور الأثر الثاني لطب المعالجة بتقويم العظام في القارة الأوروبية من نصيب إنجلترا، حيث أسس د. جون مارتن ليتلجون (John Martin Littlejohn) أول فرع للطب التقويمي استمر إلى يومنا هذا. كان ليتل طبيباً اسكتلندياً حاصلاً على الميدالية الذهبية من جامعة غلاسجو Glasgow، ومن أول طلاب أندرو تيلور، وقد خلفه على رئاسة المدرسة الأمريكية لطب العظام التقويمي. كما

أسّس مع صديقه الجراح، كلية طب المعالجة بتقويم العظام في شيكاغو. وعندما عاد ليتلجون إلى المملكة المتحدة أسّس مدرسة طب المعالجة بتقويم العظام في لندن (BSO) وبالرغم من أن هذا التأسيس قد حصل خارج كلية الطب، إلا أنه لم يجد معارضة تذكر نظراً لخصوصية القانون الإنكليزي الذي يتسامح مع ما يكرسه العرف العام ، وهو ما يعرف بالقانون العرفي (the common law). لذلك، لم يكن هناك قانون خاص يُكْرَم المدارس الطبية المختلفة بممارسات محدّدة، ثم بدأ تدريجياً في وضع قانون وفقاً للإصلاحات المدنية التي حدثت عبر الزمن، وتمثّل هذه السهولة مزايا وسلبيات، نذكر منها :

أ - إنّ ممارسي العلاج التقويمي الذين تخرّجوا في مؤسسة تعليمية لا تخضع لإشراف كلية الطب لم تُح لهم الفرصة للاستفادة من التقدم العلمي الذي طرأ على الطب وانحصر نصيبهم في بعض الجوانب النظرية القديمة التي تجاوزها العلم. كما أنّ علاقتهم الرسمية مع أطباء العلاج التقويمي في الولايات المتحدة اتسمت بالفتور إلى وقت قريب، واختصر التواصل على محاولات لا تعدو من أن تكون فردية ولا سيما مع الأطباء الأمريكيين من أنصار الطب التقويمي للجمجمة .

ب - ولما كان ممارسو العلاج التقويمي البريطانيون معزولين في ممارستهم العلاجية، فقد اقتصر نجاحهم في مهنتهم أساساً على النجاح الذي حقّقه مع المرضى جراء استخدام التقنيات اليدوية فقط، حيث كانوا قادرين على الحفاظ عليها وتمييزها، على النقيض من العديد من المعالجين الأمريكيين الذين ارتكز نجاحهم على استخدام تقنيات علاجية طبية مختلفة على نحو متزايد ومتطور.

ج - أدّت مقارنة نوعية المعالجين التقويميين البريطانيين وكفاءتهم على الأرجح إلى الحيلولة دون انتشار عيادات الطب التقويمي للعظام ولا سيما تقويم العمود الفقري- في بريطانيا. لذلك، نجد أنّ أساتذة المدرسة

البريطانية لطب المعالجة بتقويم العظام وطلّابها قد انقسموا تدريجياً إلى تيارين، أحدهما أكثر ميلاً إلى منهج الكادر الطبي الذي بقي على رأس المدرسة، والآخر يميل إلى تيار العلاج الطبيعي، ما دفع به للمساهمة في إنشاء الكلية البريطانية للعلاج الطبيعي وطب المعالجة بتقويم العظام (BCNO).

وبعد ذلك تقاعد د. جون مارتن ليتلجون (Littlejohn) وظل على تواصل مع طلابه السابقين عبر منظمة علمية، وبقي تلميذه جون ويرنهام (Wernham) مخلصاً ووفياً للمبادئ الأساسية لطب المعالجة بتقويم العظام، ثم وقّد العديد من الفرنسيين والبلجيكين لتعلم الطب التقويمي للعظام في عام ١٩٦٥م، أولاً في الكلية البريطانية للعلاج الطبيعي وطب المعالجة بتقويم العظام (BCNO)، وثانياً في عيادة العلاج التقويمي للعظام في ميدستون (Maidstone) تحت إشراف ويرنهام (Wernham) وبعد ذلك بقليل وبفضل هذه الديناميكية الفاعلة تأسست المدرسة الأوروبية لطب المعالجة بتقويم العظام في مبنى جديد خصّص لها. كما أنّ هنالك تياراً طبيّاً صرفاً موازياً ظل قائماً في هذا البلد. وكما هو الحال لليتلجون، فقد نظّم عدد من الأطباء البريطانيين الذين تدرّبوا في الولايات المتحدة بتنظيم أنفسهم، وانخرطوا في عملية التدريب المستمر لزملاء المهنة بطريقة خاصة.

٢. الطب التقويمي في الوقت الراهن : تسبّب حادث قريب نسبياً في إخراج طب المعالجة بتقويم العظام من دائرة الطب الموازي في بريطانيا. ففي يوليو من عام ١٩٩٣م، صدّق ملكياً على مشروع قانون طب تقويم العظام، ما أكسبه شرعية الممارسة. كما نصّ هذا القانون على إنشاء هيئة تتولّى التنظيم الإداري للمهنة؛ ومن هنا تم تكوين المجلس العام لطب المعالجة بتقويم العظام (The General Osteopathic Council) الذي ينبغي على جميع ممارسي العلاج التقويمي الانضمام

إليه، ابتداءً من عام ١٩٩٥م، شريطة تلبية المعايير المطلوبة لممارسة المهنة بانتظام، ومن إنجلترا خاصة، وبفضل بعض ممارسي العلاج التقيومي الإنجليز الذين تدرّبوا في الولايات المتحدة، انتقل طب المعالجة بتقويم العظام إلى البلاد الخاضعة للنفوذ البريطاني، مثل: جنوب أفريقيا، وأستراليا، ونيوزيلندا، وغيرها من دول الكومنولث البريطاني التي كان يحكمها «القانون العرفي».

ثانياً- طب المعالجة بتقويم العظام في فرنسا :

البداية : كما ذكرنا في بداية هذا الفصل، فإن أول أثر لطب العلاج التقيومي في فرنسا كان من نصيب أحد الأطباء الفرنسيين، د. ل. موته (Dr. L Moutin) الذي ترك لنا كتاباً (دليل ممارسة طب تقويم للعظام : النظريات والأساليب) الذي نُشر في عام ١٩١٣م، ولم تمكّننا البحوث التي أجريناها في هذا الصدد من العثور على أيّ إشارات إضافية بخصوص هذا الطبيب الرائد أو عن طلابه آنذاك. بعد هذه المرحلة، ظهر د. روبرت لافيزاري (Lavezarri Robert ١٨٨٦-١٩٧٧م)، كأول داعية لطب المعالجة بتقويم العظام حيث أنشأ فرعاً خاصاً لذلك، إذ تلقى تعليمه في الولايات المتحدة على يد طبيبة تقويمية أمريكية، د. فلورانس جير (Florence Gair)، التي تلقّت تعليم الطب التقيومي للعظام على يد مؤسسها أندرو تيلور ستل، وقد استقر لافيزاري في باريس في عام ١٩٢٦م قادماً إليها من مدينة نيس، وكان للدكتور ليون فانييه (Léon Vannier) دور أساسي في هذا الانتقال إلى باريس بعد أنّ نما إلى مسامحة النجاحات التي حققها د. لافيزاري في ممارسة العلاج التقيومي، كما مكّنه في عام ١٩٣٢م من إدخال تعليم هذا التخصص في الاستشارات التي كانت تقدم لعادة هانيمان للطب التجانسي، وفي وقت لاحق من ذلك بكثير، في عام ١٩٤٩م، تمكّن لافيزاري (Lavezarri) من نشر كتاب عكس تبنّيهِ التّام

طب العظام التقويمي، أسماه (طريقة علاجية سريرية جديدة، طب المعالجة بتقويم العظام). وحوالي عام ١٩٣٥م، قَدِمَ إلى باريس بعض اختصاصيي العلاج التقويمي مثل وليام دوغلاس (William Douglas)، الذي تَخَرَّج في لوس أنجلوس، واستقرَّ به الحال في باريس قبيل تنحي دوق وندسور (Windsor) حيث كان دوغلاس طبيبه الخاص في تقويم العظام، وما لبث دوغلاس أن ذاع صيته وانتشرت شهرته بفضل حماسه، وصفاته الشخصية، ومهارته التقنيَّة التي مكنته من صنع المعجزات، ونيل إعجاب كثيرين من الأطباء، وبعض ممارسي المهن الأخرى.

٢. طب المعالجة بتقويم العظام في المدة التي جاءت بعد الحرب العالمية مباشرة:

بعد وقت قصير من نهاية الحرب العالمية الثانية، أدَّى الاهتمام الذي حظي به طب المعالجة بتقويم العظام بفضل الجهود المبدعة التي بذلها لافيزاري ودوغلاس في فرنسا إلى دفع عدد من الأطباء الشباب إلى شدِّ الرحال إلى الولايات المتحدة طلباً لدراسة طب المعالجة بتقويم العظام هناك، وهكذا رحل كلُّ من جان تييري ميغ (Jean Thierry Mieg) وايف لوكور (Yves Le Corre) والد أحد مؤلِّفي هذا الكتاب إلى لوس أنجلوس. وذهب بعض آخر إلى كلية لندن لطب العظام التقويمي في إنجلترا، لتلقي التعليم فيها على يد طبيب أمريكي يُدعى مايرون بيل (Myron C. Beal) الذي أصبح بعد ذلك ممثلاً فخرياً لمهنة الطب التقويمي في الولايات المتحدة، وكان هذا هو الحال كذلك لروجر لسكور (Roger Lescure)، وروينيه واغماكر (René Waghemacker)، وروبرت ميغن (Robert Maigne).

في عام ١٩٥٠م، تمكَّن د. لافيزاري (Lavezari) بالاشتراك مع وليام دوغلاس وبيدالو (Piedallu)، وتييري ميغ (Mieg)، ولسكور (Lescure)، وغيرهم من المعالجين التقويميين، من إنشاء أول تنظيم

فرنسي لتقويم العظام «الجمعية الفرنسية لطب المعالجة بتقويم العظام (SFO)». وكان على رأس هذه الجمعية إيف لوكوري Yves Le CORRE وجانين دو مار (Janine de Mare)، من طلاب لافيزاري (Lavezzari)، بالإضافة إلى كلود غونولت (Claude Renoult)، الذي تتلمذ على يد عمّه د. بيدالو (Piedallu) وتضم الجمعية في الوقت الحالي العديد من الأطباء، حيث لا يزال بعضهم وقتاً للمبادئ الأساسية لطب المعالجة بتقويم العظام، بينما يتبنّى معظم الأطباء الآخرين ممارسة علاجية طبية للعمود الفقري، أو المنهج الطبي لطب العظام. وقد سعت الجمعية الفرنسية لطب المعالجة بتقويم العظام (SFO) منذ تأسيسها إلى نشر ثقافة التعليم التي أرسى قواعدها د. لافيزاري (Lavezzari).

ثالثاً- طب المعالجة بتقويم العظام في أواخر الخمسينيات :

تمكّن مختصّ العلاج الطبيعي الفرنسي بول جيني (Paul Geny) من إنشاء المدرسة الفرنسية لطب تقويم العظام، وذلك بمساعدة أحد ممارسي طب العلاج التقويمي الإنجليز، توماس ديومر (Thomas G. Dummer). وكان الهدف الرئيس من إنشاء المدرسة هو تقديم برنامج تأهيلي يمكن الخريج من ممارسة تقنيات تقويم العظام تحت إشراف طبي،. ويعود الفضل لخمسة من طلاب هذه المدرسة في مجمل التطور الذي طرأ في وقت لاحق على طب العظام التقويمي، بمعزل عن الطب التقليدي في فرنسا. كما تمكّن أحد هؤلاء الخمسة من وضع منهج دراسي في شكل حلقات دراسية في سويسرا، وأطلق على منهجه العلاجي «المعالجة اليدوية لأسباب المرض Etiopathy».

بعد عام من ذلك التاريخ (١٩٦٥م)، دعا بول جيني الفرنسيين الراغبين في تعلم طب تقويم العظام إلى التوجه إلى الكلية البريطانية للعلاج الطبيعي وطب المعالجة بتقويم العظام (BCNO) في لندن، أو إلى عيادة العلاج التقويمي للعظام في ميدستون Maidstone التي تحوّلت

إلى المدرسة الأوروبية لطب العظام التقويمي. وفي عام ١٩٨٢م، قررت كلية الطب في بيبويني BOBIGNY بشمال باريس إدخال تدريس الطب الطبيعي، وأسندت مسؤولية رئاسة قسم طب العظام التقويمي للدكتور فيلتس (Feltesse) واختار فيلتس ثلاثة من الأطباء للعمل بالتدريس في القسم الوليد، اثنين من المختصين في العلاج الطبيعي، أصحاب خبرة طويلة، تخرجا من إنجلترا وانخرطا في التدريس هناك وهما: د. مينغوي (Mainguy)، و د. توفالوني (Toffaloni) كما وقع اختياره على أحد الأطباء الشباب، المختصين في الطب الطبيعي وطب المعالجة بتقويم العظام، شديد الإلمام بالتيار الأميركي للعلاج التقويمي للجمجمة، وهو د. أبهيسرا (Abhessera). وعندما اختير هذا الطبيب للانضمام لهيئة التدريس، وافق مجلس الجامعة على الاستعانة بمدرسين من خارج الكادر الطبي التقليدي، تم أهلوا في إنجلترا.

وفي الأونة الأخيرة، قامت الكلية بتقليص سنة من المدة الدراسية، وتبنت المعايير المطلوبة للدبلوم المشترك بين الجامعات (DIU) في الطب اليدوي التقويمي للعظام، وذلك تحت إشراف طبيّ بَحَثٍ، ويُعدُّ أعضاء هيئة التدريس بهذه الكلية الرعيل الأول من ممارسي الطب التقويمي الذين تلقوا تدريبهم وفقاً لهذا البرنامج الدراسي، وهم الذين أسسوا في عام ١٩٨٤م النقابة الوطنية لأطباء تقويم العظام. وقررت هذه المنظمة الناشطة بفعالية في مجال النهوض بطب المعالجة بتقويم العظام تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس التربوية بإرسال بعضهم إلى الولايات المتحدة، كما أنشأت المدرسة الفرنسية لطب العظام التقويمي. وبالرغم من أن هذه المدرسة اتبعت في برنامجها الدراسي نموذج الكليات الأمريكية والإنجليزية للتدريب التقني، فإنها تمسكت بالمفهوم النظري والعملي التطبيقي لطب المعالجة بتقويم العظام التقليدي. كما تقدّم المدرسة برنامجاً للدراسات العليا في مجال التقنيات القحفية العجزية.

رابعاً- طب المعالجة بتقويم العظام على مدى العقد الماضي :

لقد شهد طب تقويم العظام تطورات جمة في فرنسا، وأصبح أمام أطباء الطب التقويمي إمكانات عديدة، من أهمها :

١- ورود ذكر مسمى الطب اليدوي- طب العظام التقويمي بصراحة والاعتراف به من قبل النقابة الوطنية للأطباء، وذلك لجميع الأطباء التقويميين الحاصلين على الدبلوم المشترك بين الجامعات في الطب اليدوي- طب المعالجة بتقويم العظام. والمدّة الدراسية لهذا الدبلوم سنتان، تتم في إطار برنامج دراسي مشترك بين ١٤ كلية.

٢- إمكانية تعلم الطب اليدوي أو تطوير المهارات الشخصية في هذا التخصص سواء قبل الحصول على الدبلوم المشترك أم بعد الحصول عليه، وذلك في إحدى المجموعات المحلية المتوافرة في فرنسا (١٧ مجموعة)، أو في سويسرا أو في بلجيكا، التي تتضوي تحت راية الاتحاد الفرنسي والفرانكفوني لمجموعات تعليم الطب اليدوي ودراساته (FEMM) الذي أصبح يعرف الآن باسم (الاتحاد الفرنسي لمجموعات تدريس الطب اليدوي- طب المعالجة بتقويم العظام «FEMMO».

٣- تأسيس المدرسة الفرنسية لطب تقويم العظام على برنامج دراسي قوامه المبادئ التقليديّة للطب التقويمي، واستحداثها لشهادة جامعية في الطب اليدوي- طب المعالجة بتقويم العظام، تبلغ مدّة الدراسة فيها ثلاث سنوات في كلية سانت انتوان (Saint-Antoine) في بيتيه سالبتريير (Pitié-Salpêtrière) ومخصّصة لغير الأطباء.

بفضل الرّخم الذي لقيه الطب التقويمي من قبل الرعيل الأوّل من ممارسي العلاج التقويمي الذين تتلمذوا على يد بول جيني (Paul Geny) وطلابهم من بعدهم، ستحدث عدّة وحدات تعليمية في هذا المجال، وانخرط العديد من المعالجين الاختصاصيين في ممارسة مهنتهم في غياب أي قانوني مُلزم، واستطاعت الاتّحادات والجمعيات المهنيّة لغير الأطباء

أن تستثمر التشجيع الذي لقيته من خلال التوصيات الأوروبية في مجال الطب البديل أو التكميلي، للحصول في ٣ مارس من عام ٢٠٠٢م، على سنّ قانون يعترف بمهنة «معالج العظام التقييمي» وبعد عناء شديد وسلسلة طويلة من الإجراءات القانونية، وصدور قرار من مجلس الدولة بهذا الصدد، نُشرت المراسيم التطبيقية لهذا القانون في الجريدة الرسمية بتاريخ ٢٧ مارس من عام ٢٠٠٧م، وقد انتقد محتويات هذه المراسيم الهيئات الطبية التي أبدت أسفها لإنشاء مهنة جديدة، انتقدته كذلك المنظمات غير الطبية التي عبّرت عن عدم رضاها عن القيود التي فرضها القانون على ممارسي العلاج التقييمي من غير الأطباء، وطالبت بحرية كاملة واستقلالية مهنية في ممارسة العلاج التقييمي للعظام.

ومهما يكن من أمر، فقد تمكّن ممارسو العلاج التقييمي للعظام من الحصول على حقّ ممارسة مهنتهم الآن بشكل قانوني بموجب شروط معيّنة، بمسمى «معالج تقيومي للعظام» كما مُنحت مُدة سماح للمعالجين التقييميين الذين يمارسون مهنتهم لأكثر من خمس سنوات، لكن عليهم تقديم ملف متكامل للحصول على الاعتماد من قبل المدارس المتخصصة لمواصلة ممارسة مهنتهم.

خامساً- طب المعالجة بتقويم العظام في البلدان الأوروبية الأخرى :

عند معاهدة ماستريخت التي تضمّنت مادة نصت على تنظيم «الطب البديل» بطريقة رسمية، كانت حالة طب المعالجة بتقويم العظام تختلف كثيراً من بلد إلى آخر، فقد تفرّدت إنجلترا بميزة فريدة من نوعها في أوروبا حيث اعترف رسمياً بطبّ المعالجة بتقويم العظام منذ التصديق على قانون ممارسي الطب التقييمي للعظام الذي صدر في عام ١٩٩٣م. أما بلجيكا، فقد اكتشفت الطب التقييمي من خلال بعض الطلاب الذين تدربوا في إنجلترا أو في المدرسة الفرنسية غير الطبية. والوضع مماثل في فرنسا منذ اعتراف السلطات الفرنسية رسمياً في عام ١٩٩٩م بطب

العظام التقويمي، وفي عام ٢٠٠٦م، بلغ عدد الذين يمارسون العلاج التقويمي للعظام من غير خريجي الكليات الطبية والمصرح لهم بممارسة المهنة ٧٣٢ (٢٥٪ من الذكور) وفي سويسرا، تعود مسألة تنظيم طب المعالجة بتقويم العظام إلى السلطات المحليّة في المناطق، بيد أن هنالك مشروع قانون يهدف إلى إخضاع ممارسي المهنة إلى اختبار موحد بين المناطق. ويختلف واقع المهنة باختلاف المناطق، ففي حين تعترف بعض المناطق بممارسة طب المعالجة بتقويم العظام، تُقيّد ممارسته مناطق أخرى أو تحظرها، ويبدو أنّ هنالك الآن نوعاً من التسامح في ممارسة هذه المهنة في انتظار مشروع تطبيق الاختبار المشترك بين المناطق. وفي السويد، لم تظهر ممارسة طب المعالجة بتقويم العظام إلا بعد عام ١٩٧٠م. ويبلغ عدد ممارسي الطب التقويمي حوالي ١٢٠ ممارساً يعملون دون قيود تنظيمية أو قانونية، على عكس ممارسة العلاج التقويمي للعمود الفقري أو العلاج اليدوي للخزرة، ولا شك في أنّ العلاج التقويمي ينبغي أن يحصل في نهاية المطاف على تشريع مشابه لما حظيت به تلك التخصصات المتقاربة. أمّا في إسبانيا، فقد صادق برلمان كاتالونيا حديثاً على قانون صدر في ٣٠ يناير من عام ٢٠٠٧م، ينصّ على استحداث وظائف جديدة، تشمل: (العلاج الطبيعي، الوخز بالإبر، والطب التجانسي) ومنها مهنة طب المعالجة بتقويم العظام، وعلى الرغم من المعارضة التي قوبل بها هذا القانون من الهيئات الطبية التقليديّة، فمن المرجح أن تحذوا بقية الولايات المستقلة حذو كاتالونيا. أمّا لألمانيا، فتجد أنه من التقليدي وجود طب تقويمي بجانب طب العظام التقليدي.

ويطلق على ممارسي هذه المهنة لقب مجبري العظام. من ناحية أخرى، نجد مدارس Heil Praktikers (تقنيي المجال الصحي، وممارسي العلاج الطبيعي من غير الأطباء) التي تُدرّس بعض أساسيات تقنيات طب المعالجة بتقويم العظام وتقنيات تقويم العمود الفقري، والحال نفسه نجده في كل من النمسا وهولندا، ولوكسمبورغ. أمّا في إيطاليا، فجميع

الممارسات الطبية تخضع للرقابة الطبية، ويجوز لممارسي العلاج التقويمي العمل تحت إشراف طبيب يتحمل المسؤولية الصحية جراء ذلك. غير أننا نشاهد نشوء تيار جديد بين أوساط ممارسي العلاج التقويمي من غير الأطباء بدأ ينظّم صفوفه في السنوات الأخيرة، ويبدو أنه على الطريق الصحيح للحصول على قانون يعترف بمهنة العلاج التقويمي وينظمها. وفي البرتغال، تمكّن طب المعالجة بتقويم العظام من تثبيت دعائمها، وذلك عبر الدعم الفاعل الذي حظي به من أحد ممارسي المهنة الذي درس الطب التقويمي في المدرسة الإنجليزية، وتولّى مناصب مرموقة في الحكومة البرتغالية.

كما رأينا، فقد فتحت باب النقاش حول هذه المسألة المؤسسات الأوروبية منذ أواخر الثمانينيات، خاصة فيما يتعلق بإمكانية الاعتراف بوضع الطب غير التقليدي، وقد نجم عن ذلك المصادقة على قانون يعترف بطب المعالجة بتقويم العظام وينظّم مهنته في بريطانيا، وفرنسا، وبلجيكا، وربما في المستقبل القريب في البلدان الأوروبية الأخرى، وفي الوقت الحالي، فقد أقرّت حرية تنقل الأشخاص داخل القطاع الصحي في أوروبا وصدّق على ذلك، من خلال الاعتراف بالمؤهلات المهنية، وينطبق هذا القانون على ممارسي العلاج التقويمي للعظام من الأطباء، أما بخصوص غير الأطباء، فيعتمد الأمر على الأنظمة المعمول بها في كل بلد.

الخاتمة

إذا لم يُقدَّر لطب المعالجة بتقويم العظام أن يصبح «الطب الجديد» في العالم كما كان يأمل مؤسسه تيلور فقد غدا الطب الوحيد القادر على تشخيص الاعتلالات العصبية وعلاجها بفاعلية، ويحقق نجاحات بشأن آثارها الوظيفية المرضية، والحركية، والعصبية على الدورة الدموية التي تؤثر في العديد من وظائف الجسم. فهذا الطب اليدوي المجهول في كثير من الأحيان يُعدُّ البلمس الشافي للآلام الجهاز العضلي الهيكلي، وللعديد من المظاهر المرضية التي تصيب الوظائف الرئيسة في الجسم. علاوة على أنه طب يطلع بدور وقائي قبل المرحلة الإكلينيكية لدرء خطر الآثار المترتبة على الاعتلالات الوظيفية الجسدية «آفات العظام».

إن ممارسة العلاج التقويمي ممارسة مُحكَّمة وفاعلة لا تتطلب كفاءة طبية سريرية وتدريب جاد على تقنيات العلاج فقط، لكن أيضاً ممارسة وخبرة طويلة مكرسة لهذه المهنة، وموهبة يستطيع من خلالها الطبيب المعالج أن يبيث في نفس مريضة تدريجياً «الشعور» بضمان فعالية العلاج. ففي فرنسا، نصّت المادة ٧٣ من القانون الصادر في ٤ مارس ٢٠٠٢م، على إمكانية استحداث في نهاية المطاف مهنة جديدة متخصصة لممارسين أكفاء في طب المعالجة بتقويم العظام. لسوء الحظ، المراسيم الأخيرة الخاصة بتطبيق هذا القانون، التي نُشرت في ٢٥ مارس من عام ٢٠٠٧م، تسمح بمنح لقب «معالج تقويمي للعظام»، وتحدّد شكلاً معيناً وهامشياً لممارسة طب المعالجة بتقويم العظام، في ظروف غير ملائمة من الناحية السريرية والتقنية، وقابلة للنقد في جوانب كثيرة، غير أنّ الباب يظلّ مفتوحاً للمنظمات والهيئات المهنية المشرفة على هذا المجال والسلطات السياسية، لاعتماد مهنة «ممارس العلاج التقويمي» وضبطها، سواء فيما يتعلق بالأطباء، أو بغير الأطباء، من ذوي المهارات السريرية والتقنية

الكافية لممارسة كاملة وغير منقوصة الحرية لفنّ تقويم العظام، ولهذه الأسباب جميعها، ينبغي:
أ- دعوة المرضى المحتملين لتوحيّ الحذر والدقّة في اختيار ممارسي العلاج التقويمي للعظام.
ب- الشروع في مراجعة جادة لهذا القانون ولهذه المراسيم التطبيقية، إذا كنّا نرغب في تمكين أكبر عدد من المرضى من الاستفادة من ميزات العلاج في طب المعالجة بتقويم العظام.

المراجع

- American Association of Colleges of Osteopathic Medicine. Education of the Osteopathic Physician. 1990.
- Beal M. C.. The Principles of Palpatory Diagnosis and Manipulative Technique. American Academy of Osteopathy. 1994.
- Billaudel P.. Les capteurs plats à courant de Foucault utilisés pour la mise en évidence des micro-mouvements rythmiques. Application à la mobilité crânio-sacrée. thèse. 1990. CHRU de Reims.
- Burns L.. Studies in the Osteopathic Sciences. vol. 1 : Basic Principles. The Occident Printery LA. 1907 ; vol. 2 : The Nerves Centers. Montfort & Cy. 1911 ; vol. 3 : The Physiology of Consciousness. Montfort & Cy. 1911 ; vol. 4 : Cells of the Blood. The A. T. Still Research Institute. 1931.
- Burns L.. Chandler L.. Rice W.. Pathogenesis of Visceral Disease Following Vertebral Lesions. Chicago. American Osteopathic Association. 1948.
- College of Osteopathic Medicine of the Pacific. Catalogue 1994-1996.
- Fryette H. H.. Principles of Osteopathic Technique. CA. American Academy of Osteopathy. rééd. 1980.
- Hildreth A. G.. The Lengthening Shadow of Dr. Andrew Taylor Still. Osteopathic Enterprises Inc.. 3e éd.. 1988.
- Hoag J. M.. Cole W. V.. Bradford S. G.. Osteopathic Medicine. McGraw-Hill Book Cy. 1969.
- Hulett G. D.. The Principles of Osteopathy. 5e éd.. 1992.
- Korr I.. The Neurobiologic Mechanisms in Manipulative Therapy. New York. Plenum Press. 1978.
- Korr I.. The Collected Papers of Irvin M. Korr. American Academy of Osteopathy. 1979.

- Judovich Ch. B., Bates W., Pain Syndroms. Diagnosis and Treatment. Philadelphie. F. A. Davis Cy. 3e éd., 1949.
- Kirksville College of Osteopathic Medicine. Catalogue 1994-1996.
- Le Corre F., Rageot E., Atlas pratique de médecine manuelle ostéopathique. Paris. Masson. 2e éd., 2005.
- Lavezzari R., L'ostéopathie. Paris. Éd. G. Douin. 1949.
- Lyons A. S., Petrucelli R. J., Histoire illustrée de la médecine. Paris. Presses de la Renaissance. 1979.
- MacDonald G., Hargrave-Wilson W., The Osteopathic Lesion. Londres. William Heineman. 1935.
- Magoun I. H., Osteopathy in the Cranial Field. 3e éd., 1976. Michigan State University College of Osteopathic Medicine 1995-1996 Application Year.
- Moutin L., Mann G. A., Manuel d'ostéopathie pratique. Librairie internationale de la Pensée nouvelle. 1913.
- New York College of Osteopathic Medicine. Catalogue 1995-1996.
- Nova Southeastern University. Health Professions Division. Catalogue 1995-1996.
- Retzlaff E. W., Mitchell Jr., The Cranium and its Sutures. Springer Verlag. 1987.
- Sutherland Cranial Teaching Foundation. Commentaries on Dr. Sutherland's Recordings. Meridian. Idaho. 1961.
- Sutherland A. S., With thinking Fingers. The Cranial Academy. 1967.
- Sutherland W. G., The Cranial Bowl. The Free Press Company. 1986 (rééd.).
- Still A. T., Autobiography of A. T. Still. Kirksville. 1908 ; réédité par l'AOA. 1981.
- Still A. T., Osteopathy Research and Practice. Kirksville. 1910.
- Still A. T., Philosophy of Osteopathy. Kirksville. 1899 ; réédité par l'AOA. 4e éd., 1971.
- Texas College of Osteopathic Medicine. Catalogue 1995-1996.

- The University of Health Sciences. College of Osteopathic Medicine. 1995-1996 Bulletin.
- Toffaloni S.. Les succès de l'ostéopathie. Perros-Guirec. Anagramme Éd.. 2007.
- Toffaloni S.. Proposition pour un apport thérapeutique en psychiatrie : la technique manuelle dite « cranio-sacrée ». Mémoire pour le CES en Psychiatrie, juin 1991.
- University of Medicine and Dentistry of New Jersey. School of Osteopathic Medicine. Curriculum Handbook 1995-1996.
- University of Osteopathic Medicine and Health Sciences. Catalogue 1994-1996.
- Walter G. A.. Osteopathic Medicine : Past and Present. Kirksville College of Osteopathic Medicine. 2e éd.. 1987.
- Webster G. V.. Concerning Osteopathy. Floyd Rich. 1915.
- Wernham J.. Osteopathy : Notes on the Technique and Practice. The Maidstone Osteopathic Clinic. 1975.
- Woods. J. M.. Woods R. H.. A physical finding related to psychiatric disorders. JAOA. vol. 60. août 1961.

المحتويات :

المقدمة ٥

الفصل الأول

أندرو تيلور ستل (STILL ANDREW TAYLOR - ١٨٢٨-١٩١٧ م) .

أولاً: طفولته..... ١٠

ثانياً: الدخول في الحياة الاجتماعية..... ١١

ثالثاً: الحرب الأهلية الانفصالية..... ١٢

رابعاً: الدخول في مهنة الطب..... ١٢

خامساً: في ٢٢ يونيو من ١٨٧٤ م..... ١٣

سادساً: الخطوات الأولى نحو طب المعالجة بتقويم العظام..... ١٣

سابعاً: إنشاء المدرسة الأمريكية لتقويم العظام..... ١٥

ثامناً: نهاية حياة ستل..... ١٥

الفصل الثاني

نشأة طب المعالجة بتقويم العظام

أولاً: وضع الطب الأمريكي في نهاية القرن التاسع عشر..... ١٧

ثانياً: حركات الاحتجاجات ضد الطب التقليدي..... ١٨

ثالثاً: ميلاد طب المعالجة بتقويم العظام..... ١٩

الفصل الثالث

تطور طب المعالجة بتقويم العظام

أولاً: بداية طب المعالجة بتقويم العظام..... ٢٣

ثانياً: الصعوبات الأولى..... ٢٤

ثالثاً: السعي لتحقيق احترام المهنة..... ٢٦

رابعاً: من مصادقات الأقدار..... ٢٧

خامساً: دمج تقويم العظام مع الطب في ولاية كاليفورنيا..... ٢٨

سادساً: حراك التجديد في تقويم العظام..... ٣٠

الفصل الرابع

مفهوم طب المعالجة بتقويم العظام

- أولاً: مفهوم تقويم العظام : الحاجة إلى جسم سليم ٣٣
- ثانياً: «آفة العظام»..... ٣٥
- ثالثاً: الفحص التقويمي السريري ٣٩
- رابعاً: العلاج التقويمي التقليدي للعظام..... ٤١
- خامساً: الوسائل العلاجية اليدوية المختلفة لطب المعالجة بتقويم العظام..... ٤١

الفصل الخامس

المعالجة التقويمية التقليدية للعظام

- أولاً: التقنيات المستخدمة في علاج «الأنسجة اللينة» ٤٧
- ثانياً: تقنيات التحريك العامة للمفاصل ٤٩
- ثالثاً: التقنيات الخاصة بالمفاصل..... ٥٠
- رابعاً: تقنيات خاصة..... ٥٤
- خامساً: السلوك أثناء دورة العلاج التقويمي ٥٦
- سادساً: اختيار التقنية المناسبة ٥٧
- سابعاً: تنفيذ التقنية..... ٥٨
- ثامناً: الاستجابة للعلاج..... ٥٩

الفصل السادس

الفرص الهائلة لطب المعالجة بتقويم العظام

- أولاً: نجاحات ستل (STILL) ومن جاء بعده..... ٦١
- ثانياً: سرعة فعالية التقنيات اليدوية لطب المعالجة بتقويم العظام..... ٦٢
- ثالثاً: نطاق عمل طب العظام التقويمي..... ٦٣
- رابعاً: المؤشرات الرئيسية لطب تقويم العظام..... ٦٥

الفصل السابع

تعليم طب العظام التقويمي

- أولاً: إنشاء أول مدرسة لطب المعالجة بتقويم العظام..... ٧٩
- ثانياً: نحو وضع معايير الحد الأدنى..... ٨١
- ثالثاً: صعوبات فتح عيادة خاصة ٨٣
- رابعاً: تحديث البرنامج الدراسي وتطويره ٨٥
- خامساً: مدارس طب المعالجة بتقويم العظام في الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٧م مختصراتها وولاياتها ٨٦
- سادساً: كلية طب المعالجة بتقويم العظام المرجعية ٨٩

الفصل الثامن

البحوث في طب المعالجة بتقويم العظام

- أولاً: الأعمال البحثية للويضة بيرنز وفريقها (Louisa Burns) ٩٤
- ثانياً: الأعمال البحثية لفريت (Fryette) ٩٦
- ثالثاً: الأعمال البحثية لدنسلو وكور (Denslow et Korr) ٩٦
- رابعاً: التجارب السريرية لطب المعالجة بتقويم العظام ١٠١

الفصل التاسع

طب المعالجة بتقويم العظام - أساليب العمل

- أولاً: فرضية الفعل الميكانيكي اليحت..... ١٠٣
- ثانياً: فرضية الفعل الميكانيكي الانعكاسي..... ١٠٥
- ثالثاً: فرضية وجود فعل انعكاسي في أعضاء الجسم الداخلية..... ١٠٩
- رابعاً: فرضية فعل انعكاسي في الدورة الدموية..... ١١١
- خامساً: فرضية نفسية بحتة ١١١
- سادساً: فرضيات أخرى ١١١

الفصل العاشر

العلاج التقويمي للجمجمة

- أولاً: نظرة تاريخية ١١٣
- ثانياً: مفهوم الجمجمة..... ١١٦
- ثالثاً: تطبيق مبادئ الطب التقويمي على مفهوم الجمجمة ١٢٠

- رابعاً: الحجج الداعمة لمفهوم علاج الجمجمة..... ١٢٠
- خامساً: نهج تشخيص الجمجمة ١٢٣
- سادساً: العلاج ١٢٤
- سابعاً: مؤشرات هذا النمط من العلاج ١٢٥

الفصل الحادي عشر

تطور طب العظام التقويمي في أوروبا

- أولاً: طب المعالجة بتقويم العظام في إنجلترا..... ١٢٩
- ثانياً: طب المعالجة بتقويم العظام في فرنسا..... ١٣٢
- ثالثاً: طب المعالجة بتقويم العظام في أواخر الخمسينيات..... ١٣٤
- رابعاً: طب المعالجة بتقويم العظام على مدى العقد الماضي..... ١٣٥
- خامساً: طب المعالجة بتقويم العظام في البلدان الأوربية الأخرى..... ١٣٧

الخاتمة ١٤١

المراجع ١٤٣

نبذة عن المؤلفين

١- د. فراسوا لوكوري (François LE CORRE) :

- طبيب متخصص في الطب البدني.
- المشرف السابق على مستشفيات باريس.
- عضو الجمعية الفرنسية لطب المعالجة بتقويم العظام.
- عضو مؤسس للاتحاد الفرنسي والفرانكفوني لمجموعات تعليم الطب اليدوي ودراساته (FEMM).
- الأمين العام السابق للاتحاد الفرنسي والفرانكفوني لمجموعات تعليم الطب اليدوي ودراساته.
- المشرف السابق على التعليم الاكلينيكي بجامعة باريس ٦.

- عضو مؤسس لمجموعة منطقة باريس لتعليم الطب اليدوي (GEMMIF)
- ٢- د. سيرج توفالوني (Serge TOFFALLONI) :
- طبيب متخصص في طب المعالجة بتقويم العظام.
- طبيب متخصص في الطب البدني.
- مدير دراسات الدبلوم الجامعي للطب اليدوي التقويمي.
- (كلية سانت انتوان (Saint-Antoine) في بيتيهه سالبتيرير (-Pitié- Salpêtrière) ، جامعة بيير ماري كوري- باريس ٦).
- مدير المدرسة الفرنسية لطب تقويم العظام (EFO).
- المشرف على مستشفيات باريس.

صدر للمؤلفين :

- ١- د. فراسوا لوكوري (François LE CORRE)
- الحركات اليدوية التقويمية للعمود الفقري (١٩٧٨م)، باريس، مطابع فرنسا الجامعية ، سلسلة «ماذا أعرف ؟» ، (جائزة الطب، ١٩٧٩م).
- فقراتي، يا دكتوراة! (١٩٨٤م) ، باريس، بايبروس.
- العلاج الطبيعي (١٩٨٤م)، باريس، مطابع فرنسا الجامعية، سلسلة «ماذا أعرف ؟» ، (بالاشتراك مع جورج ديناك).
- المعالجة بتقويم العمود الفقري (١٩٨٦م)، باريس، مطابع فرنسا الجامعية، سلسلة «ماذا أعرف ؟» ، (بالاشتراك مع هالدمان).
- أطلس المعالجة الحركية والحركات اليدوية التقويمية للعمود الفقري (١٩٩١م)، باريس، ماسون، (بالاشتراك مع E. Rageot).
- المعالجة بتقويم العمود الفقري (١٩٩٢م)، باريس، ماسون، «نسخة مختصرة»، الطبعة الثانية، ١٩٩٧م (بالاشتراك مع E. Rageot).
- ٢- د. سيرج توفالوني (Serge TOFFALLONI).

- نجاحات طب المعالجة بتقويم العظام (٢٠٠٧م)، بيروس جيريك،
أنغرام، باريس.

عن الكتاب:

ابتكر طب العظام عام ١٨٧٤ من قبل أندور تايلورستيل، وهو طبيب أمريكي كان على قناعة بأن الجهاز العضوي لدى الإنسان قادر في ذاته على الاستجابة للمرض، شريطة التمتع بحالة بدنية جيدة وجهاز عصبي وعائي سليم. هناك في الوقت الراهن تياران سائدان في مجال طب العظام: تيار علمي تطور في الولايات المتحدة ينادي بدمج أوجه التقدم المحقق في مجال الطب، وتيار آخر شمولي يؤكد على ضرورة علاج الإنسان في مجمله، وهو تيار أكثر انتشاراً في أوروبا.

المؤلف:

فرانسوا لو كور- سيرج توفالوني
فرانسوا لو كور طبيب مختص في الطب الفيزيائي ملحق بمستشفيات باريس، وعضو في الجمعية الفرنسية لطب العظام، ومدير مجموعة تعليم الطيب اليدوي في إيل دو فرانس (GEMMIF)، وهو أحد مؤلفي Atlas pratique de L'Atlas pratique de médecine manuelle osteopathique (طباعة ماسون Masson).

سيرج توفالوني حاصل على دبلوم في طب العظام (بريطانيا)، وطبيب مختص في الطب الفيزيائي، ملحق بمستشفيات باريس، ورئيس المدرسة الفرنسية لطب العظام، ومدير تعليم الدبلوم الجامعي لطب العظام اليدوي في جامعة بيير وماري كوري (باريس ٦).

المترجم:

عمل د. الصادق عبد الله عثمان مترجماً برئاسة جمهورية السودان ثم جامعة أم درمان الإسلامية ثم كلية اللغات والترجمة بجامعة الملك سعود (قسم اللغة الفرنسية والترجمة). بلغت منشوراته المترجمة إلى اللغة الفرنسية ١٣/ كتاباً، منها: نظام الحكم، نظام مجلس الشورى ونظام المناطق (مجلس الشورى ١٩٩٩)، منتقى الأذكار (مطبعة الحميضي ٢٠٠١)، إدارة الوقت، رؤية إسلامية (م الحميضي ٢٠٠٣)، الفتاوى الذهبية في الرقى الشرعية (م الحميضي ٢٠٠٣)، حقيقة موقف الإسلام من التطرف والإرهاب (٢٠٠٤)، مكافحة الإرهاب، الموقف والإنجاز (٢٠٠٧)، وفتاوى علماء البلد الحرام (كتاب موسوعي يقع في ٢٠٧٠ صفحة- م الحميضي ٢٠١١م). وله العديد من المساهمات في مجال الترجمة الفورية للمؤتمرات الدولية.

Que
sais-je?

L'OSTÉOPATHIE



François Le Corre
Serge Toffloni

puF



مدينة الملك عبدالعزيز
للعلوم والتقنية KACST

تعمل مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على توفير المعرفة للقارئ العربي. فقامت في هذا الإطار بنشر سلسلة من الكتب والمجلات العلمية وأبحاثها للقراء دون مقابل بصيغتها الرقمية والورقية. فجميع إصدارات المدينة متاحة على موقعها الإلكتروني ليتمكن المتصفح من تحميلها أو قراءتها على الإنترنت.

www.kacst.edu.sa
publications.kacst.edu.sa
awareness@kacst.edu.sa

الموقع الإلكتروني:
إصدارات المدينة:
البريد الإلكتروني:

حانف : ٠١١ ٤٨٨٣٤٤٤ - ٠١١ ٤٨٨٣٥٥٥
فاكس : ٠١١ ٤٨٨٣٧٥٦
ص.ب. ٦٠٨٦ الرياض ١١٤٤٢
المملكة العربية السعودية
مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
رقم الوثيقة: 05P0044-BOK-0001-AR01

مطابع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
رقم: ٣٤٠١١١
رقم: ٩٧٨-٦٠٢-٨٠٤٩-٦٧-٩
ردمك:

