Bone Fractures as Viewed by Albucasis (Al-Zahrawi)

By:

Abdul Nasser Kaadan, MD, Ph D*

طب الكسور عند الزهراوي

إعداد

الدكتور عبد الناصر كعدان*

---

*Chairman, History of Medicine Department, Aleppo University**

The President of ISHIM (www.ishim.net)
Consultant, Orthopedic Surgery
P.O. Box: 7581, Aleppo, Syria
e-mail: a.kaadan@scs-net.org
Phone 963 944 300030, Fax 963 21 2236526

* أستاذ ورئيس قسم تاريخ الطب – معهد التراث العلمي العربي – جامعة حلب.
رئيس الجمعية الدولية لتاريخ الطب الإسلامي (www.ishim.net)
دكتوراه في تاريخ الطب العربي الإسلامي – طبيب استشاري في جراحة العظام.
هاتف 963 944 300030 ، بريد إلكتروني: a.kaadan@scs-net.org

أبو القاسم الزهراوي

هو خلف بن عباس أبو القاسم الزهراوي، ويفترض أكثر الباحثين أن الزهراوي ولد إما في سنة إنشاء مدينة الزهراء (325 هـ/936 م) أو بعدها بقليل. كما لا توجد معلومات عن والد الزهراوي، وفي المقالة السابعة عشرة من كتاب التصريف إشارة إلى كون والده من الأوساط المتنفذة والمقربة إلى الحكم. وهناك بعض النسخ المخطوطة لكتاب التصريف أضيف إلى اسم الزهراوي (الأنصاري المتطبب)، مما يرجح أن أسلاف الزهراوي هم من المدينة المنورة ومن الأنصار تحديدا.

من المعروف بأن الزهراوي عندما فرغ من تأليف كتابه التصريف لمن عجز عن التأليف كان قد مضى على مزاولته الطب والجراحة خمسون عاما من حياته المهنية، وهذا ما ذكره هو في خطبة كتابه التصريف: " ... وكل ما جربته وامتحنته طول عمري منذ خمسين سنة". من ذلك يفترض أن الزهراوي قد عاش أكثر من سبعين عاما، وخاصة أن الحميدي قد ذكر في جذوة المقتبس أن الزهراوي قد توفي بعد عام (400 هـ / 1009 م) [1].

وتدل القرائن على أن الزهراوي بدأ يزاول مهنة الطب أيام الخليفة عبد الرحمن الثالث والملقب بالناصر (300-350 هـ / 912–961 م)، وأنه أدرك عصر الحكم المستنصر (350–366 هـ / 961–976 م) وهشام المؤيد بالله (366-399 هـ / 976–1009م). وفي الحقيقة فإنه لا تتوفر أية معلومات عن نشاط الزهراوي العلمي بوصفه طبيبا جراحا، ويعده بعض البحاثة طبيبا عمل في قصر الخليفة عبد الرحمن الثالث، وبعضهم يعتقد أنه عمل في قصر الحكم المستنصر، وفئة ثالثة تشير إلى أنه عمل في قصر كلا الخليفتين. وفي الواقع لا نستطيع أن نثبت أنه قد انتظم في خدمة أحد من هؤلاء الخلفاء، وخاصة ما ذكره الزهراوي في خطبة كتاب التصريف من أنه لم يكن من أهل الثراء، إذ يؤكد أن ليس له "فضل مال" يورثه أبناءه الذين ألف لهم كتابه وجعله لهم كنزا وذخرا، وكان من شأن الأطباء الذين يخدمون ذوي السلطان والجاه أن يجمعوا من ذلك ثروة طائلة كما يخبرنا مؤرخوا العلوم الأندلسيين. ومن ناحية أخرى فهو لم يهد كتابه إلى أحد من هؤلاء الخلفاء بل وقفه لبنيه.

إن أول من ذكر الزهراوي من مؤرخي العلوم هو علي بن أحمد بن حزم (454 هـ /063ا م) في كتابه "في فضل الأندلس وذكر رجالها" حيث قال: "وكتاب التصريف لمن عجز عن التأليف لأبي القاسم خلف بن عباس الزهراوي، وقد أدركناه وشاهدناه، ولئن قلنا إنه لم يؤلف في الطب أجمع منه

---

[1] جذوة المقتبس، ص 195.

ولا أصفى للقول والعمل في الطبائع لنصدقنّ، مات بالأندلس بعد الأربعمائة وذكره ابن سميق في شيوخه" [1].

أما المؤرخ ابن بشكوال (571 هـ – 1183 م) من قرطبة فهو يذكر في كتابه "الصلة في تاريخ أئمة الأندلس" المعلومات التالية عن الزهراوي "خلف بن عباس الزهراوي، يكنى أبا القاسم، ذكره الحميدي وقال كان من أهل الفضل والدين والعلم، وعلمه الذي سبق فيه علم الطب، وله فيه كتاب كبير مشهور كثير الفائدة محذوف الفضول سماه كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف، ذكره أبو محمد بن حزم، وأثنى عليه وقال ولئن...." [2]، ثم نقل كلام بن حزم الذي أوردناه.

ويحدد الحسن بن محمد الوزان تاريخا لوفاة الزهراوي سنة (404 هـ) وهي سنة هدم مدينة الزهراء من قبل البرابرة. وعلى أساس هذه المعلومات نستنتج أن الزهراوي توفي بين (400 و 404 هـ). أما في المشرق العربي فقد ذكر ابن أبي أصيبعة الزهراوي بقوله: "كان طبيبا خبيرا بالأدوية بالمفردة والمركبة جيد العلاج، وله تصانيف مشهورة في صناعة الطب وأفضلها كتابه الكبير المعروف بالزهراوي، ولخلف بن عباس الزهراوي من الكتب كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف، وهو أكبر تصانيفه وأشهرها، وهو كتاب تام في معناه [1].

مؤلفات الزهراوي :

من المرجح أن الزهراوي لم يؤلف من الكتب غير كتاب التصريف. وما ذكره ابن أبي أصيبعة عن الزهراوي يوحي بأن له كتابين، ومرد ذلك هو اتساع كتاب التصريف وتعدد مقالاته مما ظن بعضهم أنه أكثر من كتاب، والكلام نفسه ينطبق على ابن عبدون عندما ذكر في "عمدة الطبيب" كتابا آخر للزهراوي سماه "ترجمة العقاقير"، وقد يكون المقصود بهذا هو المقالة المتعلقة بالأدوية المفردة في كتاب التصريف. ومهما يكن من أمر فإن المؤلف الوحيد الذي خلفه الزهراوي ووصل إلينا كاملا هو "كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف". وقد وقع بعض اللبس في فهم المعنى الذي قصده المؤلف في هذه التسمية، ولو أننا رجعنا إلى ما قاله الزهراوي في خطبة الكتاب لارتفع اللبس ووضح القصد، يقول:"وسميته بكتاب التصريف لمن عجز عن التأليف، وإنما سميته بذلك

---

[1] رسائل بن حزم، ج 2، ص 185.

[2] الصلة في تاريخ أئمة الأندلس، لابن بشكوال، ص 165.

[1] عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ص501.

لكثرة تصرفه بين يدي الطبيب وكثرة حاجته إليه في كل الأوقات، وليجد فيه من جميع الصفات، ما يغنيه عن التأليف".

مكانة الزهراوي :

لقد لخص الطبيب الفرنسي لوسيان لوكليرك مكانة الزهراوي في تطور الطب العالمي بقوله "يعد أبو القاسم في تاريخ الطب أسمى تعبير عن علم الجراحة عند العرب، وهو أيضا أكثر المراجع ذكرا عند الجراحين في العصر الوسيط". ثم قال: "وقد احتل الزهراوي في معاهد فرنسا مكانة بين أبقراط وجالينوس فأصبح من أركان هذا الثالوث العلمي" .

ولوكليرك إنما يؤكد بهذا القول الأخير ما سبق أن ردده ركيوس Riccius في القرن الخامس عشر الميلادي. ويعد لوكليرك أحد المتخصصين في دراسة الزهراوي، فهو الذي ترجم إلى الفرنسية مقالته في الجراحة، وكتب عنه في كتابه "تاريخ الطب العربي" الذي أصدره عام 1876م نحو عشرين صفحة ضمنها معلومات مفيدة عن هذا الجراح الأندلسي ولا سيما عن الترجمات اللاتينية والعبرية لكتاب التصريف [1].

وينقل لوسيان لوكليرك عن كتاب "تاريخ الفكر في فرنسا" فقرة تبين التأثير البالغ الذي أحدثه الزهراوي في سبيل تقدم علم الجراحة في أوربا، حيث يقول: " هناك واقع جدير بالاهتمام في تاريخ الجراحة بفرنسا، ذلك انه في النصف الثاني من القرن الثالث عشر غادر عدد من الأطباء الإيطاليين وطنهم في أعقاب الفتن التي نشبت بين طوائف الجلفيين والجبلنيين، ولجؤوا إلى فرنسا حاملين معهم مؤلفات أبي القاسم، الطبيب العربي الأندلسي الشهير الذي يعتبر باعث الحياة في علم الطب، ويظهر أن هذه المؤلفات قد وصلت بوصول أحد أطباء مدرسة ساليرنو إلى باريس واسمه روجي دي بارم Roger de Parme. وقد وفد بعده إلى فرنسا أطباء آخرون منهم برونو دي كالبر Bruno de Calabre، ولانفرانك Lanfranc، وتادي Taddee، ولوي دي بيز Louis de Pise، وسلفيستر دي بيوستي Silvestre de Piosti ، وأرمان الكريموني Arman de Cremone وآخرون غيرهم... من هنا نفهم عبارة لانفرانك الذي وصل فرنسا حوالي عام 1290 م حيث قال: "إن جلّ الجراحين الفرنسيين كانوا أغبياء وملحدين، لا يكادون يعرفون لغتهم، وكانوا مجرد خدمة، وقد بلغ بهم الجهل بحيث يتعذر

---

[1] الطب والأطباء في الأندلس الإسلامية، ص 119.

العثور على جراح عقلاني بينهم". ومن هنا فإن دهشتنا تتضاءل ونحن نرى أبا القاسم الزهراوي يتبوأ مكانته إلى جانب أبقراط وجالينوس، ويؤلف معهما ما يشبه الثالوث العلمي [1].

كما ذكرنا فإن كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف هو المؤلف الوحيد المعروف للزهراوي وهو يشتمل على ثلاثين مقالة تضم جميع علوم الطب المعروفة في ذلك الوقت تقريباً.

تعتبر المقالة الثلاثين من كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف أهم مقالات الكتاب وأطولها، وقد رتبها المؤلف على ثلاثة أبواب:

الباب الأول : في الكي بالنار وبالدواء الحار.

الباب الثاني : في الشق والبط (الجراحة).

الباب الثالث: في جبر العظام.

إن أول من ترجم المقالة الثلاثين لكتاب التصريف هو جيرارد الكريموني الذي ترجمها إلى اللغة اللاتينية وذلك في مدينة طليطلة في النصف الثاني من القرن الثاني عشر. وعن طريق هذه الترجمة اشتهر الزهراوي وأصبح معروفاً من قبل الأطباء الغربيين كأفضل جراحي العصور الوسطى. وتوجد في مكتبة مونبلييه في فرنسا ترجمة عبرية للمقالة الثلاثين مع رسوم للأدوات الجراحية. وفي القرن الرابع عشر نشر الجراح الفرنسي الشهير غي دي شولياك Guy de Chauliac كتابه المسمى "الجراحة الكبرى" باللغة اللاتينية وذلك عام 1363م. وقد استشهد بالزهراوي أكثر من مائتي مرة. وقد بقي هذا الكتاب أهم وأشهر مرجع في الجراحة لعدة قرون.

ولقد تم لأول مرة طبع المقالة الثلاثين لكتاب التصريف في فيينا بإيطاليا عام 1471م. وقد تبعها طبعات أخرى في المدينة نفسها. ثم ظهرت حوالي عشرون طبعة أخرى في القرن السادس عشر في مدن أوروبية عديدة مثل طبعة بيترو أو جيلاتا عام 1531م. وفي عام 1778م قام جاهانيس نشانج بنشر النص العربي مع ترجمته باللاتينية في مجلدين في أكسفورد بإنكلترا. وفي عام 1861م قام الطبيب الفرنسي الشهير لوسيان لوكليرك بترجمة المقالة الثلاثين إلى اللغة الفرنسية. وقد طبعت المقالة الثلاثون لأول مرة باللغة العربية عام 1908م في مطبعة النامي ببلدة لكنؤ وذلك لإفادة مدرسة تكميل الطب التي كانت هي الوحيدة في العالم للطب اليوناني. وفي عام 1973 نشر معهد ولكم لتاريخ الطب في

(1) الطب والأطباء في الأندلس الإسلامية، ص 128.

لندن النص العربي للمقالة الثلاثين مع ترجمته إلى اللغة الانكليزية. وأخيراً في عام 1983 تم نشر الترجمة الروسية للمقالة الثلاثين[1].

ومما يجدر ذكره أن كتاب التصريف بكامله لم ينشر بعد ترجمةً ولا تحقيقاً كاملاً بأي لغة ما.

وقد صدّر المؤلف هذه المقالة بمقدمة قصيرة بيّن فيها أنّ العمل باليد صناعة تكاد تندرس في بلده وزمانه، وأنّ ما بقي منها "رسوم يسيرة في كتب الأوائل قد صحّفته الأيدي وواقعه الخطأ والتشويش حتى استغلقت معانيه وبعدت فوائده، فرأيت أن أحييه وأؤلّف فيه هذه المقالة على طريق الشرح والبيان والاختصار، ورأيت أن آتي بصور حدائد الكي وسائر آلات العمل، إذ هو من زيادة البيان".

وما يهمنا من المقالة الثلاثين هو الباب الثالث منها وهو في جبر العظام. وقد اعتمدت في تثبيت النص على مخطوطات كتاب التصريف والموجودة في مكتبة معهد التراث العلمي العربي بجامعة حلب وعددها خمس مخطوطات، بالإضافة إلى كتاب Albucasis on Surgery and Instrument وهو من تأليف M.S.Spink and G.L.Lewis والذي نشر في انكلترا عام 1973، وهو كتاب يضم المقالة الثلاثين لكتاب التصريف للزهراوي بنصها العربي مع ترجمته للغة الانكليزية.

---

(1) Hamarneh and Sonnedecker, p.46-77.

التصريف لمن عجز عن التأليف

المقالة الثلاثون

الباب الثالث : في جبر العظام

صدّر الزهراوي هذا الباب بمقدمة قصيرة أكّد فيها أنّ فن الجبر غالباً ما يتعاطاه الجهّال[1]، وبيّن أنّه أطال النظر في كتب الأوائل وحرص على فهمها ثم انكب على الممارسة ولزم التجربة الطويلة حتى حصلت له من ذلك دربة، وهو يدوّن معلوماته في هذا الباب باختصار دون أن يغفل عن تقديم صور عدد من الآلات التي يحتاج إليها في هذا الفن. وأود هنا أن أسوق المقدمة بأكملها وكما وردت على لسان الزهراوي.

يقول الزهراوي: "اعلموا يابني أنه قد يدعي هذا الباب الجهال من الأطباء والعوام ومن لم يتصفح قط للقدماء فيه كتابا ولا قرأ منه حرفا ولهذه العلة صار هذا الفن من العلم في بلدنا معدوما وإني لم ألق فيه قطّ محسنا البتة وإنما استفدت منه ما استفدت لطول قراءتي لكتب الأوائل وحرصي على فهمها حتى استخرجت علم ذلك منها، ثم لزمت التجربة والدربة طول عمري وقد رسمت لكم من ذلك في هذا الباب جميع ما أحاط به علمي ومضت عليه تجربتي بعد أن قربته لكم وخلصته من شعب التطويل واختصرته غاية الاختصار وبينته غاية البيان وصورت لكم فيه صورا كثيرة من صور الآلات التي تستعمل فيه إذ هو من زيادة البيان كما فعلت في البابين المتقدمين، ولا قوة إلا بالله العلي العظيم"[2]

يحتوي هذا الباب على خمس وثلاثين فصلاً، تكلم فيه وفي الفصل الأول عن الكسور بشكل عام مع ذكر أسبابها وأنواعها. ثم تطرق في الفصول التي بعده إلى كسر كل عظم على حده وختم هذا الباب بأن خصّص الفصول الأخيرة للحديث عن خلوع المفاصل وكيفية حدوثها وعلاجها بالتفصيل.

الفصل الأول - جمل وجوامع في أمر كسر العظام:

بدأ الزهراوي هذا الفصل بكلامه عن ضرورة المبادرة لفصد المكسور أو إسهاله. ثم تحدث عن طعام المريض المكسور قائلاً: "ويقتصر غذاؤه على البقول الباردة ولحوم الطير، ويمنع من الشراب واللحوم الغليظة والامتلاء من الطعام وكل غذاء يملأ العروق دماً حتى إذا أمنت الورم ولم تتوقع انصباب مادة إلى

---

[1] لعلّ هذه الملاحظة تكاد تنطيف في كل زمان، ففي وقتنا الحاضر لا زال كثير من المجبرين الجهال يتعاطون هذا العلم تحت غطاء ما يسموه الطب العربي، والطب العربي بريء منهم.

[2] Albucasis, p.677.

الموضع فحينئذ فليرجع العليل إلى التدبير الأول الذي جرت عليه عادته"[1]. ثم بعد بدء الانجبار نصح المريض بأن يأكل الأطعمة التي فيها لزوجة مثل الأرز والرؤوس والأكارع وكروش البقر والبيض والسمك الطري.

بعد ذلك يتعرض الزهراوي لذكر أنواع الكسور، فهو يصنفها إلى كسور بسيطة غير متشظية[2] وكسور متشظية، ومنها ما يكون مترافقاً مع جرح وخرق في الجلد ومنها ما يكون صدعاً يسيراً (كسر شعري).

ثم يتحدث الزهراوي عن العلامات السريرية لحدوث الكسر بوصف دقيق قائلاً: "ومما يتعرف به كسر العظم اعوجاجه ونتوه وظهوره للحس وتخشخشه عند غمزك إياه بيدك. فمتى لم يكن في الموضع اعوجاج ظاهر ولا تخشخش ولا تحسّ عند جسّك العظم باضطراب ولا يجد العليل وجع فليس هناك كسر بل يمكن أن يكون وثياً أو كسراً هيناً أو صدعاً يسيراً"[1].

حين حديثه عن المعالجة يبيّن الزهراوي أنّ علاج الكسر المتشظي أصعب من الكسر غير المتشظي. ويشرح طريقة علاج كلا النوعين، وهو في كلتا الحالتين يحذر من إجراء المدّ الشديد للعضو المكسور حيث يقول: "واحذر المدّ الشديد والغمز القوي كما يفعل كثير من الجهال، وكثيراً ما يحدثون بفعلهم ذلك ورماً حاراً أو زمانة في العضو كما قد شاهدت ذلك من فعلهم مراراً"[2].

ثم ينبه الزهراوي إلى نقطة مهمة جداً في علاج الكسور لا تزال حتى يومنا تعتبر حجر الزاوية في معالجة الكسور والمحافظة على ردّها. يقول الزهراوي: "ثم الزم بعد التسوية والإتقان والشد ذلك العضو المسكون والدعة وحذّر العليل أن يحركه في وقت في وقت يقظته ونومه وعند تحوله واضطرابه عند برازه وجميع حركاته غاية وسعه، وأن يتحرى أن تكون نصبة العضو نصبة يأمن معها الوجع، وذلك أنه متى أحس في حال نصبة العضو بوجع ويتحرى مع ذلك أن تكون نصبته تلك مستوية مستقيمة لئلا يحدث في العضو اعوجاج إذا انجبر"[3].

بعد ذلك يشرح الزهراوي كيفية شد العضو المكسور ولف الأربطة عليه، فهو ينصح باستخدام ثلاثة أربطة واحدٍ يلف مكان الكسر والثاني فوق الكسر والثالث أسفل الكسر. ثم يوصي بعد ذلك بوضع الجبائر على أن تؤجل لعدة أيام في حالة حدوث تورم مكان الكسر حتى زوال الورم، ويعدد أنواع الجبائر

---

(1) Albucasis, p.679.

(2) الكسر المتشظي Sequestrated fracture هو الكسر الذي تنفصل عنه قطعة عظمية.

(1) Albucasis, p.681-683.

(2) Albucasis, p.683.

(3) Albucasis, p.685.

فمنها مصنوع من أنصاف القصب العراض المنحوتة المهيأة، ومنها من خشب الغرابيل التي تصنع من الصنوبر، ويبيّن أنّ حجم الجبيرة يجب أن يكون حسب حجم العضو المكسور.

يستعرض الزهراوي في نهاية الفصل الأول أنواع الضمادات التي تستخدم في علاج الكسور والتي كانت تستعمل كثيراً خلال هذه الفترة وضمنها ضماد أبقراط وضماد جالينوس. وغني عن البيان فإنّ هذه الضمادات لم تعد تستعمل حديثاً في مجال الكسور. ويختتم الزهراوي الفصل الأول قائلاً: "وأما ما تصنعه الجهال من المجبرين من كسر العضو مرّة أخرى إن لم ينجبر أولاً على ما ينبغي وانجبر على عوج فهو خطأ من فعلهم وغرر عظيم، ولو كان صواباً لذكرته الأوائل في كتبهم وعملتْ به، وما رأيت لأحد منهم في ذلك أثراً البتة والصواب أن لا يعمل به"[1].

الفصل الثاني - في الكسر العارض في الرأس:

يتحدث الزهراوي في بداية هذا الفصل عن أسباب وأنواع كسور الجمجمة فهو يحدده إما كسراً نافذاً أو يكون في وجه العظم أو أن يكون الكسر شعرياً أو قد يكون انخماصياً[2]. ثم يتعرض لذكر أعراض الكسر، وعند ظهورها ينصح بعدم علاج المريض لأنه معرض للموت لا محالة، يقول الزهراوي: "وأما علاج الكسر فتنظر أولاً إلى أعراض العليل فإن رأيت من أعراضه ما يدل دلالة ظاهرة على الخوف مثل قيء المرار والامتداد وذهاب العقل وانقطاع الصوت والغشي والحمى الحادة وجحوظ العين وحمرتها ونحوها من الأعراض[3] فلا تقرب العليل ولا تعالجه فإنّ الموت واقع به مع هذه الأعراض في أكثر الأحوال لا محالة، وإن رأيت أعراضاً لا تهولك ورجوت له السلامة فحينئذ فخذ في علاجه"[1].

بعد ذلك يشرح الزهراوي طريقة إزالة الجزء المهشم من عظام الرأس فهو ينصح في البداية بحلاقة رأس العليل، ثم يوضح كيفية انتزاع العظم وذلك بشرح دقيق جداً. وينصح بإجراء ثقب العظم إذا كان قوياً صلباً. ويشرحه لطريقة ثقب العظم هذه باستخدام أنواع المثاقب يمكن اعتبار الزهراوي أحد البارزين في جراحة الجمجمة، فهو يصف طريقة الثقب بدقة وبالشكل الذي يستخدم حالياً تماماً من أجل فتح الجمجمة، ولعله هو السبّاق الأول في هذا الميدان، إذ هو يذكر طريقة أخرى غيرها وهي كما سماها طريقة جالينوس. يصف الزهراوي طريقته في ثقب الجمجمة قائلاً: "فإن كان العظم قوياً صلباً فينبغي أن

---

(1) Albucasis, p.697.

(2) لا زالت هذه الأنواع هي المعتمدة في تصنيف كسور الجمجمة.

(3) لا شك أنّ هذه العلامات تشير إلى التأذي الشديد للدماغ كتمزقه وهي تدل على سوء الإنذار.

(1) Albucasis, p.701.

تثقب حوله قبل استعمالك المقاطع بالمثاقب... وينبغي لك أن تتخذ من هذه المثاقب عدّة كثيرة يصلح كل واحد منها لمقدار ثخن ذلك العظم... وأما كيفية الثقب حول العظم المكسور فهو أن تجعل المثقب على العظم تديره بأصابعك حتى تعلم أنّ العظم قد نفذ ثم تنقل إلى موضع آخر وتجعل بعد ما بين كل ثقب قد غلظ المرود أو نحوه، ثم تقطع بالمقاطع ما بين كل ثقبين، وتفعل ذلك بغاية ما تستطيع عليه من الرفق كما قلنا حتى تقلع العظم إما بيدك وإما بشيء آخر من بعض الآلات التي أعددت لذلك... وينبغي أن تحذر كل الحذر أن يمس المثقب أو المقطع شيئاً من الصفاق"[2].

الفصل الثالث - في جبر الأنف إذا انكسر:

يقول الزهراوي: "اعلم أنه لا ينكسر من الأنف إلاّ شقيه العليا جميعاً أو أحدهما من أجل أنهما عظمان لأنّ الأسفل منه غضروفي لا ينكسر وإنما يعرض له الرض والعوج والفطسة"[1].

بعد ذلك يتعرض الزهراوي لطريقة رد كسر الأنف وهي بالشكل الذي يتم حالياً، بل هو يلح أن يتم هذا الرد في اليوم الأول إن أمكن حيث يكون الرد أسهل بحيث أنه لم يتشكل الورم الدموي Hematoma بعد، وإلاّ فيؤجل الرد بعد اليوم السابع أو العاشر حيث يكون هذا الورم الدموي (الورم الحار كما سماه الزهراوي) قد ارتشف. ثم يبيّن أنه إذا كان الكسر متفتتاً في هذه الحالة فينبغي اللجوء للجراحة لإخراج هذا التفتت ثم خياطة الشق ووضع المراهم فوقه[2].

الفصل الرابع - في جبر اللحى الأسفل إذا انكسر:

في هذا الفصل تتجلى عبقرية الزهراوي كجرّاح فك بأبهى صورها، فهو يصف هذا الكسر وصفاً علمياً دقيقاً سبق فيه من قبله كالرازي وابن سينا، ثم يتعرض إلى طريقة العلاج وذلك حسب نوع كل كسر، وأحب أن أورد نص هذا الفصل بكامله كما ذكره الزهراوي ليتبيّن مدى ما توصّل له هذا الجرّاح العربي الكبير. يقول الزهراوي: "إذا انكسر اللحى الأسفل ولم يكن كسره مع جرح نظرت، فإن كان كسره من خارج فقط ولم ينكسر باثنين وتقعّر إلى داخل فإنّ معرفته تسهل. فينبغي إن كان الكسر في الشق الأيمن أن تدخل الأصبع السبابة من اليد اليسرى في فم العليل وكذلك إن كان الكسر في الشق الأيسر فتدخل السبابة من اليد اليمنى وترفع به حدبة الكسر من داخل برفق إلى خارج ويدك الأخرى من خارج العظم تحكم بها تسويته.

---

(2) Albucasis, p.701-711.

(1) Albucasis, p.713.

(2) حالياً في كسر الأنف المتفتت يستأصل العظم المتفتت ويوضع بدلاً منه طعم عظمي لمنع حدوث التشوه.

فإن كان كسر الفك قد انقصف باثنين فينبغي أن يستعمل المدّ من الناحيتين على استقامة حتى تتمكن تسويته.

فإن كان قد حدث في الأسنان ترعرع أو تفرق فشد ما طمعت منها أن تبقى بخيط ذهب أو فضة أو ابريسم[1]، ثم تضع على اللحى المكسور القيروطي[2]، ثم تضع عليه خرقة مثنية وتضع على الخرقة جبيرة كبيرة محكمة أو قطع جلد نعل مساوٍ لطول اللحى ثم تربطه من فوق على حسب ما يتهيأ لك ربطه ويوافق ضمه حتى لا ينتقض وتأمر العليل بالتودع والسكون وتجعل غذاءه الأحساء اللينة، فإن ظننت أنه قد تغيّر شيء من الشكل بوجه من الوجوه فبادر بحلّه في اليوم الثالث ثم تصلح ما تضمده بغبار الرحى مع بياض البيض أو بدقيق السميد بعد نزع القيروطي عنه وتضع على الضماد مشاقة لينة، فما دام يلصق ذلك الضماد عليه ولم يتغيّر للعظم حال فاتركه لا تحلّه حتى يبرأ ويشتد الكسر فكثيراً ما يشتد هذا الكسر في ثلاثة أسابيع، فإن عرض في خلال ذلك ورم حار فاستعمل ما ذكرناه مراراً في تسكينه حتى يذهب ذلك الورم.

وأما إن كان الكسر مع جرح نظرت فإن كان قد تبرأت من العظم شظية أو شظايا فتلطف في انتزاع تلك الشظايا بما يتفق لك نزعها من الآلة، فإن كان فم الجرح ضيقاً فوسعه بالمبضع على قدر حاجتك، ثم إذا انتزعت تلك الشظايا ولم يبق منها شيء فخط فم الجرح إن كان واسعاً وإلاّ فاحمل عليه أحد المراهم التي تصلح لذلك وتلحم الجرح حتى يبرأ ويشتد الكسر فكثيرا ما يشتد هذا الكسر في ثلاثة أسابيع، فإن عرض في خلال ذلك ورم حار فاستعمل ما ذكرناه مرارا في تسكينه حتى يذهب الورم.

وأما إن كان الكسر مع جرح نظرت فإن كان تبرأت من العظم شظية أو شظايا فتلطف في انتزاع تلك الشظايا بما يتفق لك نزعها من الآلة، فإن كان فم الجرح ضيقا فوسعه بالمبضع على قدر حاجتك، ثم إذا انتزعت تلك الشظايا ولم يبق منها شيء فخط فم الجرح إن كان واسعا، وإلا فاحمل عليه أحد المراهم التي تصلح لذلك وتلحم الجرح حتى يبرأ"[1].

الفصل الخامس - في جبر الترقوة إذا انكسرت:

يذكر الزهراوي أنّ أكثر أنواع كسور الترقوة التي تحدث تكون في النهاية الوحشية لها. وهذا الأمر يتطابق مع معلوماتنا الحالية، إذ أنّ الغالبية العظمى لكسور الترقوة تكون في الثلث الوحشي منها. ثم

---

[1] هو الحرير الخام.

[2] القيروطي هو مرهم يصنع من الشمع والزيت يضمد به الجرح والكسور، وقد يخلط الشمع بدهن الورد أو نحوه.

[1] Albucasis, p.717-719.

يقسّم كسور الترقوة إلى ثلاثة أنواع: غير متفتتة ومتفتتة مع شظايا ومفتوحة. ويشرح معالجة كل نوع على حده؛ فالنوع الأول وهو الكسر غير المتفتت يعالجه برد حواف الكسر إلى بعضها وتثبيت ذلك الرد باستخدام الأربطة. أما النوع المتفتت فيسعى لإخراج الشظية أو الشظايا العظمية المحتبسة في العظم وذلك باستخدام آلة خاصة مصنوعة من خشب ووضحها بالرسوم. أما معالجة الكسر مع الجرح فهو ينصح إن أمن المجبر حدوث الورم الحار أن يجمع شفتي الجرح بالخياطة، أما في حالة إمكانية حدوث الورم الحار فيعالج الجرح بالحشو بالخرق والرفائد على قدر شق الجرح[1].

وهو ينصح في هذا الكسر أن يتم تفقد العليل في كل يوم فإذا ارتخى الرباط فيجب إصلاحه وشده من جديد، ويوصي بعدم حلّ الرباط حتى اثني عشر يوماً حيث يجدد بعدها وذلك حتى ثمانية وعشرين يوماً عندها يكون الكسر قد تعقّد وانجبر.

الفصل السادس - في جبر كسر الكتف:

يقول الزهراوي: "قلّ ما تنكسر الكتف في الموضع العريض منها وإنما تنكسر منها حروفها، فمتى انكسرت في وسطها وإنما يعرف ذلك باللمس فعلى حسب ما يكون شكل الكسر فرم تسويته ورده على شكله الطبيعي بكل وجه من الحيلة يمكنك"[2].

والواقع أنّ كسور الكتف وكما أشار الزهراوي هي من الكسور النادرة نسبياً وغالبيتها العظمى لا تحتاج إلى معالجة وإنما يكتفى حالياً بإراحة المريض. ويشير الزهراوي أنّ كسر الكتف ينجبر في عشرين يوماً أو خمسة وعشرين يوماً بعدها ينصح بحل الرباط. أما في حالة وجود شظية عظمية Sequestrae مجسوسة تحت الجلد فهو ينصح باستخراجها جراحياً تماماً كما ذكره في كسر الترقوة.

الفصل السابع - في جبر كسر الصدر:

يقصد الزهراوي هنا بكسر الصدر هو عظم القص. ويذكر من أعراض هذا الكسر الميلان إلى أسفل (أي انحناء المريض للأمام لتجنب الألم) والوجع الشديد وعسر النفس والسعال وربما قذف الدم (نفث الدم Hemoptysis). ثم يبيّن طريقة تجبير الكسر ووضع الأربطة فوقه حتى يتم البرء.

---

[1] من المعروف حاليا أهمية هذه الملاحظة، حيث أنه لا يجوز خياطة الجروح التي حدث فيها الإنتان Infection (الورم الحار كما كان يسمى)، بل تعالج بترك الجرح مفتوحاً ويكتفى بوضع الضماد فوقه.

[2] Albucasis, p.727.

الفصل الثامن - في جبر الأضلاع إذا انكسرت:

يقول الزهراوي: "اعلم أنّ الأضلاع إنما يقع الكسر فيها في المواضع الغلاظ التي تلي الظهر. وأطرافها من قدام إنما يعرض لها من أجل أنها غضروفية. ومعرفة ذلك لا تخفى للمس عند التفتيش بالأصابع. وجبرها بأن تسوي الكسر بالأصابع على الوجه المتمكن حتى يستوي الشكل على ما ينبغي، ثم تضمد وتشد العظم المكسور بجبيرة إن احتاج إلى ذلك، فإن كان كسر الأضلاع مائلة إلى داخل فإنه يعرض للعليل وجع شديد ونخس كالنخس الذي يعرض لمن به شوصة[1] من أجل أنّ العظم ينخس الحجاب ويعرض له أيضاً عسر النفس والسعال وقذف دم كثير وهذا عسر العلاج"[2].

ثم يتعرض الزهراوي لذكر علاج كسور الأضلاع المنخمصة، ويعرض في ذلك عدة آراء لمن سبقه وينتقدها ليعرض رأيه في العلاج قائلاً: "فإن أرهق العليل أمر شديد لا يصير عليه وكان العظم ينخس الحجاب نخساً مؤذياً وتخوفنا على العليل ، فينبغي أن نشق على الموضع ونكشف عن الضلع المكسور، ثم نصير تحته الآلة التي تحفظ الصفاق التي تقدم وصفها ونقطع العظم برفق ونخرجه، ثم نجمع شفتي الجرح إن كان كبيراً بالخياطة ونعالجه بالمراهم حتى يبرأ"[1].

ومرة أخرى تتجلى براعة جرّاحنا العربي في مجال الجراحة الصدرية، حيث تميّز هنا بالجرأة العجيبة والتي سبق فيها من قبله وتفرد بها منتقداً في هذا المجال آراء كل من أبقراط وجالينوس والرازي باستخدامهم المحاجم أو الأغذية التي تسبب انتفاخ بطن العليل من أجل رد كسور الأضلاع المنخمصة قائلاً: "نحن نكره هذا لئلا يكون توكيداً لحدوث الورم الحار"[2]. وفي هذا دحض لمن قال أنّ الأطباء العرب لم يأتوا بالجديد بل رددوا آراء أبقراط وجالينوس في هذا الميدان، وما هذا إلاّ أحد الأمثلة الكثيرة التي تظهر إبداع الأطباء العرب وانتقادهم لبعض آراء من سبقهم.

الفصل التاسع - في خرز الظهر والعنق:

يبيّن الزهراوي أنّ عظام العنق والظهر قلّما تصاب بالكسر بل هي تصاب بالخلع. ويوضّح هنا أهم علامة تحدد إنذار المريض المصاب بكسر الفقرات، وهذه العلامة لا زالت حالياً تعتبر أهم علامة يجب أن يتم تحرّيها فور وصول المريض إلى الإسعاف وذلك لمعرفة إصابة النخاع الشوكي. يقول الزهراوي: "فإذا عرض ذلك لأحد وأردت أن تعرف هل يبرأ وليس يبرأ فانظر فإن

---

(1) الشوصة ورم يحدث في الحجاب الفاصل للأمعاء خاصة.

(2) Albucasis, p.731.

(1) Albucasis, p.733.

(2) Albucasis, p.731.

رأيت يديه قد استرختا وخدرتا وماتتا ولم يقدر على حركتهما ولا بسطهما ولا قبضهما وإذا قرصتهما أو نخستهما بإبرة لم يحس بذلك ولم يجد فيهما ألماً فاعلم أنه لا يبرأ في أكثر الأحوال فهو هالك، وإن كان يحركهما ويحس فيهما بالقرص والنخس فاعلم أنّ نخاع العظم قد سلم وأنّ العليل يبرأ بالعلاج. فإن أصاب خرز الظهر مثل ذلك وأردت أن تعلم هل يبرأ أيضاً أم لا، فانظر إلى رجليه فإن رأيت أنهما قد استرختا وحدث فيهما ما حدث في اليدين ثم إذا اضجع على ظهره خرج الريح والبراز من غير إدارة وإذا استلقى على بطنه خرج البول من غير إرادة، وإذا استلقى على ظهره وأراد البول لم يستطع على ذلك فاعلم أنه هالك فلا تعنى بعلاجه. فإن لم يعرض له شيء من ذلك كان الأمر أخف"[1].

بعد ذلك يشرح الزهراوي كيفية علاج الكسر غير المترافق بإصابة النخاع وذلك باستخدام الضمادات المقوية والأربطة، وفي حالة وجود شظية عظمية ناجمة عن الكسر فتعالج بشق الجلد عليها واستخراجها ثم يخاط الجرح.

في آخر هذا الفصل يتحدث الزهراوي عن كسر نهاية عظم العصعص بإجراء الرد عن طريق إدخال إبهام اليد اليسرى في المقعدة وتسوية العظم المكسور باليد الأخرى، ثم يوضع الضماد والجبائر إذا احتاج الأمر لذلك.

الفصل العاشر - في جبر كسر الورك:

يقول الزهراوي: "قل ما تنكسر عظام الأوراك، فإن انكسرت فإنما يكون كسرها أن تتفتت في أطرافها وتنشق في الطول وتميل إلى داخل. ويعرض للعليل وجع في الموضع ونخس وتخدر الساق التي الكسر من جهتها"[2].

يلاحظ أنه كان سائداً حتى ذلك العهد ندرة كسر الورك، فمن الملاحظ أنّ ابن سينا أيضاً حين كلامه عن كسور الورك اعتبره من الكسور النادرة. ومعلوم حالياً أنّ كسور الورك (أي عنق الفخذ) من الكسور الشائعة وخاصة عند المسنين. وأرجّح أنّ سبب الاعتقاد هذا هو أنّ كسر عنق الفخذ يصعب تشخيصه دون اللجوء للتصوير الشعاعي والذي كان طبعاً غير متوفر في ذلك الوقت، لذلك صعب تشخيصه.

وأيضاً بسبب أنّ كسر عنق الفخذ هو في الأغلب من الكسور ذات الألم البسيط بحيث لا يتوقع معه حدوث الكسر، لذلك كان على ما يبدو يشخص بأنه رض.

---

(1) Albucasis, p.735.

(2) Albucasis, p.739.

بعد ذلك يتحدث الزهراوي عن طريقة جبر الكسر، ثم يوضح طريقة وضع الضمادات والجبائر وشدّها فوق مكان الكسر.

وأخيراً يحذر الزهراوي من التعرض لشظايا الكسر بالجراحة فهو يقول: "فإن عرض في العظم شظايا أو تفتت من أطرافه شيء فلا ينبغي أن ينزع ولا يمسّ بل يسوّى من خارج كما قلنا ويترك شده حتى يبرأ"[1].

الفصل الحادي عشر - في جبر كسر العضد:

يتكلم الزهراوي عن كسر العضد حيث يشرح طريقتين لردّ هذا الكسر. وهاتان الطريقتان تعتمدان على إجراء شد العضد حتى يستوي الكسر، ومن ثم توضع عليه الرباطات والجبائر وذلك حتى يتم شفاء الكسر والذي يستغرق أربعين يوماً إذا كان الكسر بسيطاً. أما إذا كان الكسر فاحشاً مترضّضاً فلا تحلّ عنه الأربطة إلى خمسين يوماً أو إلى شهرين.

الفصل الثاني عشر - في جبر كسر الذراع:

يشير الزهراوي في هذا الفصل أنّ كسر الذراع قد يشمل الزند الصغير (أي الكعبرة) أو الزند الكبير (أي الزند) أو كلاهما معاً وهنا تكون الإصابة أشد. ثم يشرح الزهراوي طريقة رد كسر الساعد قائلاً:

"فإن كان العظم الذي انكسر الزند الصغير الأعلى فينبغي للطبيب عند جبره أن يجعل مدّه يسيراً برفق حتى يسويه، فإن كان الزندان جميعاً هما المكسوران فينبغي أن يجعل المدّ أقوى جداً، وينبغي أن يوضع شكل اليد عند جبره ومدّه ممدوداً على وسادة ويكون الإبهام إلى فوق أرفع من جميع الأصابع، وتكون الخنصر أسفل من سائر الأصابع[1]، والعليل قاعداً متربعاً على نفسه، ولتكن الوسادة بإزائه في الارتفاع لئلا يتكلف العليل مشقة، ثم يمدّ خادم الذراع من أسفل إما بيده وإما برباط وخادم آخر يمد من فوق كذلك ثم يسوّي الطبيب العظم حتى يردّه على أفضل شكل يمكنه"[2].

بعد هذا ينبّه الزهراوي إلى أمرين اثنين لا تزال لهما أهميتهما في علاج كسر عظمي الساعد، الأمر الأول تجنّب إفراط الشد على الساعد وهذا كثيراً ما يقع فيه من يسمون بالمجبرين العرب في بلادنا حالياً[3]، والأمر الثاني ضرورة تعليق اليد إلى العنق وذلك حتى يخف التورم. يقول الزهراوي: "وانظر فإن

---

(1) Albucasis, p.739.

(1) وهي الإشارة إلى وضعية الوسط بين الكب والاستلقاء Neutral position.

(2) Albucasis, p.747.

(3) وينجم عن ذلك عواقب وخيمة قد تسبب فقدان الطرف لوظيفته أو حتى بتره.

كان الغذاء يمتنع أن يصل إلى العضو لإفراط الشدّ فينبغي أن ترخيه قليلاً وتتركه أياماً حتى يجري إليه الغذاء ثم تشده، فإن لم يعرض للعليل شيء مما ذكرنا فلا ينبغي أن يحلّ إلاّ بعد عشرين يوماً أو نحوها، ثم

علق يد العليل إلى عنقه وليكن ذراعه معتدلاً ويتحفظ جهده من الحركات المضطربة ويجعل نومه على ظهره"[4].

الفصل الثالث عشر - في جبر كسر كف اليد والأصابع:

يعتقد الزهراوي أنّ كسور مشط الكف وسلاميات الأصابع من الكسور النادرة، بل إنها تتعرض للرضوض فقط، وهو ينصح بإجراء الرد ثم تثبيت اليد بوضع اليد بوضعية ثني الأصابع مع وضع خرق في داخل الكف بشكل يشبه الكرة. أما بالنسبة لكسور السلاميات فهو ينصح بإجراء الرد ثم تثبت الأصبع مع الأصبع الصحيحة التي تليها وذلك حتى يتم الشفاء.

الفصل الرابع عشر - في جبر كسر الفخذ:

يقول الزهراوي: "عظم الفخذ كثيراً ما ينكسر ويتبين للمس لأنه ينقلب إلى قدام وإلى خلف، وجبره يكون بأن يشد رباط فوق الكسر ورباط تحت الكسر والعليل مستلق على وجهه. ثم يمدّ كل رباط خادم إلى جهته على اعتدال، هذا إذا كان الكسر في وسط العظم، وأما إذا كان قريباً من اصل الفخذ فينبغي أن تشد رباطاً ليناً إما من صوف أو نحوه عند أصل الفخذ إلى نحو العانة ليقع المد إلى فوق الرباط الآخر تحت الكسر. وكذلك إن كان الكسر قرب الركبة فليكن الرباط قرب الركبة ليقع المد إلى أسفل، ثم يسوي الطبيب العظم بكلتا يديه حتى يرده على مثال الشكل الطبيعي، ويأتلف العظم ائتلافاً حسناً فحينئذ ينبغي أن تحمل الضماد والشد إن لم يحدث للعضو ورم حار، فإن حدث فيه الورم فاتركه أياماً حتى يسكن الورم الحار ثم ارجع إلى علاجه"[1].

ثم يشرح الزهراوي طريقة شد الكسر ثم وضع الجبائر على الفخذ، وهو ينبّه إلى ضرورة حلّ الرباط عند حدوث ورم أو نفخ في العضو. وهو يصرّ على ضرورة أن تضاف الساق بالجبائر حتى لا يصاب المريض بالعرج مستقبلاً. ويشير إلى أنّ الفخذ تشفى في خمسين يوماً.

الفصل الخامس عشر - في كسر فلكة الركبة:

يصنف الزهراوي كسور فلكة الركبة إلى نوعين: إما أن يكون الكسر شقاً أو يكون متفتتاً، وكل منهما قد يكون مع جرح أو بدون جرح. ويشير إلى أنّ هذا التصنيف هو المستخدم حالياً من أجل

---

(4) Albucasis, p.751.

(1) Albucasis, p.757.

تحديد نوع المعالجة. ثم يشرح الزهراوي طريقة جبر الكسر قائلاً: "وجبرها بأن تسوّي ما تفرق من أجزائها بالأصابع حتى تجتمع وتأتلف على حسب ما تتمكن التسوية والرفق والإتقان، ثم تحمل الضماد وتحمل عليه جبيرة مدورة إن احتجت إلى ذلك وتشد من فوق الشد الموافق لذلك"[1]. من المعروف حالياً أنّ كسور الرضفة المتفتتة تعالج بالاستئصال.

الفصل السادس عشر - في جبر كسر الساق:

يشبّه الزهراوي كسور الساق بكسور الساعد من حيث الحدوث والمعالجة. وهو ينصح لعلاجها بإجراء المد والتسوية وربط الجبائر. وهو يذكر أنّ في عمل جبر الساق ما يزيد عن الذراع حيث يقول: "وفي الساق من العمل شيء زائد على الذراع وهو أنك إذا سوّيت الجبائر وفرغت من جميع العمل فخذ فستقتين من عود الصنوبر التي تستعمل في تسطيح الغرف التي توضع بين شقوق الألواح أو تكون من جرائد النخل أو نحوها، واختر منها ما لها غلظ قليلاً ولا تكون من الرقاق، وليكن طولها على طول الساق من الركبة إلى أسفل، ثم لف على كل واحدة خرقة لفّتين على طولها وضع الواحدة من الساق والأخرى من الجهة الأخرى ولتكن من الركبة إلى أسفل القدم، ثم تربط الفستقتين في ثلاثة مواضع من الطرفين والوسط فإنّ بهذا الزمام يمتنع الساق أن يميل يميناً وشمالاً ويثقّف تثقيفاً حسناً، وقد يستعمل ميزاب من خشب على طول الساق ويوضع فيه ليحفظه من الحركة"[1]. ثم يشير الزهراوي إلى أن عظم الساق ينجبر في ثلاثين يوماً أو نحوها.

الفصل السابع عشر - في كسر عظام الرجل والأصابع:

في بداية هذا الفصل ذكر الزهراوي أنّ عظم الكعب Talus لا يتعرّض للكسور إطلاقاً[2]. وهذا الرأي مخالفاً لما نعلمه اليوم، حيث أنّ عظم الكعب يتعرّض للكسور على ندرتها، وهذه الكسور لا تكشف إلاّ بالتصوير الشعاعي. ثم يتعرض الزهراوي لكسور الأصابع وينصح من أجل ردها أن يضع العليل قدمه على الأرض منتصبة ثم يضع الطبيب قدمه على ما ارتفع من تلك العظام يطؤها ويسوّيها حتى ترجع إلى مواضعها، ثم توضع الضمادات والجبائر فوقها.

الفصل الثامن عشر- في كسر فرج المرأة وعظم العانة وذكر الرجل:

لعلّ ما قصد به الزهراوي في حديثه عن كسر فرج المرأة هي تمزقات أو جروح المهبل وهو من أجل المعالجة ينصح بإجراء دك فرج المرأة بالقطن حتى يصير الفرج كالكرة. وهناك طريقة أخرى نصح بها وهي

---

(1) Albucasis, p.761.

(1) Albucasis, p.761.

(2) كذلك ورد في كلام ابن سينا، ولعلّ الاثنان استقيا ذلك من نفس المصدر.

أن تؤخذ مثانة شاة فتشد على فمها أنبوبة قصبة، وتدخل المثانة كلها في فرج المرأة ثم ينفخ في الأنبوبة بقوة حتى تنتفخ المثانة في داخل الفرج.

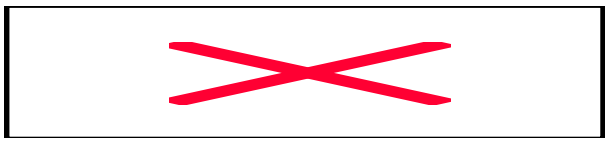
أما كسر العانة فهو يعالجه ككسر الورك. أما عن كسر ذكر الرجل فهو يقول: "وأما ذكر الرجل إذا انكسر فخذ حلقوم أوزة فتدخل الذكر فيه ثم توضع عليه لفافة

من خرقة ويعصب ويترك ثلاثة أيام أو نحوها حتى يبرأ"[1].

الفصل التاسع عشر - في جبر كسور العظام إذا كانت مع جرح:

يعتبر هذا الفصل من الفصول الهامة جداً لعلاج الكسور في كتاب الزهراوي، وتظهر في هذا الفصل عبقرية هذا الجرّاح العربي لذلك أودّ أن أورد هذا الفصل بأكمله وذلك من أجل الوقوف على ما أبدعه الزهراوي في هذا المجال من علاج الكسور.

يقول الزهراوي: "ينبغي لمن عرض له كسر مع جرح ولا سيما إن كان العظم كبيراً مثل عظم الفخذ أو العضد أو نحوها أن تبادر فتفصده من وقته إن ساعدتك شروط الفصد كما قدمنا، فإن كان الجرح ينزف دماً فينبغي أن تبادر إلى قطعه بأن تذر عليه زاجاً مسحوقاً إن لم يحضرك غير ذلك، ثم خذ في جبر الكسر في ذلك اليوم بعينه ولا تؤخره إن لم يحدث ورم حارّ، فإن حدث ورم حارّ فاترك جبره إلى اليوم التاسع[2] حتى يسكن الورم ولا تقربه في اليوم الثالث والرابع البتة فإنه تعرض له أعراضاً رديئة، فإن كان العظم المكسور ناتياً على الجلد مكشوفاً فينبغي أن تروم ردّه وتسويته برفق ومدّ يسير. وإن لم يتأتّ لك تسويته ورده بيديك فرده بهذه الآلة وهي آلة تصنع من حديد طولها قدر سبع أصابع أو ثمان وعرضها قدر الجرح. ولذلك ينبغي للطبيب أن يتخذ منها ثلاثاً أو أربعاً على قدر ما يحتاج إليه من العلاج في كل نوع من الكسر، ولتكن مدورة يكون فيها غلظ قليل لئلا تنثني عند الغمز عليها في وقت العمل، وتكون حادة الطرف لها عطف في طرفها ويكون أعلاها إلى الغلظ ومن نصفها إلى أسفل أرق جداً، وهذه صورتها:



---

(1) Albucasis, p.763.

(2) حيث أنه خلال هذه الفترة يزول الإنتان (أو الورم الحار كما كان يسمى).

وتسمى باليونانية بيرم يريدون كتلة صغيرة، فينبغي أن يصير طرفها الحاد المعقب عل طرف العظم الناتئ وتدفعه بها مرّة بعد مرة حتى إذا رجع العظم واستوى بعض الاستواء فرم تسوية أطراف الكسر بعضها على بعض، فإن كان طرفه المكسور رقيقاً ولم تأخذه الآلة أخذاً جيداً فينبغي أن تقطع طرف ذلك العظم حتى تتمكن الآلة منه، فإن لم تقدر على ردّ العظم بما وصفناه البتة فاقطعه بما شاكله من المقاطع التي ذكرنا أو انشره بأحد المناشير كيف ما يمكن لك، ثم اجرد ما بقي في العظم من الخشونة والقشور والرقاق، فإذا رددت العظم ووجد العليل بعد ردّه وجعاً شديداً مؤذياً فاعلم أنّ العظم لم يرجع إلى موضعه الطبيعي، فإن استطعت على رده إلى موضعه الطبيعي فافعل فإنك تنفع العليل منفعة عظيمة.

فإن كمل جبرك للعظم فاغمس خرقة من شراب قابض أسود وخاصة إن كنت في الصيف ولا تضع على الجروح قيروطي ولا شيئاً فيه دهن لئلا يحدث فيه عفن وفساد، ثم استعمل الجبائر في حين فراغك من جبر العظم واترك الجرح مكشوفاً بأن تقرض بالمقص في اللفائف ثقباً[1] على قدر الجرح واحذر كل الحذر أن تشد الجرح مع الكسر، فكثيراً ما صنع ذلك جهّال الأطباء، فأحدثوا على مرضاهم إما الموت وإما أكلة أو زكاماً. وليكن شدّك ليناً مرخياً مخالفاً لشد سائر الكسر.

فإن كان الجرح رديئاً أو كان جرحاً كبيراً وخشيت عليه بعض الأعراض الرديئة التي وصفنا وكان يجد وجعاً في الموضع مقلقاً فلا ينبغي أن تضع عليه الجبائر، واصنع له لفائف من خرق صلبة في موضع الجبائر وشده بها، فإن كان بعد يوم أو يومين ورأيت الجرح قد بدأ يتولد فيه القيح[1] فانزع عنه الخرقة التي وضعت عليه بالشراب ثم استعمل الفتل والمراهم التي من عادتنا أن نداوي بها الجراحات مثل المرهم الرباعي ونحوه، وينبغي أن تنصب العضو نصبة ليسيل منه القيح إلى أسفل بسهولة.

فإذا مضى للجرح أيام كثيرة ولم يلتحم ولا انقطع القيح منه فاعلم أنّ هناك شظايا من العظم صغاراً[2] فينبغي أن تفتش الجرح بالمسبار[3] فما كان من تلك الشظايا مبترئة فانتزعها وأخرجها، وما كان منها غير مبترئة وكانت تنخس العضو وتحدث الوجع فرم في قطعها وانتزاعها بكل وجه يمكنك ذلك،

---

[1] حالياً يتم ذلك بإجراء فتح "نافذة" من خلال الجهاز الجبسي المثبت للكسر فوق الجرح مباشرة .

[1] لا شك أن هذا يمثل أعراض التهاب العظم والنقي المزمن Chronic Osteomyelitis.

[2] يعتبر حالياً سيلان المفرزات والقيح من الجرح دلالة على وجود شظية عظمية ميتة.

[3] نفس الطريقة تستعمل الآن وذلك بإدخال قثطار رفيع عبر الجرح ويحقن بالمادة الظليلة ويصوّر الطرف فتشاهد الشظية.

فإن عرض للجرح زكام[4]، أو آكلة[5] أو نوع آخر من الفساد والعفونة فينبغي أن تقابل كل عرض منها بما شاكله من العلاج الذي تقدم وصفه في بابه، ومما ينبغي أن تقف عند قولي وتحضره ذهنك إذا انكسر عظم كبير ونتا على العضو مثل عظم الفخذ والعضد ونحوهما من الأعضاء الكبار فلا تتعرض لجذبه ولا إخراجه فكثيراً ما عرض من ذلك الموت بل اتركه حتى يتعفن فربما سقط من ذاته بعد عشرين يوماً أو ثلاثين فحينئذ تعالج الجرح إن رأيت فيه مكاناً للعلاج وإلاّ فاتركه"[1].

مما ذكره الزهراوي يتبيّن لنا أنه هو أول من أرسى قواعد علاج التهاب العظم والنقي المزمن وذلك بالتداخل الجراحي عن طريق استئصال الشظايا العظمية الميتة والمصابة بالإنتان، ولا تزال هذه القاعدة هي المتبعة حتى الآن في علاج التهاب العظم والنقي المزمن وخاصة الذي يحدث بعد الإصابة بالكسور المفتوحة.

الفصل العشرون-في علاج التعقّد الذي يعرض له في أثر بعض الكسر:

يتحدث الزهراوي في هذا الفصل عن ظاهرة فرط تكون الدشبذ Hyperostosis، وهذه الظاهرة لا زالت تشاهد حالياً بين الحين والآخر. وحالياً علاجها الوحيد هو الجراحة وذلك بإزالة الدشبذ. والزهراوي يلجأ أيضاً للجراحة لعلاج فرط تكوّن الدشبذ (أو التعقد كما كان يسمى) وذلك إذا كان هذا الدشبذ قاسياً أو متحجراً. أما إذا كان الدشبذ لا يزال ليناً فهو ينصح لعلاجه بقوله: "فإن كان العقد طرياً فاستعمل فيه الأدوية التي تقبض مثل الصبر واللبّان والمرّ والعنزروت والأقاقيا ونحوها[2] بأن تأخذ من هذه بعضها أو كلها وتعجنها بشراب قابض أو ببياض البيض أو بالخلّ وتحملها على التعقد في مشاقة وتشدها عليها شداً جيداً وتترك الشدّ لا تحلّه أياماً كثيرة ثم تحله وتعاود غيره حتى يذهب التعقد إن شاء الله، أو تشد عليه صفيحة من رصاص محكمة فإن للرصاص خاصية تذهب بكل ما نتأ في الأعضاء"[3].

---

[4] يقال ذلك للجرح الذي تسيل منه المفرزات باستمرار.

[5] أي قرحة.

[1] Albucasis, p.779.

[2] هذه كلها أسماء نباتات كانت تستعمل كأدوية مقبضة.

[3] Albucasis, p.781.

الفصل الحادي والعشرون - في علاج الكسر إذا انجبر وبقي العضو بعد ذلك رقيقاً على غير طبعه الأول:

يشرح الزهراوي في هذا الفصل عن ظاهرة تعرف اليوم بتأخر الشفاء أو عدم حدوث الشفاء Delayed union or nonunion، وهو يعدد أسباب هذه الظاهرة فيقول: " فإنما يكون ذلك لأسباب كثيرة أحدها إما لكثرة حلّ الرباطات وربطها على غير ما ينبغي وإما لإفراط شدّ الرباطات حتى امتنع الغذاء أن يسري إلى العضو، وإما لكثرة التنطيل المفرط وإما لحركات مفرطة في غير وقتها وإما لقلة الدم في جسد العليل وضعفه"[1].

الفصل الثاني والعشرون - في علاج العظام المكسورة إذا انجبرت معوجّة ومنعت فعلها على ما ينبغي:

في هذا الفصل يتكلم الزهراوي عن ظاهرة الالتحام المعيب Malunion وهو يحذر من فعل الجهّال من الأطباء وذلك بأن يكسر العظم، حيث أنّ ذلك قد يسبب العطب. بل هو ينصح إذا كان الدشبذ (أو التعقد كما كان يسمى) طرياً أن ينطل بالماء الذي قد طبخت فيه الحشائش المرخية. أما إذا كان الدشبذ متحجراً فهو ينصح لعلاج ذلك قائلاً: "فإن كان الاعوجاج قد قدم واشتد وتحجر ودعت الضرورة إلى علاجه بالحديد فينبغي أن تشق أعلاه وتطلق اتصال العظم ما فضل من التعقد أو العظم بمقاطع لطاف وتستعمل الرفق في ذلك بجهد وعناية، ثم تعالج الجرح بما تقدم ذكره حتى يبرأ"[2].

كثيراً ما تستخدم حالياً الطريقة الجراحية التي وصفها الزهراوي لعلاج حالات الاندمال المعيب التي تحدث بعد علاج الكسور بالطريقة المحافظة.

أهم إنجازات الزهراوي في مجال كسور العظام

1- برع أبو القاسم الزهراوي في وصفه لجراحات الجمجمة وعلاج كسورها، بحيث يمكن اعتباره أحد مؤسسي جراحة الجمجمة والدماغ. وطريقته في ثقب الجمجمة والتي وصفها هي نفس ما يستخدم حالياً تماماً إلاّ ما حدث لأجهزة ثقب الجمجمة من تطور عليها. يقول الزهراوي في طريقته لثقب الجمجمة: "فإن كان العظم قوياً صلباً فينبغي أن تثقب حوله قبل استعمالك المقاطع بالمثاقب... وينبغي لك أن تتخذ من هذه المثاقب عدّة كثيرة يصلح كل واحد منها لمقدار ثخن ذلك العظم... وأما كيفية الثقب حول العظم المكسور فهو أن تجعل المثقب على العظم تديره بأصابعك حتى تعلم أن العظم قد نفذ ثم

---

(1) Albucasis, p.783.

(2) Albucasis, p.785.

تنقل إلى موضع آخر وتجعل بعد ما بين كل ثقب قدّ غلط المرود أو نحوه، ثم تقطع بالمقاطع ما بين كل ثقبين ونفعل ذلك بغاية ما تستطيع عليه من الرفق كما قلنا حتى تقلع العظم إما بيدك بشيء آخر من بعض الآلات التي أعددت لذلك... وينبغي أن تحذر كل الحذر أن يمس المثقب أو المقطع شيئاً من الصفاق"[1].

2- تحدث الزهراوي بكلام مفصل عن علاج كسور الفك المفتتة وخصوصاً المتشظية منها. يقول الزهراوي: "فإن كان حدث في الأسنان ترعرع أو تفرق فشد ما طعمت منها أن تبقى بخيط ذهب أو فضة أو ابريسم، ثم تضع على اللحى الكسور القيروطي... وتأمر العليل بالتودع والسكون وتجعل غذاءه الأحساء الليّنة... وأما إن كان الكسر مع جرح نظرْت فإن كان قد تبرأت من العظم شظية أو شظايا فتلطف في انتزاع تلك الشظايا بما يتفق لك نزعها من الآلة، فإن كان فم الجرح ضيّقاً فوسعه بالمبضع على قدر حاجتك، ثم إذا انتزعت تلك الشظايا ولم يبق منها شيء فخط فم الجرح إن كان واسعاً، وإلاّ فاحمل عليه أحد المراهم التي تصلح لذلك وتلحم الجرح حتى يبرأ"[1].

3- انتقد الزهراوي كلاً من أبقراط وجالينوس والرازي في علاجهم لكسور الأضلاع وذلك باستخدامهم المحاجم أو الأغذية التي تسبب انتفاخ بطن العليل قائلاً: "نحن نكره هذا لئلا يكون توكيداً لحدوث الورم الحار"[2]. ثم يشرح طريقته لرد الكسر وفيها تتجلّى عبقريته الجراحية بأبهى صورها. يقول في ذلك: "فإن أرهق العليل أمر شديد لا يصبر عليه وكان العظم ينخس الحجاب نخساً مؤذياً وتخوفنا على العليل فينبغي أن نشق على الموضع ونكشف عن الضلع المكسور ثم نصير تحته الآلة التي تحفظ الصفاق التي تقدم وصفها ونقطع العظم برفق ونخرجه، ثم نجمع شفتي الجرح إن كان كبيراً بالخياطة ونعالجه بالمراهم حتى يبرأ"[3].

4- نصح الزهراوي لمعالجة فرط تكون الدشبذ Callus إذا اشتد بالشق عليه واستئصاله جراحياً. يقول في ذلك: "فإن كان التعقد[4] قد تحجر واشتد وحفزت الضرورة إلى نزعه فشق عليه من أعلاه واقطع الفضلة الناتية أو اجردها ببعض المجارد حتى يذهب، وعالج الجرح حتى يبرأ"[5].

---

(1) Albucasis, p.701-711.

(1) Albucasis, p.717-719.

(2) Albucasis, p.713.

(3) Albucasis, p.733.

(4) التعقد هي التسمية القديمة للدشبذ.

(5) Albucasis, p.781.

5- في حديثه عن ردّ خلع الكتف يتعرّض الزهراوي لذكر عدة طرق بما فيها من طريقة أبقراط. ثم يتعرض إلى طريقة قد يكون هو أول من وصفها وهي ما تعرف اليوم في الكتب الحديثة بطريقة تمثال الحرية Liberty status method. يقول الزهراوي: "وردّه أن يرفع خادم يده[1] إلى فوق ثم تجعل أنت إبهامَيْ يدك تحت إبطه وترفع المفصل بقوة إلى فوق إلى موضعه والخادم يرفع يده ويمدها إلى فوق ثم يحط بها اسفل فإنه يرجع بسرعة"[2].

6- يشير الزهراوي أثناء حديثه عن خلوع الرسغ إلى ما يعتبر اليوم أحد الاختلاطات الهامة ألا هو إصابة العصب المتوسط Median nerve حيث يقول: "ولا يضرّ العليل شيئاً إلاّ إن استرخت اليد ولم تستطع على قبض شيء فحينئذ تعلم أن العصب انقطع أو ترضض فلا حيلة فيه إلاّ أن يشدّ بالكي فربما نفع وربما لم ينفع ذلك شيئاً"[3].

7- تحدث الزهراوي عن عدة طرق لمعالجة خلع الورك الرضي. إلاّ أنّه ذكر طريقة لم يذكرها من قبله الرازي كما لم يذكرها ابن سينا. وهذه الطريقة يمكن للطبيب بها أن يردّ كافة أنواع الخلوع في الورك. يقول فيها الزهراوي: "ينبغي أن تعدّ خادماً قوياً يمد ساقه من اسفل إما بيديه وإما بقماط يربطه على ساقه فوق الركبة، وخادم آخر يمده من فوق بأن يدخل يديه من تحت إبطيه ثم يشدّ بقماط ليّن على أصل الفخذ ويمسك بطرف القماط خادم ثالث ويكون مدّه إما من قدام من ناحية الأربيّة إلى ناحية الترقوة وإما من خلف إلى ناحية الظهر، ويكون مدّهم كله بمرة واحدة حتى يرتفع العليل بجسمه من الأرض ويبقى معلقاً، فإنّ هذا النوع من المدّ نوع مشترك للأنواع الأربعة، فإن رجع الفك بما قلنا وإلاّ فلا بدّ لكل نوع مما أذكره من العلاج الخاص"[1].

8- لعلّ أهمّ ما ميّز الزهراوي كجرّاح عربي ملأ صيته الآفاق هي الأدوات الجراحية التي وصفها واستخدمها لمختلف أنواع الجراحات ومنها الجراحة العظمية. فهو قد وصف المثاقب العظمية بأنواعها موضحاً أوصافها بالرسوم. ووصف المناشير العظمية والمبعدات العظمية بأنواعها، كما وصف بعض الأدوات الخاصة والمصنوعة من خشب تستخدم كثيراً من أجل ردّ الكسور العظمية.

وتدل بعض القرائن على أنّ الزهراوي هو الذي ابتكر معظم ما كان يستعمله من آلات، وإذا كان بعضها معروفاً فهو قد أدخل عليه تحسينات وطوّعه للاستعمال الطبي وجرّب فاعليته بنفسه في العمل.

---

(1) أي يد المريض.

(2) Albucasis, p.795.

(3) Albucasis, p.809.

(1) Albucasis, p.823.

وقد شرح الزهراوي في كثير من الأحيان منفعة الآلات التي صوّر أشكالها وبيّن المادة التي تستعمل في صنعها وطريقة استخدامها، واكتفى في بعض الأحيان بذكر اسم الآلة التي يتعيّن الاستعانة بها دون أية تفاصيل أخرى.

وهكذا ومن خلال ما ذكرناه يتبيّن للمرء مدى ما أضافه أشهر الأطباء العرب المسلمون في هذا الجزء من الطب، ومثل ذلك مثل بقية فروع الطب بل ومثل بقية العلوم التي اطلع العلماء العرب عليها فأعادوا ظهورها للنور من جديد وأضافوا إليها ليقدموها لمن بعدهم ليقوموا بدورهم بمتابعة مسيرة الحضارة التي هي نتاج العقل البشري من كافة الأمم وعلى مرور الأزمان.

المصـــادر والمراجـــع

أولا ــ العربية:

- ابن أبي أصيبعة، أحمد بن القاسم. عيون الأنباء في طبقات الأطباء، دار مكتبة الحياة، بيروت.
- ابن سينا، الحسين بن علي. القانون في الطب، دار صادر، بيروت، ثلاثة أجزاء.
- الأنطاكي، داود بن عمر. تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب، 1952م، مطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، جزآن.
- البابا، د.محمد زهير. تاريخ وتشريع وآداب الصيدلة، 1986م، ط3، مطبعة طربين، جامعة دمشق.
- البابا، د. محمد زهير. من مؤلفات ابن سينا الطبية، منشورات جامعة حلب، 1984.
- البغدادي، علي بن أحمد. المختارات في الطب، 1362هـ، ط1، طبعة جمعية دائرة المعارف العثمانية، حير آباد، 4 أجزاء.
- حاجي خليفة، مصطفى بن عبد الله. كشف الظنون على أسامي الكتب والفنون، 1941م، استنبول، مجلدان.
- حسين، د.محمد كامل. الطب عند العرب والمسلمين تاريخ ومساهمات، 1987، ط1، الدار السعودية للنشر والتوزيع، السعودية.
- الخطابي، محمد العربي. الطب والأطباء في الأندلس الإسلامية، 1988، ط1، دار الغرب الإسلامي، بيروت ، جزآن.
- خير الله، د.أمين سعد، الطب العربي، 1946م، المطبعة الأميركانية، بيروت.

- الرازي، أبو بكر. الحاوي، 1962م، ط1، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية بحيدر آباد، الدكن، الهند، ثلاثون جزءاً.

- الزركلي، خير الدين. الأعلام، 1984، ط6، دار العلم للملايين، بيروت، ثمانية مجلدات.

- شحادة، د.عبد الكريم. ابن سينا الطبيب، نص محاضرة قدمت إلى مؤتمر أنقرة عام 1985 في مركز أتاتورك الثقافي.

- شحادة، د.عبد الكريم. أضواء على الطبيب العربي والعالم الموسوعي عبد اللطيف البغدادي، من أبحاث الندوة العلمية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب المنعقدة بجامعة حلب في نيسان 1976.

- الشطي، د.أحمد شوكت. تاريخ الطب وآدابه وأعلامه، 1982، مديرية الكتب والمطبوعات بجامعة حلب.

- عيسى، د.أحمد. معجم الأطباء، 1982م، ط2، دار الرائد العربي، بيروت.

- كحالة، عمر رضا. معجم المؤلفين، دار إحياء التراث العربي، بيروت، خمسة عشر جزءاً.

- د.كعدان، عبد الناصر. طب الخلوع عند الزهراوي، 1992، من أبحاث الندوة العالمية الخامسة لتاريخ العلوم عند العرب المنعقدة في غرناطة، إسبانيا.

- د.كعدان، عبد الناصر. علاج الجراحات عند الزهراوي، 1990، من أبحاث المؤتمر السنوي الرابع عشر لتاريخ العلوم عند العرب المنعقد في إدلب، سوريا.

- د.كعدان، عبد الناصر. طب الكسور عند الرازي، 1992، من أبحاث المؤتمر العالمي لتاريخ الطب الإسلامي والإيراني المنعقد في طهران، إيران.

- د.كعدان، عبد الناصر. أضواء على تشريح العظام كما وردت في المؤلفات الطبية العربية القديمة، 1991، من أبحاث المؤتمر السنوي الخامس عشر لتاريخ العلوم عند العرب المنعقد في الرقة، سوريا.

- مرحبا، د.محمد عبد الرحمن. المرجع في تاريخ العلوم عند العرب، 1987، دار العودة، بيروت.

ثانيا – الأجنبية:

- Apley'System of Orthopedics and Fractures, Butterworths, London, 1982.

- Campbell's Operative Orthopaedics, sixth edition, Mosby Company, London, 1980.

- Hamarneh S. K. and Sonnedecker G. A Pharmaceutical View of Albucasis al-Zahrawi in Moorish Spain. Leiden, 1963.

- Heppenstall, R.B. Fracture Treatment and Healing, W.B.Saunders company, London, 1980.

- Mercer's Orthopaedic Surgery, Eighth Edition, Edward Arnold, London, 1983.

- Spink, M.S. and Lewis, G.L. Albucasis on Surgery and Instruments, the wellcome institute of the History of Medicine, London, 1973.