الفصل الثالث

الدواء فى الحضارة العربية الإسلامية

نجدنا هنا فى هذا الفصل فى حاجة للتوقف عند ذلك الجزء من التراث الدوائى الذى نما من خلال الحضارة العربية الإسلامية . يرجع السبب فى عرضنا لهذا الموضوع مباشرة بعد الفصل الثانى الخاص بالرؤى الفلسفية للدواء إلى أننا قد لمسنا أنه يوجد إتجاه عند بعض الدارسين الغربيين لاعتبار العرب والمسلمين مسئولون عن التوقف لقرون عديدة وحتى عصر النهضة عند الوصفات الجالينية ، حتى أن بعض هؤلاء الدارسين قد حرص على الإشارة بالإعجاب «للأطباء الذين جرأوا على الشك فى المعرفة العربية» بخصوص الطب والدواء . صحيح أن دارسين ومؤرخين غربيين آخرين قد جرأوا فى المقابل على إبراز فضل الحضارة العربية الإسلامية على الطب والدواء ، ولكن الأكثر أهمية من كل ذلك هو أن تجاسر الغرب على

الخروج على التعاليم الجالينية إبان عصر النهضة ، لم يكن ناتجا – أساسا – عن جرأة ما فى الشك فى التراث الطبى العربى الإسلامى وإنما كان ملازما ومصاحباً لمتغيرات أخرى فى البيئة العالمية ستتاح الإشارة إليها فى الفصل الرابع .

نعود إلى الدواء فى الحضارة العربية الإسلامية حيث قد أضيفت إلى المعارف الدوائية معارف وتوجهات ورؤى غاية فى الأهمية بفضل هذه الحضارة ، خاصة فى مجالات تنظيم مهنة الصيدلة ، والتجريب الدوائى ، وإستراتيجيات العلاج ، وأيضا إعداد الدواء للاستعمال (أو ما يعرف الآن بعلم الصيدلانيات) .

الحقيقة أن تقدم الحضارة الإسلامية فى المجالات الدوائية كان أمراً مذهلاً ، وكان فى تقديرنا امتدادا لنوعين من السبق. السبق الأول كان إنشاء صيدلية خاصة ، حيث يعتقد أن هذه الصيدلية أقيمت فى بغداد فى الفترة من ٧٥٠ – ٧٥٤ م ، وكان إنشاؤها بمنزلة إعلان انفصال الصيدلة عن الطب . ومن الجدير بالذكر أن هذه الخطوة حدثت رسميا فى أوروبا فى عهد فريدريك الثانى عام ١٢٤٠ م . وأما السبق الثانى فكان تنظيم ممارسة مهنة الصيدلة حيث طبق الخليفة المقتدر [٩٠٨

- ٩٣٢ م] نظام الحسبة على عمل الصيادلة تبعا لمؤلفات جالين (أو جالينوس وحنين اسحق) ، وقد تطور نظام الحسبة بعد ذلك بحيث يكون فى متناول المحتسب نوع من «الدستور» يرجع إليه . وقد جاء فى كتاب «نهاية الرتبة فى طلب الحسبة» تأليف عبد الرحمن بن نصر السيرزى (١١٩٣ م) جزء خاص بالحسبة على الصيادلة ذكر فيه طرق الغش وعلامات كشفه .

وربما يكون من المناسب أن نشير إلى الحادثة التى كانت سبباً فى تطور تقييم عمل الصيدلى فى زمن الحضارة الإسلامية ، حيث يحكى أنه فى الفترات الأولى من تاريخ ممارسة الصيدلة وجد الدجال الجاهل جنبا إلى جنب مع الصيدلى المتعلم المتدرب ، مما أدى إلى أن شاع عن الصيادلة غشهم للأدوية ، وفى ذلك يروى أن أحد قادة المعتصم فى وقعة عمورية (٨٣٨ م) كان قد أمر بإحصاء جميع من فى معسكره من التجار ، فلما بلغه فى قائمة الأسماء «الصيادلة» أمر بأن يمتحنوا حتى يعرف منهم الناصح من غيره ، ومن له دين ومن لا دين له . كانت طريقته فى الامتحان أن أخرج من

دفتر الأسر حوالى عشرين اسما ، وأرسل برسله إلى الصيادلة يطلبون أدوية مسماه بهذه الأسماء . كانت النتيجة أن بعض الصيادلة أنكروا معرفتهم بهذه الأسماء ، والبعض الآخر أدعى معرفتها وأخذ منهم النقود ودفع إليهم بشيء من حانوته . بناء على ذلك أمر قائد المعسكر بإحضار جميع الصيادلة فكتب لمن أنكر معرفته بهذه الأسماء تصريحا بالمقام فى المعسكر ، وهو يماثل حالياً ما يعرف بتصريح (أو ترخيص) مزاولة المهنة ، وأما الآخرون فقد طردهم القائد من المعسكر .

هذا ، وقد عرف العرب والمسلمون مبادئ علمية تمثل استراتيجيات فى العلاج الدوائى لا يزال يتخذ بها حتى اليوم ، فمثلا يقول المجوسى (توفى ٩٤٤ م) فى كتابه (كامل الصناعة الطبية) : «إن أمكنك أن تعالج العليل بالغذاء فلا تعطه شيئاً من الدواء ، وإن أمكنك أن تعالج بدواء خفيف مفرد فلا تعالج بدواء مركب ، ولا تستعمل الأدوية الغريبة والمجهولة» . كما ذكر أبو بكر الرازى (٨٥٤ - ٩٣٢ م) فى كتابه «الحاوى» : «إن إستطاع الحكيم أن يعالج بالأغذية دون الأدوية فقد وافق السعادة» . كما قال ابن سينا (٩٨٠ - ١٣٠٧ م) :

«فى حالة الأدوية المركبة فإن المجرب منها خير من غير المجرب ، وقليل الأدوية خير من كثيرها فى غرض واحد» . حقا كانت هذه المبادئ تمهيداً لما يعرف الآن بالتداخلات البينية والآثار الجانبية للأدوية Drug interactions and adverse drug reactions ، وكذلك مهام علم الدواء السريرى ، والخاص بدراسة وتجريب الدواء على جسم الإنسان Clinical pharmacology .

لقد وضع علماء العرب والمسلمين إشتراطات تحكم تأليف الأدوية المركبة (أى الأدوية التى تتركب من أكثر من مادة) . وتمثل هذه الاشتراطات (أو الأسباب) اقترابًا كبيراً من مفاهيم دوائية حديثة محددة . وفيما يلى نورد قائمة ببعض هذه الاشتراطات (نستخلصها من «قانون» ابن سينا مع الرجوع إلى ما ورد فى «الملكى» للمجوسى وفى تذكرة داود وغير ذلك من المؤلفات) ، حيث نتبع كل حالة بما يقابلها من مفاهيم علمية دوائية حديثة .

- إذا لم يوجد لكل علة ، خصوصاً المركبة ، دواء مقابل من المفردات تخلط اثنين أو أكثر من المفردات لتقابل فى

مفعولها علة المريض، [**ملحوظة** : هذا المبدأ يقابل حاليًا بما يعرف فى علم الأدوية بمجموع المفعول Summation].

- إذا كان الدواء المختار أقل فى مفعوله من المطلوب يضاف إليه مفرد أو أكثر يقوى قوته ، [**ملحوظة** : يعرف هذا المفهوم حاليًا بتقوية مفعول الدواء Drug potentiation] .

- إذا كان الدواء المختار أقوى فى مفعوله من المطلوب يضاف إليه مفرد يضعف قوته ، [**ملحوظة** : الهدف من هذا التوجه التحكم فى مفعول الدواء وهو هدف رئيسى لعلم الأدوية] .

- إذا كان الغرض من الدواء المختار أن يفعل فى موضع أو عضو قريب من المعدة مثلاً ويخاف أن يكسر قوته الهضم الأول والهضم الثانى وغيرهما ، مما قد يوجد فى طريق الدواء إلى ذلك الموقع ويخاف منه عليه ، يقرن الدواء بحافظ غير منفعل يصرف عنه أو يزيل عنه عادية الهضمين أو الأسباب الأخرى حتى وصوله إلى الموضع

المقصود سالما ، [**ملحوظة** : هذا المبدأ يعتبر قريباً جداً من هدف مهم لتجارب ودراسات العلوم الدوائية حالياً وهو بحث تكنولوجيات توصيل الدواء فقط إلى العضو المصاب دون إلحاق ضرر ببقية الأعضاء السليمة . وجدير بالذكر أيضاً أن مسألة الهضم الأول والهضم الثانى كما عرفها العرب هى البدايات الأولى – أو الأساس – لما يعرف حالياً بالأيض الدوائى Drug metabolism ، وخاصة الأيض (أو الهضم) الذى يحدث فى الكبد عند امتصاص الدواء من القناة الهضمية ، حيث يعرف هذا الأيض أو الهضم بالتأثير البادئ First - pass effect ، ويمثل ظاهرة عرفت فقط فى العقود الأربعة (أو الخمسة) الأخيرة] .

- إذا كان المراد أن يلبث الدواء فى مكانه قليلاً حتى يعمل هناك عملاً فائقاً كثيراً ثم يكون هذا الدواء سريع النفوذ يخلط بمثبط ، [**ملحوظة** : السعى إلى مبدأ كهذا يعتبر تمهيداً لدراسات حديثة تتعلق بالتحكم فى مسار الدواء داخل الجسم] .

- إذا كان الدواء كريه الطعم لا يتحمله المريض يخلط بما

يصلح طعمه [هذا المبدأ يمثل ممارسة أساسية فى علم الصيدلانيات] .

- فى حالة بقاء الدواء زمناً طويلاً بحيث لا يفسد ويحتفظ بقوته على حالها يخلط بما يفعل ذلك [ملحوظة : هذا هو نفس الشىء الذى يجرى الآن فى الصيدليات ومصانع الدواء من خلال تعليمات ودراسات تتعلق بثبات الأدوية Drug stability] .

ومن الملاحظات الدوائية المهمة عند العرب والمسلمين اختلاف قوة الأدوية عبر الأجناس وعبر الأفراد من نفس الجنس. فى ذلك يقول الطبرى (٧٧٠ - ٨٥٠ م) فى «فردوس الحكمة» : «رأينا داءً واحداً نفع قوماً وأضر آخرين» . والحقيقة أن المعارف الفارماكولوجية الحديثة قد أكدت وجود قدر من الاختلاف فى فاعلية ومأمونية الأدوية نتيجة لأسباب عرقية ووراثية ، وقد نشأ عن ذلك فرع حديث من فروع علم الدواء يسمى الوراثيات الدوائية أو علم الوراثة الدوائى Pharmacogenetics ، وهو مجال بحثى مهم وردت أول إشارة حديثة له عام ١٩٥٧ فى المجلة الطبية الأمريكية جاما JAMA.

وتجدر الإشارة أن المجوسى وابن سينا وغيرهما قد نوهوا إلى أن «قوة الأدوية وتأثيرها تتوقف على طبائع الأبدان واختلاف حالاتها فى الصحة والمرض ، وعلى طبائع الأمراض وإختلافها من شدة وضعف وما يتبعها من أعراض ، وعلى أوقات السنة ، وحالة الجو ، والبلد الذى يسكنه المريض ، وكذلك على عادات المريض ومهنته» .

وبالإضافة إلى ما سبق ذكره فمن المهم الانتباه إلى أن علماء الحضارة الإسلامية فى مجال الدواء قد وضعوا منهجا فى تقييم قوة الأدوية وفائدتها العلاجية يعد حجر أساس لمنهج علم الأدوية السريرى الحديث . فى هذا الشأن جرى – عند العرب والمسلمين – إتباع طريقتين فى الكشف عن قوة الدواء وفائدته ، وهما : طريقة التجربة وطريقة القياس . وللتجربة عندهم شروط ذكر ابن سينا بعضها فى كتابه «القانون» ، ومن هذه الشروط ما يلى :

١ – أن يكون للمجرب عليه علة مفردة لا علة مركبة .

٢ – أن يكون الدواء قد جُرب على العلل المتضادة ، حتى إن كان ينفع منها جميعا لم يحكم أنه مضاد لمزاج أحدهما. ربما كان نفعه من أحدهما بالذات ومن الآخر بالعرض.

٣ – أن تكون القوة فى الدواء مقابلا بها ما يساويها من قوة العلة ، فإن بعض الأدوية تقصر حرارتها عن برودة علة ما فلا تؤثر فيها البته .

٤ – أن يراعى استمرار فعله على الأكثر ، فإن لم يكن كذلك فصدور الفعل عنه بالعرض .

٥ – أن تكون التجربة على بدن الإنسان ، فإنه إن يجرب على بدن غير بدن الإنسان جاز أن يختلف .

لقد عرف علماء الحضارة الإسلامية ممارسة تجريب الدواء على الحيوانات ، وكان الرازى أول من جرب أملاح الزئبق على القردة . ومما يذكر عن تعاليم الرازى أنه «ينبغى أن يوهم المريض بالصحة إن كان غير واثق بذلك فمزاج الجسم تابع لاختلاف النفس» . هذا المنطق فى العلاج قد ثبتت صحته حديثا (فى النصف الثانى من القرن العشرين) ، حتى أن الأطباء – فى

أحيان خاصة – يعطون للمريض دواء فى شكل أقراص أو كبسولات (أو أى شكل صيدلى آخر) لكنه لا يحتوى على أى مادة فعالة ، وذلك لمجرد إقناع المريض بأنه يأخذ دواء ، حيث أحيانًا يستجيب المريض للعلاج بهذه الطريقة . هذا ما اصطلح على تسميته تأثير مادة غُفْل ، أو Placebo effect .

وعن أثر تعدد طرق العلاج يقول الرازى «من تطبب عند كثيرين من الأطباء يوشك أن يقع فى خطأ كل واحد منهم» . هنا تجدر الإشارة إلى أن الدراسات الإحصائية الإكلينيكية الحديثة توضح ازدياد الآثار الجانبية الضارة مع زيادة تعدد الأدوية التي توصف للمريض ، وهو الأمر الذى جعل من الضرورة المهنية تبادل الرأى بخصوص «وصف الأدوية» بين الأطباء المعالجين لنفس المريض . وفى الكتابات الحديثة المتخصصة فى الأدوية تقع على مسئولية الصيدلى الإكلينيكى Clinical pharmacist أعباء الحذر والتأكد والترشيد بخصوص الآثار الجانبية الضارة والتداخلات بين الأدوية . وأما عن الخطأ (أو الضرر) الذى يقع على المريض نتيجة العلاج فيعرف حديثًا بـ Iatrognic disease .

مما تجدر الإشارة إليه أيضاً فى فضل الحضارة العربية الإسلامية على الدواء إتباع طرقا عديدة فى تنقية وتحضير الأدوية مثل الطبخ والسحق والتحميص والتصعيد والتشميع والتبلور . وعن «السحق» ذكر المجوسى أن من الأدوية ما إذا كان سحقها أنعم كانت إستحالتها فى الكبد والمعدة أسرع . هذه الفكرة تمت بصلة إلى ما هو معروف الآن عن أهمية حجم جسيمات الدواء Particle size ، كأحد العوامل المؤثرة فى امتصاص الدواء من القناة الهضمية . وقال العرب أيضاً عن «السحق» : «من الأدوية ما إذا كان لها فعل فإذا أفرط فى سحقها إنتقلت إلى فعل آخر ، فمثلا إتفق على أنه إذا أفرط فى سحق الكمونى انقلب مدرا للبول بعدما هو فى طبيعته مطلق للطبيعة» .

لقد استحدث العرب أشكالا صيدلية مختلفة مثل الأشربة والمستحلبات ، وما زالت بعض هذه الأشكال الصيدلية شائعة الاستخدام بأسمائها العربية مثل «شراب» Syrup . ومن المستحضرات التى كان العرب يصنعونها الأدهنة والأطلية

والحبوب والحقن الشرجية والسعوطات والغرغرات والمراهم والمعاجين والمنقوعات .

مما سبق يمكن أن نستنتج أن الحضارة العربية الإسلامية قد ساهمت بحق فى وضع الأصول الرئيسية لأساسيات ومفاهيم علم الدواء وكذلك أساسيات ومفاهيم ممارسة الصيدلية . هذا بالإضافة إلى ما لم نتطرق إليه هنا بشأن اكتشافاتهم فى المفردات الدوائية .