

حضارة العرب في الأندلس

فتح العرب الأندلس في أوائل القرن الثامن بعد الميلاد فأصبحت إسبانيا في مقدمة البلاد التي كان لها أثر رائع في حضارة العلوم والفنون ومنها الطب والصيدلة والنبات . ظهر فيها عدد لا حصر له من العلماء والأطباء والنباتيين والفلاسفة ومختلف أنواع العلوم . وكان لتلك الحضارة الفضل الأكبر في انتقال علومهم وعلوم من سبقهم من أطباء وعلماء وفلاسفة العالم العربي واليونان إلى أوروبا والعالم أجمع . وأعظم ما يجلده ذكراهم حفظهم لذلك التراث العظيم الذي لولاهم لا يندثر كثير من نفاثته إلى الأبد .

أصبحت قرطبة عاصمة الحضارة العربية في إسبانيا كلها وأنشأ حكامها مدارس للطب والفلسفة والعلوم والفنون الأخرى وبدلوا المال في سخاء إذ كانت دولتهم قد بلغت درجة عظيمه من الثراء والتقدم وأرسل الملك عبد الرحمن الثالث (٩١٢ - ٩٦١ م) لجمع الكتب واجتذاب العلماء للبحث والدرس والتأليف . فأصبحت موطناً للعلوم وأصبح فيها عدد ضخم من المستشفيات والأطباء والصيادلة والكيميائيين وعلماء النبات والرياضيات والفلك والفلسفة وكانت جامعة قرطبة ومكتبتها مراكز للعلوم والترجمة من اليونانية والهندية وغيرهما من الكتب القديمة إلى اللغة العربية . وشجع العلماء الأوربيون على ترجمتها إلى اللاتينية وقام بن شبروت بترجمتها من اللاتينية إلى العربية . ومن تلك الذخائر الثمينة مؤلفات ديسقوريدس التي كان قد ترجمها من قبل حنين بن إسحاق في عصر بني العباس في بغداد ترجمها (نيكولا) اليوناني من اللغة اليونانية إلى اللاتينية وكانت هذه الترجمة تقارن بترجمة حنين بن إسحاق لما وإن جاءت شروح

(نيكولا) اضبط لأنواع النبات ووصفها والبلاد التي تزرع فيها وفوائدها الطبية .

وفي عصر الحكم الثالث وهو ابن الملك عبد الرحمن الثالث الذي كان مثل أبيه عظيم الشغف بجمع العلوم ونشرها ، وصل عدد الكتب الموجودة في مكتبة قرطبة نحو نصف مليون كتاب وضع لها فهرس مكون من أربعة وأربعين كتاباً بكل منها خمسون صفحة . وأرسل مثل أبيه في طلب العلماء والكتب من جميع مراكز العلوم في اليونان وبيزنطة ومراكز الحضارات الثقافية في البلاد العربية لشراء أحدث المؤلفات وكان لا يبخل في دفع ثمنها مهما كان باهظاً حتى قيل إن النسخ الأصلية من المؤلفات كانت تظهر في مكتبة قرطبة قبل أن تظهر نسخ أخرى منها في بلاد الشرق العربي . وقلد أمراء المقاطعات الأندلسية عبد الرحمن وابنه الحكم مثل أمير سرقوسة وإشبيلية وطليطالة وغرناطة بمكاتبها وجامعتها حيث كانت تدرس علوم الطب والصيدلة والكيمياء . ومدريد التي كانوا يسمونها (مجريط) بجامعتها ومدينتها الجامعية التي أقيمت ليعيش فيها الطلبة .

وفي قرطبة وتلك المدن الحضارية العربية الأخرى نشطت حركة الدراسات في مختلف ألوان الفنون والعلوم من ترجمة ودراسة وشرح وببحث وإجراء التجارب العملية في الطب والكيمياء والنبات . . ثم بدأت تلك الحركة الرائعة في الترجمة من العربية إلى اللاتينية واللغات الأوربية الأخرى . ودرسوا النباتات وأجروا التجارب عليها وعرفوا خواصها الطبية والغذائية والاقتصادية وأنشأوا الحدائق لا لزراعة النباتات التي تنمو في إسبانيا فقط بل أحضروا أنواعاً عديدة من النباتات كالقطن وقصب السكر والأرز والرومان وأعشاباً طبية وعطرية والبذور والثمار والحدود من جميع البلاد في الشرق والغرب من المناطق المعتدلة والحارة وأعدوا لها حدائق في غرف زجاجية يزرعونها ويتعهدونها في ظروف مماثلة لتلك التي كانت

تعيش فيها وتلاثمها ، وكان هذا حدثاً علمياً خطيراً من المرجح أن يكونوا السابقين في هذا المصمار . بل إنهم بحثوا أيضاً في تحسين سلالاتها والكشف عن النباتات ذات الفائدة الطبية . وترك لنا علماءؤهم من أمثال ابن وافد وأبي القاسم وابن بصال وغيرهم مؤلفات ثمينة في علوم النبات والصيدلة والطب وجميع العلوم .

أبو القاسم الزهراوى :

من أعظم أطباء العرب الأندلسيين . ألف كتاباً خاصاً بالجراحة (التصريف لمن عجز عن التأليف) . وكان أول من اخترع المجس لفحص المثانة وصنع محقناً لغسل الأذن بالزيت أو بأحد المحاليل التى بعدها بنفسه . وكان محقنه عبارة عن أنبوبة من النحاس أحد طرفيها به قطعة معدنية مدببة والظرف الآخر مغطى بقطعة من القطن . ثم كتب عن الولادة والطرق التى يجب اتباعها وبها رسوم الأجهزة التى اخترعها واستعملها . وله أوصاف بديعة لأمراض الفم والتهاب اللثة ونزفها وتركيب الأسنان الصناعية وكذلك الجراحة والكسور والكلى . وقد ترجم إلى اللاتينية وطبع مع الأصل العربى .

أبو مروان بن زهر :

نسبة إلى الزهراء بالقرب من قرطبة . حكيم إشبيلية . وله كتاب (التيسير فى المداواة والتدبير) وهو موسوعة تتكون من ثلاثين جزءاً : يبحث الجزء الأول منها فى العقاقير وتركيبها وطرق حفظها والأوانى المختلفة الخاصة بوضع كل منها . ووصف لقالب توضع فيه المساحيق لتخرج أقراصاً سهلة البتاول فكان بذلك من أوائل الرواد الذين مهدوا للصناعات الصيدلية بصناعة الأقراص .

وينسب إليه حجر ابن زهر . كتب رسالة عنه مملوءة بالخرافات . وضع هذا الحجر كحجاب على بطنه كى يشفى نفسه من مرض الدوسنطاريا . وقال إنه ترياق للسموم والحميات والبرص وأمراض الجلد وشاع استعماله ضد الأمراض والسموم وأقبل الناس على شرائه من الصيدليات وحوانيت العطارين بأغلى الأثمان .

وكان ابن زهر أول من كشف عن الجرب والطفيلية التي تنقله . وعرف الأورام السرطانية ووصفها وصفاً دقيقاً . كما أنه ألف كتاباً عن التغذية الصناعية للمريض فكان في ذلك أول رواها . يدخل أنبوبة من الفضة في فم المريض ويصيب منها في جوفه اللبن والسوائل الغذائية . واستعمل أيضاً الحقن الشرجية للتغذية كان يعدها من اللبن والبيض ومغلي الحبوب .

ابن رشد :

كان تلميذاً لابن زهر وصديقاً له يثق به ثقة عمياء فاتبع طريقه في العلاج وكان قاضياً لأشبيلية ثم قرطبة إلى أن أحب علوم الطب والفلسفة ومن أعظم ما خلده له التاريخ كشفه عن المناعة ضد المرض إذ قال إن مرض الجدري لا يصيب الشخص الذي سبق إصابته به . وموسوعته (الكليات في الطب) ترجمت إلى اللغة اللاتينية كما أنه شرح أرجوزة ابن سينا الطبية .

موسى بن ميمون :

كان تلميذاً لابن رشد إلى أن طرد من قرطبة عام ١١٤٧ فهاجر إلى مدينة فاس في المغرب حيث كانت جامعتها المشهورة في العلوم . وتظاهرت

أسرة الميمونيين باعتراف الإسلام وكان عقاب الكشف عن كذبهم الإعدام ففروا إلى شاطئ عكا بعد أن كادت العواصف تغرق سفينتهم ثم استقر بهم المقام في مصر .

نسب إلى موسى دعاء وقسم ابن ميمون ولكن الحقيقة التي اكتشفت فيما بعد أن هذا القسم والدعاء لم يكتب إلا في القرن الثامن عشر ومؤلفه الحقيقي هو الألماني (ماركوس هيرتز) أي بعد أكثر من ستمائة عام من العصر الذي عاش فيه ابن ميمون . ومن مؤلفاته (شرح العقار) و (السموم ومضاداتها) و (الحكم الطبية) وهو مأخوذ عن أبقراط وجالينوس وكتب عن الربو والبواسير وغيرها . . .

الغافقي :

نسبة إلى الغافق بالقرب من قرطبة وله كتاب (جامع المفردات) حوى نحو الف وصفة من العقاقير البسيطة وصنمها وشرح فوائدها الطبية .

لبن جلدجل :

عاش في قرطبة وهو مؤرخ وطبيب . أرخ للعلماء والأطباء والفلاسفة وكتب عدة كتب في العقاقير شرح فيها الأدوية المفردة التي وردت في موسوعة ديسقوريدس وكتب رسالة أخرى في العقاقير التي لم ترد في موسوعة ديسقوريدس .

مسلمة بن أحمد المجريطي :

من مدريد واسمها مجريط عند العرب وهو الذي وضع كتباً في الفلك وفي الكيمياء التجريبية وحارب السيمياء ومن أهم تجاربه الكيماوية أكسدة الزئبق .

عالم العرب واليونان تزحف إلى أوروبا

وصلت الحضارة العربية وثقافتها إلى أوروبا من إسبانيا وصقلية اللتين اصطبغتتا بالصبغة العربية الإسلامية . فالعرب عرفوا للعلوم أهميتها وأثرها في الحضارة ولولا ما بذلوه من عناية في حفظ تراث الأقدمين من علماء اليونان والهندومصر بترجمته إلى العربية لضاع جزء كبير من مقومات الحضارة الحديثة . إن الإمبراطورية الرومانية لم تترك إلا القليل جداً من آثار العلم وكذا بقية أوروبا .

ولكن ذخائر الشرق لم تلبث أن انتقلت من بيزنطة وجنديسابور والإسكندرية ثم دمشق وبغداد وقرطبة وغرناطة وصقلية إلى إيطاليا وفرنسا وألمانيا فأخصبت أرضها بثقافة العلم الذي أخذ ينمو ويزداد خلال الأجيال المتعاقبة . وأقبل بعض الأوربيين الذين عرفوا قدر تلك العلوم إلى طليطلة وغرناطة وأشبيلية من عواصم حضارة العرب يدرسون أولاً اللغة العربية ثم ينتقبون عن أمن كتب العلوم الطبية والرياضية والفلسفية والفلكية وغيرها من مؤلفات أبقراط وجالينوس وديسقوريدس وأقليدس وأرشميدس وترجمت إلى العربية ولولا ذلك لاندثر معظمها . ووجدوا في كتب جابر ابن حيان والرازي وابن سينا وأبي القاسم الزهراوى وابن رشد وابن ميمون ما هو جدير بالدراسة والترجمة إلى اللاتينية وأصبحت تدرس في جامعاتهم ومدارسهم في سالرنو ونابولى وبولونيا ومونبيليه وباريس ولما المكان الأول في مكتباتهم .

بدأت ترجمة الكتب العلمية في التاريخ الطبيعى والفلك في دير (سانتا ماريا) في ريبول بقطالونيا في منتصف القرن العاشر ثم أصبحت طليطلة المركز الأول للعلوم والترجمة إلى اللاتينية وفي مقدمة المترجمين

الراهب جيرار الكريمنى الذى رقى إلى درجة البابوية وصار اسمه البابا سلفستر الثانى وترجم نحو ثمانين كتاباً من العربية إلى اللاتينية من بينها قانون ابن سينا والعقاقير المركبة للكندى وكتاب المنصورى للرازى والفارابى والحوارزى وابن الهيثم وكتاب التصريف لأبى القاسم الزهراوى وحكم بقراط والأعراض لجالينوس وحكم موسى بن ميمون ومؤلفات أرسطو فى الفيزياء وما وراء الطبيعة . . .

وشبهوا جيرار الكريمنى أعظم مترجمى الغرب بحنين بن إسحاق لكثرة ما ترجم من كتب العلم . وكان عدد الدارسين والمترجمين فى طليطلة وغرناطة وإشبيلية ضخماً يذكر منهم مرقس الطليطلى ترجم كتاب جس النبض لجالينوس إلى اللاتينية من ترجمة حنين بن إسحاق له من اليونانية وكذلك (ألفرد سارشيل) الذى ترجم وعلق على كتاب أرسطو فى النبات وترجم الجزء الخاص بالكيمياء من موسوعة ابن سينا (الشفاء) .

وهكذا دخلت العلوم الطبية والكيمائية والنباتية والفلسفية والعلمية الأخرى إلى فرنسا وإنجلترا وظهر من المترجمين الإنجليز فى بداية القرن الثالث عشر شخصيات علمية جاءوا إلى طليطلة يدرسون علوم العرب والشرق من أمثال (أديلارد) الذى حمل معه إلى إنجلترا كثيراً من الكتب العربية و (ميشيل سكوت) الذى كان إلى جانب اهتمامه بالعلوم يشتغل بالسحر وذاع عنه التنبؤ بالمستقبل عن طريق دراسة شعر الرأس وتحضير الشياطين . وتعجب لما كان لهذا الرجل نفسه من نشاط فى دراسة أعظم كتب العلم والفلسفة كمؤلفات أرسطو وابن سينا وابن رشد .

وشجع روجر بيكون ترجمة الكتب العربية إلى اللاتينية والدراسة فى المعاهد العربية لإتقان اللغة والتمكن من الدراسة بها . وكان روجر بيكون راهباً درس فى أكسفورد ولم يلبث أن أمر البابا بطرده من الرهبنة لآرائه المخالفة للدين المسيحى . وله رسالة قصيرة عن عيوب الأطباء ذكر فيها

آراء أبقراط وابن سينا والرازي والكندي والمجوسى .
 وحارب السحر والتنجيم وأشهر مؤلفاته كان عن علاج الشيخوخة
 والاحتفاظ بشباب دائم .

العصور الوسطى

بموت جالينوس انتهى عصر ازدهار علوم الصيدلة والطب فى
 إمبراطورية روما القديمة بل أيضاً عصر لغة الإغريق فى أوربا كلغة العلم .
 وعادت إيطاليا تكتب وتقرأ اللاتينية وبدأت تختفى علوم جالينوس وبقراط
 ليحل محلها طب شعبي وخرافات وسحر وإيمان بالمعجزات الدينية التى
 انتشرت بانتشار المسيحية فى أوربا .

وفى الأقطار المجاورة لإيطاليا من الشمال والغرب كبلاد الغال انتقل
 أطباء يونانيون ورومانيون من الذين فروا من اضطهاد الدولة الرومانية من معتنى
 الدين المسيحى واستقروا فى نواح متفرقة من فرنسا وتركوا آثاراً لما كانت
 عليه طرق العلاج فى تلك الفترة من الزمان وخاصة أطباء العميون من قطرات
 جافة تذاب فى الماء وقت استعمالها ووجدوا معها أختاماً كتب عليها أسماء
 العقاقير الداخلة فى تركيب القطرة والطبيب الذى قام بتحضيرها . وفى
 الأديرة التى لجأ إليها الرهبان مارسوا العلاج بالأعشاب . وكانت
 المسيحية تزداد قوة وسلطاناً فسقطت الدولة الرومانية الوثنية لتحل محلها دولة
 رومانية مسيحية . وفى دير (مونت كاسينو) الذى ذاعت شهرته لابس
 مسوح الرهبنة رجل عالم ومؤرخ ذو ثراء ومركز اجتماعى وسياسى مرموق
 اسمه (كاسيودور) قيل إنه من أصل سورى . أنشأ للدير مدرسة ومكتبة
 جمع فيها أشتات الكتب فى مختلف العلوم واهتم خاصة بكتب الطب

اليونانية وشجع الرهبان على ترجمتها إلى اللاتينية ونسخ عدداً كبيراً من كل كتاب مما كان له أكبر الأثر في إنقاذ كثير من المؤلفات العلمية والطبية القديمة من الضياع . كان مثلاً للرهبان العلماء يمتدنى فبعث في ديره والأديرة الأخرى الحماس لدراسة كتب العلوم وترجمتها إلى اللاتينية . وحبب إليهم التعرف على النباتات الطبية والوقوف على ما فيها من خصائص علاجية . وأنشأ الرهبان في كل دير حديقة وكانوا يزرعون فيها عشرات النباتات المشهورة لديهم بفوائدها الطبية خلدتها (سترابو) في قصيدة شعرية . . . خلق (كاسيودور) جيلاً من الرهبان قادراً على استيعاب كتب الطب القديم ومعرفة الأعشاب الطبية وفوائدها وتقدموا خطوات أخرى إلى الأمام فأصبح في الأديرة صيدليات بها العقاقير المختلفة ومستشفيات وعيادات خارجية يشرف عليها أطباء . وإذا بالطب يصبح في يد رجال الدين في إيطاليا وفرنسا ومعظم بلاد أوروبا يعالجون الروح والجسد في وقت واحد . وازداد نشاط ترجمة كتب العلوم عندما جاء قسطنطين الأفرقي الذي قيل إنه من مواليد قرطاجنة . فقد أحضر معه عدداً من كتب العرب واليونان المترجمة إلى العربية في الطب وغيره وأقام في دير (مونت كاسينو) حيث ترجم عدداً كبيراً منها . وقد كانت أحد الأسس التي قام عليها تعليم الطب في كلية ساليرنو وكان يعاونه عدد كبير من الرهبان الذين تتلمذوا عليه من بينهم حنا السرقني واصطفان الأنطاكي وترجموا مؤلفات ابن سينا والرازي والفارابي وعلى بن عباس الجوسى وأقليدس وأرسطو وأبقراط وجالينوس وغيرهم . . .

كان للأديرة فضل كبير على الاحتفاظ بذخائر الطب العربية واليونانية وترجمتها ودراستها . ولكن بعض الكهنة والرهبان اتخذوا منها وسيلة لإثراء أديرتهم فكانوا يعالجون بالعقاقير والصلوات والأيقونات الدينية بل بالسحر والتعاويذ أيضاً وأصبح الكثيرون لا يعتقدون في تأثير العلاج

الطبي والعقاقير التي يصنفها الأطباء بل ينتظرون المعجزات الدينية لشفاء أمراضهم ويحججون إلى الأماكن المقدسة والأديرة . وأصبح بعضها شبيهاً بالمعابد اليونانية القديمة للإله (أسكولاب) يلجأ إليها المرضى . وانتشر خارج الأديرة العلاج بالكتابات السحرية مثل :

A B R A C A D A B R A
 A B R A C A D A B R
 A B R A C A D A B
 A B R A C A D A
 A B R A C A D
 A B R A C R
 A B R A C
 A B R A
 A B R
 A B
 A

تنقص حرفاً في كل سطر ويعلقها المريض على صدره .
 ورأى البابا بيلاج الثاني ما حاق بمهنة الطب من اتجاه الرهبان في الأديرة إلى الكسب المادي من تحضير العقاقير السحرية والتعاونية والأحجية فأمر الرهبان بعدم احتراف الصيدلة .

كان العرب قد جعلوا مهنة الصيدلة منفصلة عن الطب في بغداد ومصر والأندلس . وفي كلية طب (ساليرنو) حيث كانت تدرس علوم العرب الطبية وقوانينهم وتقاليدهم ظهرت الصيدلة كمهنة منفصلة عن الطب لأول مرة في أواخر القرن الحادي عشر عندما أمر الإمبراطور فردريك الثاني بعدم ممارسة الصيدلة أو الطب إلا بإذن خاص . وفتحت صيدليات

تحضر التذاكر الطبية . كما كانت هناك حوانيت أخرى تباع الأعشاب
النباتية فتمط والعطور وأدهنة الوجه . وأيضاً العشابون الذين يجمعون النباتات
الطبية أو يستوردونها من البلاد التي تزرعها . ثم يبيعونها للصيادلة الذين
كانوا بدورهم يعدون منها الحلاصات وأنواع الشراب

كان لفردريك الثاني إمبراطور ألمانيا والذي كان له على العربية
وترجمة الكتب الطبية منها إلى اللاتينية وكذلك على إنشاء الجامعات فضل
كبير خلده له التاريخ بجانب ما سجله له بإصدار أول قانون يمنع ممارسة
مهن الصيدلة والطب إلا بشروط خاصة من بينها النجاح في الامتحان .
وفتح فردريك أبواب مملكته للعلماء العرب ودعا الكثير منهم ومن غيرهم من
علماء أوروبا والشرق لتدريس العلوم الطبية في كلية طب ساليرنو وجامعة
نابولي التي أنشأها . ومن الكتب التي كان على الصيادلة دراستها في ساليرنو
كتاب (مضادات السموم) لمؤلفه (نيكولاى) كأنه بمثابة موسوعة أو
دستور طبي للصيادلة به الطرق التي يجب اتباعها في تحضير العقاقير .
وذكر فيه طريقة استعمال الإسفنجة للتخدير وهي مزيج من خلاصة
الأفيون والبنج والبيروح ونباتات أخرى ذات تأثير مخدر . تجمع وتجفف
في الشمس ثم تنقع في ماء ساخن . وعند الاستعمال تملأ الإسفنجة من
السائل ويقطر المحلول في فتحتى أنف المريض ويعتبر هذا أول استعمال
للتخدير في الجراحات والآلام المرضية .

ظهرت الصيدلة كمهنة منفصلة عن الطب وفتحت صيدليات تحضر
التذاكر الطبية .

ويقسم الصيادلة اليمين لأن يكونوا أمناء في تحضير العقاقير بدقة
حسب كتاب (نيكولاى) . وحددت الدولة أثمان العقاقير ووضعت رقابة
شديدة فإذا خالف الصيدلى أو الرقيب الذي يقوم بالتفتيش عليه تلك

القوانين أو ارتكب أى غش فى أنواع العقاقير عوقب بالإعدام . . . وذلك لحماية الشعب أيضاً من جهل المدعين .

سالييرنو :

كانت كلية الطب فى سالييرنو الأولى فى أوروبا اللاتينية لتدريس علوم الطب والصيدلة بالعربية واللاتينية وبقيت نحو تسعمائة عام إلى أن أصدر نابليون قانوناً فى سنة ١٨١١ ونظمت فى كلية سالييرنو قسائد طبية كثيرة فى الطب وقواعد الصحة والأغذية مثل الفاكهة والجبن واللحوم والطيور والأسماك، وأخرى ذكرت كل العقاقير والأعشاب الطبية المعروفة لديهم وخصائصها الطبية . وعندما اجتمعت كلية طب سالييرنو من الوجود كانت قد ظهرت جامعات بها كليات طبية فى أنحاء متفرقة من أوروبا كان أهمها نابولى ومونبيليه وباريس وبولونيا وبادوا . . .

انتشرت الجامعات وأخذت أوروبا تستيقظ لتلك العلوم التى وصلت إليها من علوم اليونان والعرب وترجم إلى اللاتينية أو الفرنسية أو الإنجليزية وبالرغم من ذلك فقد ظهر عدد كبير من السحرة والدجالين والمشعوذين واختلط سحرهم بالطب الشعبى والدينى . ومن الوصفات الغربية التى شاعت فى القرن الثالث عشر لعلاج أمراض العين « قطرة جافة تصنع بالطريقة التالية : يخلط عدد من الأعشاب والراتنجات والصموغ ولبن الحمير ومرارة كل من النسر والصقر والماعز مع العسل والبلسم . ثم تقلب كل يوم خلال أربعين يوماً متتالية . ثم تجفف وتسحق ويذر منها فى العين » .

السيمياء تصبح كيمياء

انتقلت السيمياء مع العرب إلى أوروبا . وأخذ الباحثون عن إكسير الحياة وحجر الفلاسفة يزداد عددهم ونشاطهم ، يجرون التجارب ويبحثون وينقبون . وأضاعوا جهود أعوام كثيرة لم يتحقق لهم خلالها شيء مما كانوا يطمحون به . ولكنهم كشفوا عن مواد كيميائية جديدة ومبادئ أساسية إلى جانب ما عرفوه عن العرب من طرق التقطير والتصعيد والتكليس والترشيح والبلورة . وما تحتاجه المعامل من أفران وأنايبق وأجهزة أخرى ثم أملاح كيميائية مثل كلورورالنشادر والبورق والصدودا والبوتاسا . . .

كان من بين العاملين في السيمياء في أوروبا من درسوا أو حسبوا وكشفوا واخترعوا ، فجهاز التقطير القديم كانوا يستعملون لتبريده قطعاً من القماش المبللة بالماء . أدخلوا عليه أنبوبة طويلة حازونية يجرى فيها السائل المتحول إلى بخار ومن حوله أنبوبة حازونية رفيعة يمر فيها ماء التبريد وهو تقريباً الجهاز المستعمل لهذا الغرض في معامل الكيمياء اليوم . وأصبح في الإمكان الحصول على الأحماض المعدنية والكحول على درجة أكبر من النقاوة . وكشفوا عن المواد المجففة لما فيها من ماء مثل كربونات البوتاسيوم .

وفي ذلك الوقت اتحدت الصيدلة بالسيمياء إلى حد بعيد وكسبت الصيدلة كثيراً من الكيمياء التي بدأت في الظهور كعلم له أسس وقواعد . كانت علوم الصيدلة تدرس في جامعات أوروبا كجزء من الطب يقوم الأطباء بتدريسها وتأليف كتبها . وللعرب أن يفخروا بأن كتاب القانون لابن سينا ظل أحد أطباء جامعة باريس يدرسه لطلبته أكثر من عشرين عاماً وظلت كذلك كتب الأمراض الباطنية بلجالينوس والحايوى

للرازي وحكم بقراط المترجم عن العربية والعقاقير البسيطة ليوحنا بن ماسويه
وأبي القاسم الزهراوى والمجوسى وغيرهم
وكانت المطابع عقب ظهورها تطبعها فى طبقات أنيقة وذات أغلفة
جميلة من الجلد ولا يزال الكثير منها موجوداً فى مكتبات باريس و.ونبلييه .
وظهرت كذلك مؤلفات ذات قيمة طبية وكىماوية ونباتية عظيمة كان
من أهمها كتاب (الضوء الأكبر) باللاتينية أعدده فى نهاية القرن الخامس
عشر الصيدلى الإيطالى (مانليوس دوبوسكو) ليلقى الضوء على طرق
تحضير الأدوية وطبيعة العقاقير البسيطة وجمع فيه كل ما عرفه اليونان
والعرب والرومان والطلليان من عقاقير للعلاج .
وصدر فى عام ١٤٩٨ فى فلورنسا أهم اللساتير الطبية الرسمية لذلك
الوقت للأطباء والصيدلة .

باراسلوس :

وكان لظهور باراسلوس فى تلك الفترة أهمية عظيمة إذ كان نقطة
انتقال الصيدلة والسيمياء القديمة الممتزجة بالخرافات والخدع والأكاذيب
إلى الصيدلة الحديثة المؤسسة على علوم الكىميا التجريبية والطب . وكان
أول من قال بالعلاج بالكىماويات كالزئبق والزرنيخ والكبريت والحديد
كما شجع على إنشاء كليات الصيدلة تدرس فيها الكىمياء على أسس
علمية . وأنشئت بها المعامل المزودة بالأجهزة الدقيقة الصنع . وكانوا
يعدون خلاصات سائلة من الأوراق والثمار والبذور والحدور أو الأعشاب
والكحول بتقطير النييل .

ووصفوا باراسلوس بأنه من أعظم الشخصيات العلمية فى التاريخ
وتطوير العلاج الطبى وتحضير العقاقير . بل أطلق عليه البعض اسم

(أنى الصيدلة) . ومما كتبه باراساوس يصف فيه المشتغلين بالسيميااء « أنهم يتابعون أعمالهم أياماً وليالي متتالية بينما تتصنّب وجوههم وأجسادهم من العرق أمام الأفران المشتعلة . يجدون لذتهم الكبرى داخل معاملهم دون أن يهتموا بالبحث عن التسلية أو الراحة بعيداً عنها . وتراهم يرتدون ثيابهم من الجلد وفوقها معاطف بيضاء ينظفون فيها أيديهم . إنهم يضعون أيديهم في الفحم والطين والأوساخ ولا يفكرون في أن يضعوا في أصابعهم خواتم من الذهب . يغطى وجوههم وثيابهم السناج الأسود كأنهم حدادون أو عمال في المناجم وبالرغم من ذلك فهم . لن يحاولوا إزالتها » . ثم يصف داخل المعمل فيقول :

« أما داخل المعمل فقبض محزن وسط الأضواء الخافته وأفران وأكوام غريبة من أنابيب وبواتق وأوعية مصنوعة من مختلف المواد وكتب يغطيها التراب وجماجم معلقة في السقف الذى تتدلى منه أيضاً أنسجة العناكب... »

فان هلمونت :

ومن جاء بعده (فان هلمونت) الذى كشف عن ثانى أكسيد الكربون .

وازدهرت علوم الكيمياء والكيمياء الصيدلية وتحضير عناصرها وألفت الكتب التى ساعد طبعها على انتشار هذه العلوم فنشر (برنسويك) فى أوائل القرن السادس عشر كتابه عن (التقطير) وأتبعه بكتاب آخر عن (الأعشاب الطبية) كان لهما مكانهما فى ذلك الوقت فى عالم الصيدلة والطب والكيمياء .

واهتموا بالتقطير وظلوا يطلقون اسم (معامل التقطير) على معامل الكيمياء والصيدليات . وأخذت الكشوف تتوالى كما أدخلت تحسينات

وإضافات كثيرة على الأجهزة المستعملة وعملوا على توحيد أسماء المواد بعد أن كان يطلق على المادة الواحدة أسماء مختلفة فكانوا يعنون بزيت الزجاج وزيت الكبريت حامض الكبريتيك ووجدوا تدريجياً صفات تلك العقاقير المحضرة حتى تصير ذات درجة نقاوة واحدة . واللون ودرجة الانصهار والذوبان أيضاً . واتسع نطاقها فتحول بعضها إلى مصانع تنتج كميات كبيرة كان منها النترات لصنع المتفجرات والشبه والأحماض وكبريتات الزنك (وكانت تستعمل في صنع الجلود ودبغها) وكلورود النشادر ومركبات الزئبق المستعملة في الطب والصبغات . . .

وكان لصناعة أنواع الزجاج المختلفة نصيبه من التطوير . وبدأ زجاج مورانو والبندقية والزجاج البوهيمي تدخل معامل ومصانع الأدوية لما عرفوا فيها من صفات تلائم عمليات التحضير .

ظهرت أيضاً دساتير طبية جديدة كان لها مكانها عند الصيادلة الذين تحددت مهنتهم وبدأوا يستقلون عن العشابين والبقالين وتركوا لهم عمليات شراء وبيع الأعشاب على أن لا يحضروا منها أدوية تدخل جسم الإنسان . من تلك الدساتير الطبية ذلك الذي وضعه شاراس سنة ١٦٧٦ (دستور تحضير العقاقير) و (الدستور العالمي) الذي ألفه (ليمرى) وظهر في سنة ١٦٩١ .

واشتهر (جلويير) بكشفه عن كبريتات الصودا، وهو الكماوى الألماني الذي عمل على تطبيق تجارب المعمل الكماوية على العقاقير الطبية . وحضر (بيجان) الكالوميل من أملاح الزئبق التي تؤخذ عن طريق الفم . ثم سينت (Seignette) الذي استطاع التعرف في ينابيع الروشيل بفرنسا على الملح المسمى باسمه وله استعمالات عديدة في الطب . وكشف (أدريان ميزنخت) عن طرطرات الأنتيمون ولكن حرموا عليه استعماله لأغراض طبية إلى أن عولج به الملك لويس الرابع عشر وشفى .

وتقدم العلاج بالعقاقير النباتية المعروفة من قبل وتلك التي كُشف عن فوائدها أو جاءت إلى أوروبا من القارة الأمريكية مثل الكينا وعرق الذهب وبلسم بيرو أو من بلاد الشرق كالقرفة والفانيليا والفلفل ...

كارل شيل :

من أبرز الكيماويين الصيادلة الذين كان لكشوفهم أثر كبير في تقدم الصيدلة في العالم . ولم يكن ليمتعه فقره وضعف صحته واضطراره إلى العمل في صيدلته الصغيرة منذ الصباح الباكر حتى ساعة متأخرة من الليل لكسب قوته .

وكان يعدّ أجهزة معمله الكيماوية بيديه ومن أدوات بسيطة . ويدهش المرء إذا عرف أن هذا العالم الصيدلي حضر الأكسجين والأزوت والكلور والفلور وأكسيد الباريوم والجلسرين وأحماض الليمونيك والعفصيك والأكساليك والطرطريك والسياندرين للمرة الأولى . كما أجرى دراساته وتجاربه على الأثير وكبريتيد الأيدروجين والشبه .

العقاقير الكيماوية وخرافات الطب الشعبي

أضيفت إلى قائمة العقاقير الطبية الكثير من الكيماويات والأعشاب وخلاصاتها خلال القرون السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر. وكان من أهمها زيت الخروع وزيت كبد الحوت وجذور البوليجالا والداثورة والبنج والاحلاح وكف الثعلب (الديجتالا).

كان إيمانهم عظيماً بالعقاقير إلى حد أن ملعقة كبيرة للدواء كانت من الضروريات في جهاز العروس وكانت اللساتير الطبية الرسمية في إنجلترا وفرنسا صورة لما كان عليه العلاج في أثناء تلك العصور. ففي الدستور البريطاني جاء ذكر عقاقير يدخل فيها العناكب الحية الموضوعة في الزبدة. واستعملوا أيضاً البيض ومسحوق الجثث المخنطة التي ذاع استعمالها وكانوا يرسلون في طلب كميات ضخمة من مصر.

وكان بعض ملوكهم وكبار رجالهم يصفون العقاقير الغريبة فوصف الأسقف البريطاني (جورج بيركلي) «ماء القطران» كعلاج للأمراض البشرية ووضح طريقة تحضيره وهي لا تزيد عن وضع كمية صغيرة من القطران في جالون من الماء وتترك ثمانى وأربعين ساعة حتى ينفصل السائل ويرسب القطران في القاع.

وذاع لأناس آخرين وصفات أخرى كالعسل والخل وماء البحر وعلاجات للسرطان وأمراض أخرى غاية في الغرابة.

كانت علوم الكيمياء الصيدلانية والطب العلاجي ما زالت في طفولتها الأولى فاختلطت أنواع الطب الحقيقي بالوصفات الزائفة التي كانت تضر أكثر مما تنفيد وراح ضحيتها الألوف من المرضى. وانتشر السحر والتعاويد والتهايم والاعتقاد بتأثير الكواكب على الأمراض والأوبئة

وكانوا يعلقون على صدورهم الأحجار النفيسة لتقيهم من الموت . والياقوت
ليبعد عنهم الأوبئة والزمررد من الحميات والحيانة الزوجية وغيرها للأمراض
العين . والاعتقاد في منافع مسحوق الذهب أو زيت الذهب أو حسائه
أو الدجاج المحشو بقطع منه . ووصفوا أيضاً لمرضاهم مروح للتدليك
صنع من جرو حديث الولادة . . ولبن المرأة كهلين وهو أيضاً منشط
للسعيرات الدموية . ويدخل براز الحيوانات في عمل عدد من اللبخات
وقالوا بفائدة البول لعمل مكمدات وأدهنة للروماتزم .

ولكنهم وجدوا في النباتات معظم عقاقيرهم واعتقدوا أن لبعضها فوائد
سحرية كالبيروح المسمى أيضاً تفاح الشيطان الذي استعمله من قبلهم
الفرس والمصريون واليونان والرومان القدماء للشبه العظيم بينه وبين الجسم
البشرى ، وكتب عنه كثير من الأساطير الخرافية . وله تأثير مخدر قوى .

الرواد الأوائل للطب الحديث

كانت هناك نظريات خاطئة عن أصل المرض وسببه واعتقدوا أن مرضاً معيناً كالطاعون مثلاً قد يتحول إلى الملائيا . ثم بدأوا يكشفون عن جراثيم وفطريات قيل إنها المسببة لها . ولكنهم لم يعرفوا علاقتها الأكيدة بالمرض قال البعض بأنها تخلق خلقاً وأكاد آخرون إنها كانت موجودة من قبل وتهايت لها ظروف التوالد والنمو . وكانت مناقشات ومجادلات بين عدد من العلماء . وكان من هؤلاء رواد عظماء جديرون بالمجد والخلود . من بينهم لوفنهوك مكتشف المجهر وإدوارد جنر أول من طعم ضد الجدري وباستور الكماوى الذى كانت حياته مثالا للعالم والمواطن والإنسان . أحب والديه وأحب أهله ووطنه وكان غاية فى الوفاء . بل إن قلبه وسع العالم كله فأحب الإنسانية وعاش وجاهد وبحث وكشف من أجل حياة الملايين الذين أنقذتهم كشفه ضد الكلب والحمرة الخبيثة . . .

وروبرت كوخ مكتشف ميكروب السل وتلك التجربة القاسية التى مرت بأوروبا بسببه . كان ميكروب السل يفتك بالألوف كل عام . وإذا بهذا الخبر العظيم ترتج له أوروبا جميعها فيبارح مدنها من أقصى الشمال إلى أقصى الجنوب مئات القطارات الخاصة تحمل مرضى السل المساكين وقد لاح لهم فى ألمانيا نور قوى وأمل جديد فى الحياة والصحة . وإذا بهؤلاء أنفسهم يصبحون وبالاً على برلين وألمانيا وأهلها جميعاً وقد وقد عليهم هذا الجيش الجرار من حاملي ميكروب السل . ثم توالى الاكتشافات الطبية ولكن الأطباء كانوا يقابلونها بمزيد من الحذر . بل يعرضون عنها خوفاً من أن تتكرر مأساة كوخ الأئمة . ولكن كوخ انتصر فى النهاية وأثبت كثير من الاكتشافات العلمية والطبية على مر الأيام

نجاحها الرائع ورسوخ قدمها . فإذا بهم وسط ثورة طبية وكيمائية يصعب اللحاق بها ، والفضل في ذلك للكيمياء التركيبية التي تستطيع من مواد عضوية قليلة تحضير مئات الألوف من العقاقير المختلفة ومن فرسان هذا الميدان (أرليخ) الذي كان عقاره سلنمرسان ، وهو السادس بعد ستمائة مادة كيمائية أجرى تجاربها في معمله ، هو أول عقار ناجع ضد مرض الزهري .

وهناك قصص (ليستر) (وإميل رو) (ورونالد روس) و (متشكوف) و (بهرنج) ومئات من أمثالهم . لكل واحد قصة حياته وبحوثه وجهاده العظيم الرائع ، وتوالت كشوفهم في الطعوم والأمصال ومهدت جميعها إلى ما صار عليه الطب منذ أواخر القرن التاسع عشر .

جهود رائعة حقيقة بكل إعجاب وسلسلة متتالية الحلقات من الكشوف في معامل العلم بل معاينه كما يقول باستور .

أضواء أنارت طريق الإنسانية حتى بلغت في القرن العشرين أقصى ما يتمناه الإنسان من تقدم وازدهار قضت فيه أو كادت تقضى على أمراض كان بعضها سبباً في فناء مدن بل أقاليم بأسرها في الأزمنة الماضية .

عقاقير جديدة لعصر جديد

فتحت الكيمياء العضوية أبواباً جديدة للعقاقير لم يكن يحلم بها . فتدفقت العقاقير الكيماوية المصنوعة في المعمل والتي تمثل جزءاً يزيد عن نصف العقاقير الموجودة بالصيدليات في الوقت الحاضر من أسبيرين وفيناستين وسكارين . . .

وبعد أن كشف الكيماويون عن القلويدات والجليكوزيدات المواد الفعالة في النباتات ثم الفيتامينات والهورمونات من النبات والحيوان أصبح الكيماوي يحضر الكثير منها في المعمل بل إنه في بعضها كان يتفوق على الطبيعة منها في النقاء وسهولة الحصول على كميات ضخمة منها وبالتالي رخص ثمنها . كان (فردريك وهلر) أول من قلد المواد العضوية بتحضيره (اليوريا) كيماوياً وهي مادة عضوية توجد في البول . وأسماء أخرى لبطولات أمثال الصيدلي المغمور (فون ليبيج) الطموح . ثم (بيركنز) الذي حضر صبغة الإنيلين في المعمل من قطران الفحم وكانت بداية عدد كبير من الأصباغ للصناعة وعقاقير علاجية ومفرقات ومواد كيماوية لا يحصرها العدد . . .

ثم أسرة كوري بأكملها التي عاشت وماتت من أجل العلم وإنقاذ العالم من أمراض وبيلة كالسرطان بأشعة الراديوم ثم النظائر المشعة ولم يفكروا يوماً فيما قد تجره وراءها من اختراع قنابل ذرية وهيدروجينية وحروب فناء . بل كانت لهم مثلهم الإنسانية العليا . و (بانتونج) و (بست) اللذان عزلا (الأنسولين) من البنكرياس وكان عقاراً منقذاً للملايين من المرضى بالسكر . و (دوماج) مكتشف السلفاناميد وفالمنج للبنسلين وحلقات متتابعة من أسرة البنسلين من مضادات الحيوية مثل : الستربتومايسين والنيومايسين والكلورومايسين والتتراسيكلين .

نشأة الصيدلة في مصر

أنشأ محمد علي مدرسة الطب في عام ١٨٢٧ بالقرب من (أبي زعبل) وكانت تحيط بها حدائق زرعت بالنباتات الطبية وعن أساتذتها من الضباط الفرنسيين وعلى رأسهم كلوت بك . ثم أرسل بعثات طبية للدراسة علوم الطب والصيدلة . وبذلك استطاع أن ينشئ بإرشاد كلوت بك مدرسة للصيدلة استقبلت في أعوامها الأولى خمسة وعشرين طالباً . وأخرى للطب البيطري ثم أقيمت مبان جديدة لها بعد ذلك بعشرة أعوام في نفس المكان الذي سمي باسم القصر العيني ويعرف به حتى اليوم وأنشئت حوله تدريجياً مبان ضخمة لمستشفى جديد وأقسام لكليات الطب والصيدلة والمستشفى القديم قائم في مكانه منذ أكثر من قرن وربع .

وتحولت لغة الدراسة من الفرنسية إلى العربية ثم إلى الإنجليزية . وكان من ضمن أساتذة الطب والصيدلة مصريون من أمثال حسني الرشيدى الذى ألف كتابه (الدر الثمين في فن الأقر باذين ، باللغة العربية قبل تحول الدراسة حوالى عام ١٨٨٢ إلى الإنجليزية .

وفي عام ١٩٢٥ أنشئت جامعة القاهرة وضمت إليها كليات الطب والصيدلة . ثم ما لبث أن انتصرت اللغة العربية وأخذت العلوم في عصرنا الثورى تدرس بلغة الوطن العربى وأنشئت كلية للصيدلة فى الإسكندرية عام ١٩٤٨ ؛ كانت أعوام الدراسة فى الكليتين حتى سنة ١٩٥٩ أربعة زيدت إلى خمسة حتى يتمكن الطلبة من دراسة الصيدلة الصناعية والهندسة الصيدلانية لتفى بحاجة مصانع الأدوية .

ويقوم طالب الصيدلة بقضاء مدة تمرينه فى إحدى الصيدليات خلال عطلات الصيف لمدة لا يقل مجموعها عن أربعمئة ساعة ويمضى جزءاً منها فى صيدلية مستشفى جامعى .

صورة للصيدلة

يقوم الصيدلى بتحضير العقاقير للمرضى . فالصيدلية تجمع بين معمل كيمائى وما فيه من أجهزة ومعايير وأدوات وبين متجر يبيع العقاقير أو يسلمها للمشاركين فى التأمين الصحى . كان منذ أربعين سنة تقريباً لا يبيع إلا ما يحضره بنفسه . أما اليوم فالجزء الأكبر من الصيدلية إن هو إلا أرفف عامرة بالأدوية الجاهزة التى لا سبيل لإعدادها بالصيدلية إذ يدخل فى تركيبها عقاقير كيمائية تحتاج إلى آلات وأجهزة ودقة فى التصنيع لا توجد إلا فى المصانع . .

إن الصيدلى الذى يدير الصيدلية فى استطاعته تحضير هذه الأدوية الجاهزة قلديه من دراساته ما يؤهله لذلك ولكن التقدم العلمى أدخل كيمائيات عضوية تشييدية من منتجات كيمائيات البترول والقطران والحمائر والفطريات . . . من فيتامينات وبروتينات وهورمونات ومضادات للحوية كالبنسلين والستربتومايسين والكلورومايستين والتتراسيكلين والنيومايسين . . . تحتاج إلى عشرات الخطوات من تحضير وتنقية وبلورة وتجفيف . . . حتى تتحول من مادة كيمائية خام إلى عقار جاهز .

ويبدأ الصيدلى ذو المعطف الأبيض عمله كل يوم ما عدا يوم الراحة الأسبوعية فى التاسعة صباحاً وهو المسؤول عن فتح الصيدلية وإغلاقها ففئاتيح أبوابها يجب أن تكون معه دائماً . فهنته خطيرة تتعلق بأرواح الشعب وهو مسؤول عن كل عقار يحضر أو يصرف ؛ لذلك كان الصيدلى هو المدير . وأوجب التشريع منذ عام ١٩٤١ تقريباً أن يكون صاحب الصيدلية صيدلياً حتى لا تطغى الناحية التجارية على الناحية العلمية والفنية . ومنذ اللحظة التى يفتح أبوابها على مضراعها يقبل الشارون فهذا يريد لفافة من القطن أو زجاجة مركيروكروم أو صبغة يود أو زيت خروع

أو جليسرين أو مرهم زنك أو أقراص سلفاديازين أو فيتامينات أو هورمونات ضد الشيخوخة والضعف . وتذاكر طبية قد تشتمل على عقاقير تحضر في الصيدلية أو جاذزة . ويستشير البعض في أمراضهم فهذا عنده جرح قديم لا يندمل أو ضعف أو صداع أو ألم مفاجئ . . بل إن الكثيرين يعتبرون الصيدلي صديقاً حميماً يكاد يكون فرداً من أسراتهم ويعرضون عليه أمراضهم ومشاكلهم العائلية الدقيقة ومتاعبهم . فالصيدلي يستقبل الجميع ببشاشة تبعث الأمل والطمأنينة في نفوس المرضى واليائسين والمترددن لا يحاول أن يصف عقاراً بنفسه وهذه منافسة غير مشروعة لا يرتضيها لنفسه . إنه يحاول أن يستمع قدر استطاعته إلى قصة حياتهم بل إلى تفاصيلها التافهة . . وكثيراً ما يتردد المريض على الطبيب ويتبع العلاج بطريقة خاطئة ثم يأتي إلى الصيدلي يبثه شكواه بعدم جدوى العلاج الدوائي فيسأل المريض هل هو يطيع جميع تعليمات ونصائح الطبيب فيجيب بأن الشيء الوحيد الذي لا يقوم بتنفيذه هو اتباع نظام خاص في التغذية أو السهر خارج المنزل إلى ساعة متأخرة من الليل أو تناول الخمر أو التدخين بالرغم من تحذير الطبيب . وإذا كان يشكو من معدته أو كبده أو أمعائه فهو لم يمتنع عن الأغذية الدسمة والبيض والطماطم المطهية ! . . وإذا كان مريضاً بالضغط أو الزلال فهو لم يقاوم رغبته في الأكل الكثير من اللحوم وإضافة الملح والتوابل ! أما المريض بالسكر فيذهب في مخالفاته إلى حد صارخ فيتناول الفطائر والحلوى والأطعمة النشوية معتقداً أن العلاج بالدواء سوف يشفيه من علته .

إن الصيدلي له من مهنته الإنسانية أن يشرح لمريضه عواقب أهماله وعناده وما قد تجرّه عليه من عواقب وخيمة . فهو الصديق وهو الأخ وهو الأب وهو الابن للجميع وتشعر بالأهمية البالغة لواجبه الإنساني في الريف أكثر منه في المدن الكبيرة .

تحضير الأدوية :

يحتل المعمل الجزء الخلفي ويعرف بمائدته الرخامية وأرشف مملوءة، بقوارير الماء المقطر والشراب ومساحيق الأملاح والخلصات السائلة والصبغات والزيوت الطبية وميزان حساس في صندوقه الزجاجي وموازين أخرى للكميات الكبيرة من الكيماويات. ويتوفر للصيدلى في معمله شبه عزلة وإن كان على اتصال دائم بكل ما يحدث من بيع وشراء عن طريق معاونه وهم عادة بائع ومساعد للمعمل وعامل .

إنه يبذل في إعداد الدواء المركب كل مهارة ودقة وفن وعلم . فله من دراسته وممارسته المهنة وما لديه من دساتير مصرية وأجنبية . ثم يغلق زجاجة الدواء أو علبة البرشام أو السفوف أو المرهم بخاتم يحمل اسمه . ويسجلها في دفتر التذاكر الطبية الضخم قد يتسع الواحد منها لأكثر من عشرة آلاف تذكرة ويوجد في بعض الصيدليات القديمة عشرات المجلدات قد تعود لعشرين أو ثلاثين سنة أو أكثر إلى الوراء حتى إذا رغب أحدهم إعادة تحضير عقار مركب منذ أيام أو أشهر أو عشرات السنين فمن السهل العثور على مفردات تركيبها إذا قدم المريض للصيدلى الرقم المسلسل وتاريخ التحضير لأول مرة إذا أمكن واسم الطبيب صاحب التذكرة .

سُموم ومخدرات :

يرفض الصيدلى أحياناً بيع أدوية موجودة في الصيدلية إذا لم يقدم المريض تذكرة الطبيب وغالباً يحتفظ بها في سجل خاص بعد كتابتها في دفتر خاص ويتكرر كل يوم مثل هذا الحديث :

— أرجو أن تعطنى زجاجة (. . .) المنوم

— فلتسمح لي بالتذكرة الطبية
 — ولكنني أشتريها دائماً دون تذكرة .
 — آسف يا سيدتي لأن القانون يحتم عدم صرفها دون رويشة تحفظ
 في الصيدلية .
 — إنني أعرف صيدلياً يعطني إياها دائماً .
 وتخرج السيدة غاضبة والصيدلي يعلم أنها لن تجد من يصرف لها
 تلك الأقراص دون رويشة الطبيب ا
 وكلما ازداد عدد العقاقير الجاهزة أضيفت أسماء جديدة من المنومات
 والمنهات وغيرها من السم إلى قائمة المنوعات .
 ثم دولاب آخر مغلق كتب عليه سموم ورسمت عليه صورة
 جمجمة وعظمتين وهي شعار ما به من مواد سامه شديدة الخطورة
 لا تستعمل إلا بدقة وعناية وحذر بالغ .
 وفي ركن مرتفع يوجد دولاب صغير بعيد عن الأيدي مغلق قد يكون
 بداخله دولاب أصغر به المواد المخدرة . إن دولاب المخدرات للصيدلي موضع
 فخار له لأنه الوحيد الذي يسمح له بالاحتفاظ بها كما أنها موضع قلق
 دائم له لأن القانون غاية في الصرامة إزاء الصيدلي إذا أهمل في استيفاء
 جميع الشروط الواجبة لصرف العقار المخدر . ولا تكتب المخدرات على
 التذاكر العادية بل في استمارات ذات أرقام مسلسلة تسلمها وزارة الصحة
 للطبيب ويجب أن يكتب عليها اسم الطبيب ورقم التصريح بمزاولة المهنة
 وعنوانه الكامل ورقم تليفونه ثم اسم المريض وعمره وعنوان إقامته ثم البيانات
 الموجودة على بطاقته الشخصية . ويقدم الصيدلي كل ستة أشهر تقريراً
 عن المنصرف وما اشتراه من مخدرات دوائية ثم ما تبقى في نهاية الفترة في
 عهده .

الصيدلى فى المستشفيات

لصيدلى المستشفى أهمية كبيرة بالنسبة لمرضاه فهو يشرف على تحضير جميع الأدوية التى يحتاجها المستشفى من تركيبات ومحاليل معقمة للحقن والجروح والعمليات .

الدعاية الطبية :

ويقوم بدور له خطورته بدراسة ما تخرجه المصانع من أدوية جاهزة جديدة أو تدخله من تحسينات وهو حلقة الاتصال بين البحث العلمى فى المصنع والتطبيق العلاجى لدى الأطباء .

الصناعات الصيدلانية

انتشر عقار السلفرسان أو (٦٠٦) ذلك المركب الكيماوى الذى وصل إليه أرليخ بعد بحوثه وتجاربه الطويلة وهو أول علاج كيماوى لمرضى الزهري وإن لم يحقق حلم مكتشفه أرليخ فى العثور على الرصاصة السحرية التى إذا نفذت إلى مجرى الدم فى الجسم البشرى قتلت ما فيه من جرائم ليتمتع بعد ذلك بحياة بعيدة عن الأمراض .

كان العلاج فى ذلك الوقت أى عام ١٩٠٧ والفترة التى امتدت إلى ما بعد سنة ١٩٤٠ علاجاً طويلاً مملاً يمتد إلى نحو عامين بواسطة حقن السلفرسان المسماة أيضاً (النيوسلفرسان) بعد إدخال تعديلات على تركيبها الكيماوى وذلك بالتبادل مع حقن أملاح البزموت أو الزئبق وكثيراً ماتوقف

مرضى عن متابعة العلاج وظلت جراثيم المرض محتفية بعض الوقت لتظهر من جديد بصورة خطيرة غالباً ما يكون فيها موت المريض بعد أن تحمل الأجيال التالية من نسلة جراثيم الزمري لينتشر من جديد في دائرة أوسع .
 ولكن السلفرسان بالرغم من أنه لم يكن العلاج الناجع فقد أثبت أن العلاج بالكيماويات حقيقة رائعة تبشر بأروع النتائج . وبدأت في ألمانيا أبحاث وصناعات ضخمة في الكيماويات عامة وتخصصت بعض المصانع في الكيماويات الطبية وأخذت تطبق نظريات العلم الحديثة في تركيب العقاقير الأولى من مشتقات قطران الفحم والبتروول .

لم يكن ذلك أمراً يسيراً . فلقد كانت التجارب على الكيماويات تستمر أعواماً ينتجون خلالها مئات وآلاف المركبات ثم تثبت التجارب أن عدد تلك الكيماويات الذي يصلح لعلاج الإنسان لا يزيد عن أصابع اليد فبعضها سام والبعض ينفذ عضواً من الأعضاء بينما يضر أعضاء أخرى في نفس الجسم . ودواء ثالث يفسد ويتحول إلى مواد كيماوية أخرى بعد تحضيره ببعض الوقت أو لتأثره بالتغيرات الجوية .

كان البحث وكانت التجربة تسير وثيداً وما زال كذلك شعار صناعة الصيدلة الكيماوية في العالم حتى اليوم ففي العقاقير ما يبدو لأول وهلة أنه صانع بالجسم المعجزات ثم ينقلب إلى سم يفتك به .
 إن صناعة الأدوية والعثور على عقار جديد هو حادث له أهميته في عالم الطب مثل الأخبار السياسية أو الاجتماعية الهامة التي يهتز لها العالم . فأسرة المصنع الدوائى تتألف من عدد كبير من العلماء والتكنولوجيا والمهندسين والأطباء والصيدلة . فهو واحد من تلك الألوف التي جرت عليها الأبحاث النظرية أولاً ثم يحضر في مصنع تجريبي صغير إلى جانب المصنع الكبير وبكميات صغيرة تجرى عليها التجارب للتحقق من نقائه ومقاومته لجميع العوامل التي يتعرض لها ببقائه مدة طويلة قبل الاستعمال .

ثم تجرى عليه التجارب الطويلة المتعددة على الحيوانات فإذا اطمأنوا إليه بدأوا يجربونه على المرضى في حذر وعناية في المستشفيات . وتطول التجارب أحياناً وقد تصل إلى خمسة أو عشرة أعوام أو أكثر . . .
وفي شهر مايو من سنة ١٩٢٢ حضر (بانتونج) و (بست) أول قطرات من سائل الأنسولين الذي نجحوا في إعداده من غدة بنكرياس الكلاب .

وأنقذ الأنسولين منذ خروجه من مصانعه الملايين من مرضى السكر في العالم .

وأخرجت المصانع تباعاً الطعوم والأمصال والعقاقير من شراب وأقراص وحقن من الحمائر والعفن وخلاصات النباتات والحيوانات ومن مضادات الأحياء كالبنسلين الذي كشفه (فلمنج) وأنقذ بدوره ملايين أخرى خلال الحرب العالمية الثانية . وتلاه الستربتومايسين والكلوروماستين والتتراسيكلين

وعدد لا نهاية له من هورمونات وفيتامينات ودماء صناعية . . . وكل ما عرفه العالم من معجزات دوائية .

الصيدلة في الجمهورية العربية المتحدة اليوم وغداً

إلى أين وصلنا في تحضير العقاقير الدوائية في المصانع المصرية اليوم . . . وما هو مستقبل صناعتها ؟

إنها صناعات مجيدة رائعة . . . ففي خلال العشرة الأعوام الماضية ارتفعت قيمة العقاقير المنتجة في مصر من نصف مليون جنيه إلى عشرة ملايين تقريباً . كانت تستورد من أدوية الخارج المصنعة ما كان في استطاعتنا أن ننتجه محلياً منذ زمان طويل . ولكن الثورة لم تكن قد عرفت طريقها بعد إلى صناعة الأدوية . . . كانت تصل بأثمان باهظة مبالغ فيها كثيراً من الأحيان بينما كان في وسع بني الوطن تحضيرها بتكاليف أقل بكثير وفي ذلك ميزة تشغيل اليد العاملة العربية .

وأقيمت مراكز لبحوث الأدوية في معهد البحوث القومي وفي مصانع الأدوية الكبيرة ومكتبات علمية ضخمة زوّدت بأحدث الأبحاث التي تجرى في معاهد الأدوية في العالم .

وأنشئت شركة النصر لتحضير خامات الدواء وبدأت بالكيمائيات الأساسية للدواء والسلفاديازين والسلفاجواندين والسكرارين والكورامين (النيكاتاميد) ومضادات الحيوية مثل البنسلين والكلوروماستين . والتتراسيكلين وأصبحت مصانعنا جديرة بنشر منتجاتها ليس فقط في ما جاورنا من بلاد أفريقيا وآسيا بل إلى أوروبا وأمريكا . من بين النباتات الطبية والعطرية ما أجريت عليه أبحاث طويلة سوف تظهر في صورة عقاقير في المستقبل القريب . ففي الأرض المنزرعة وفي الصحراء ثروة طائلة من النباتات ذات المواد القلويدات والجليكوزيدات أو النيتامينات أو البروتينات . وتصنع الآن من النباتات العطرية عطور وروائح ومستحضرات تجميل تنافس أشهر الروائح العالمية .

وكذلك من منتجات الحيوان الكثير من بينها الحورمونات والبروتينات أيضاً والألبان المجففة والمكثفة . . . وزيت السمك الطبي . . .

وفي حقل الكيماويات المستخلصة من مياه البحار متسع للتجارب والبحث ففيها أيضاً ثروة ضخمة للعلاج الطبي فقد وجد أن في أعشاب البحر كميات هامة من فيتامينات (ب مركب) وفيتامينات أخرى وأملاح نادرة مثل التي تدخل في تركيب الكابسولات للضعاف والمرضى والشيوخ . وبها أيضاً تلك الأملاح الكثيرة التي تتركب منها عقاقير المعمل في المصنع والصيدلية كالفوسفات وملح الطعام وأملاح البوتاسيوم والكلسيوم والمغنسيوم وفي أعشاب البحر يجدون اليود والبروم وعقاقير أخرى جديدة من ماء البحر ذات أثر فعال ضد جلطة الدم وأخرى شبيهة بمضادات الحيوية لها نفس فائدة البنسايين . . .

إن الحديث عن مستقبل الصيدلة وصناعاتها حديث طويل رائع كله أمل وكله حياة وكله طمأنينة على مستقبل الوطن العربي في الطب والصيدلة وفي الصناعة وفي الحضارة والتقدم . بفضل العقول الشابة الجبارة التي تبحث وتعمل وتجاهد من أجل لذة العلم ومن أجل مستقبل عظيم للأجيال القادمة من الأبناء والأحفاد .

والصيدلي في صيدليته أو في المستشفى أو في المصنع أو معاهد البحوث يعرف أنه يعمل من أجل تحقيق مثل وطنه العليا ومن أهمها الاشتراكية العلاجية حتى نصل إلى أرفع المستويات الصحية كما أنه يشعر دائماً بأنه يعمل لخير وطنه والإنسانية جمعاء .

تم طبع هذا الكتاب على مطابع دار المعارف بمصر