الجمهورية العربية السورية
جامعة حماة
كلية الصيدلة

السنة الرابعة
الفصل الثاني
المحاضرة ١

صيدلية المجتمع
(القسم النظري)

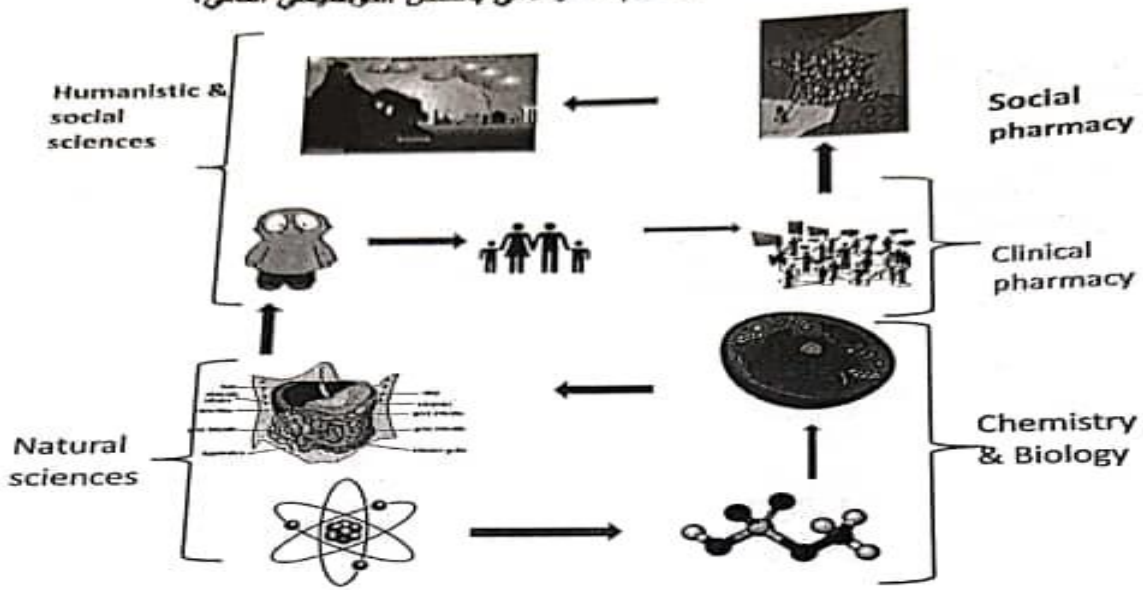
مقدمة إلى صيدلية المجتمع

ترتبط صيدلية المجتمع Social Pharmacy بشكل وثيق بممارسة مهنة الصيدلة Pharmacy Practice حيث أن استشارة الصيدلاني وصرف الادوية من نمط OTC على سبيل المثال لها أثر اجتماعي إيجابي وهنا يمكن القول بأن مهنة الصيدلة ستدرس من منظور علمي اجتماعي وإنساني.

في الحقيقة، هناك توجه كبير لتحديث مفهوم مهنة الصيدلة حيث يجب على مجتمع الصيادلة أن يتحركوا من خلف طاولات البيع counter وأن يبدأو بتزويد العناية للمرضى بدلاً من صرف الدواء فقط وذلك بسبب عدم وجود أفق حقيقي أو مستقبل في انحصار المهنة في توزيع وصرف الأدوية dispensing ، فهذه المهنة يمكن إجراؤها كخدمة عبر الشابكة ، الآلات أو يمكن لفنيين مدربين القيام بهذه المهمة.

إن حقيقة امتلاك الصيادلة لتدريب أكاديمي وامتلاكهم لمهارات أخصائيي العناية بالصحة سيمكّنهم من خدمة المجتمع أكثر مما يفعلونه الآن. يعود ذلك لكونهم يمتلكون لمعارف جيدة في مجالات الفيزيولوجيا والكيمياء الحيوية وكيمياء الدواء وآثاره المفيدة والجانبية إضافة لمعرفتهم بالصيغ الصيدلانية. إلا أن هناك مجموعة من المعارف التي يجب التزود بها وإتقانها وتشمل تلك المتعلقة بالجوانب الإنسانية والاجتماعية ومهارات التواصل والتي ستفعّل أكثر من دور الصيدلي كجزء من الفريق المعني بتقديم الرعاية الطبية، حيث أن المهن وجدت لخدمة الناس ومهنة الصيدلة تفوق غيرها من المهن في توفير الرعاية للمريض مما ينعكس إيجاباً على النواحي الاجتماعية الأخرى.

يمكن تلخيص مستويات المعارف المتعلقة بالتعليم الصيدلاني بالشكل التوضيحي التالي:



فعلوم الذرة والجزيء مروراً بالخلية فالأعضاء هي علوم طبيعية تتناولها فروع الكيمياء والأحياء وأما الدراسات الصيدلانية السريرية فتقتصر على الأفراد والمجموعات الصغيرة نسبياً. في حين تشتمل صيدلة المجتمع على مفاهيم أوسع تصل لحد الأمة والكرة الحيوية Biosphere وخاصة عند الحديث عن الوبائيات مما يقتضي معارف إضافية متعلقة بعلوم الاجتماع والعلوم الإنسانية الأخرى.

أبعاد جديدة لمهنة الصيدلة:

العناية الصيدلانية pharmaceutical care:

ما هو مفهوم العناية الصيدلانية؟

مراقبة مسؤولة عن العلاج بالأدوية بهدف تحسين جودة حياة المريض ***patient's quality of life*** .
تعتبر العناية الصيدلانية من المفاهيم الواسعة في ممارسة مهنة الصيدلة وقد ظهر هذا المفهوم في منتصف السبعينات من القرن الماضي. يحدد هذا المفهوم مسؤولية نتائج المعالجة الدوائية التي تقع على كل الممارسين practitionners. يتضمن المفهوم أيضاً وجود مجموعة من الخدمات والوظائف –

بعضها جديد والآخر تقليدي– والتي يقدمها الصيادلة للأفراد المرضى. ولا يغيب عن هذا المفهوم الجانب الإنساني المتعلق برعاية المرضى والذين هم بحاجة للاهتمام والثقة والملاطفة. ولكن، غالباً ما نفشل في أن يتقبل الصيدلي الاضطلاع بهذا القدر من المسؤولية. ولذلك فإنهم لا يوثّقون بشكل جيد أو يراجعون أو يراقبون لهذا العناية المعطاة وإن تقبل هذه المسؤولية يشكل جزءاً لا يتجزّأ من ممارسة العناية الصيدلانية.

يمكن توسيع هذا البعد من الأفراد ليشمل الشعب populations وهنا تسمى بالعناية الصيدلانية العامة "Population–based pharmaceutical care" التي تعتمد على المعطيات الوبائية والسّكانية حتى تتمكن من تأسيس الاحتياجات من الدواء وأن تراقب سياسات المهنة وأن تطور من عمل شبكة الصيدليات وأخيراً تحليل المعطيات ووضع تقارير عن استخدام الأدوية مع الكلفة وتوجيه استعمال الأدوية .

إن المفهوم السابق لا يمكن أن يتم دون نظام العناية الصيدلانية بالأفراد فهذا النظام قادر على إدارة ومراقبة الأمراض المرتبطة بالأدوية وبشكل فعال حيث يحدث المرض الناجم عن استخدام الدواء سواء كان الدواء موصوفاً بشكل دقيق أو تم استخدامه بشكل غير مناسب كما سنرى لاحقاً. إذاً ، إن العناية الصيدلانية تتم من خلال تعاون متكامل ضمن الخدمات المعنية بالصحة بدءاً من المرضى أنفسهم وحتى الممرضين والأطباء. وهناك خطة عناية لكل مريض بشكل فردي ويجب على المريض أن يضطلع بجانب من المسؤولية في مساعدة الفريق الصحي للحصول على نتائج مثلى.

الصيدلة المعتمدة على الدليل العلمي evidence-based pharmacy:

في أنظمة العناية الصحة المعقدة، من الصعب مقارنة كفاءة أكثر من علاج وهنا فلا نعتمد على رأي خبير واحد بل نلجأ لبحث ذو نوعية جيدة وملائمة لكل حالة على حدة وهذا من أصول البحث العلمي.

توفير مستلزمات المريض meeting patient's requirements:

يعتبر تحديد احتياجات المريض التحدي الأكبر حيث يحتاج الصيدلي لضمان تأمين وصول الدواء وبسهولة أو تقديم النصيحة. يمكن للصيدلي تحفيز المرضى عن طريق الحوار وإشراكهم في إدارة معالجة الحالة فالمرضى يستشيرون الصيادلة كخبراء في المعلومات التي تصل إليهم (النشرات الطبية ضمن العبوات والبروشورات الطبيوة والشابكة،..) وهذه المعلومات ليست دقيقة ولا كاملة أحياناً. وهنا يأتي دور الصيدلي في تصويب المعلومة وتحديد المرجع الأدق.

العناية بمرضى الأمراض المزمنة كالإيدز مثلاً:

لم يواجه العالم لتحديات في الصحة في تاريخه مثل تلك الممثلة بجائحة الإيدز. هذا ما دعا أنظمة الصحة لتغييرات في سياساتها المتعلقة بالعناية بالحالات الحادة إلى خلق خدما صحية متعلقة بالامراض المزمنة حتى تتمكن من توفير متطلبات هكذا نمط من الامراض. يشكل الإيدز ضمن هذا السياق لأزمة على الإنسانية ووضعاً اجتماعياً مأساوياً بل واقتصادياً ونو تأثير على الصحة العامة حيث تسبب في القضاء على عشرات الملايين من الأفراد وهناك عشرات الملايين الذين يتعايشون مع هذا الوباء. ومن هنا فإن أخصائيين الصحة بما فيهم الصيادلة مدعوون ليكونوا محامين عن هذا المجتمع. والمشكلة تزداد في الحالات التي يصعب فيها ولأسباب مادية توفير معالجة بمضادات الفيروسات الراجعة ART (اختصار لـ antiretroviral therapy). مما دعا WHO وقادة الدول الثمانية G8 لزيادة الإنتاج من هذه الأدوية بهدف توفير العلاج والعناية والوقاية في العشر سنوات الأخيرة.

يعتبر الصيادلة من أخصائيي الصحة كما أسلفنا وعليهم التأهب والانخراط ضمن خدمات الوقاية والعلاج على السواء.ولذلك فقد قامت FIP بإطلاق برنامج خاص بالصيادلة وشبكة دولية للتركيز على دورهم في مكافحة الإيدز والذي يتضمن: التدريب والتوثيق وتبادل الخبرات.

إعطاء الأدوية بشكل ذاتي self medication:

يتضمن ذلك مسؤوليات الصيدلي في تقديم الأدوية للمرضى دون وصفة طبية OTC ودوره في دعم المريض أثناء تلقيه العلاج إضافة لدوره في توجيه المريض نحو أخصائيين. إن كون الصيدليات مفتوحة للعامة ولا تحتاج موعداً مسبقاً سيجعل منها الوجهة الأولى للمريض.

ضمان جودة خدمات الرعاية الصيدلانية quality assurance of pharmaceutical care services:

يمكن تعريف ضمان الجودة ضمن هذا السياق كما يلي:

"Quality assurance is that set of activities that are carried out to monitor and improve performance so that the health care provided is as effective and as safe as possible".
(Quality Assurance Project, 1993).

هنا يجب التركيز على:

١- المريض.

٢- نظام الرعاية وإجراءاتها.

٣- القياسات.

٤- فريق العمل.

هذا يعني وجود آلية لتقييم وقياس وتحسين فعالية الصيدلة في تقديم الرعاية بهدف ضمان جودتها ولا يغيب عن ذهننا أن تحسين جودة الرعاية يتوافق مع تخفيضات في الكلفة عبر التخلص من الاعمال التي لا جدوى منها أو تكرار عمل تم إنجازه للتو.

الصيدلة السريرية Clinical pharmacy

يقصد به عمل الصيادلة الذين ينخرطون ضمن فريق الرعاية الصحية ويقابلون المرضى ويراقبون استجابتهم للعلاج وذلك ضمن المشافي. إن ذلك يتطلب الوصول لكافة المعطيات عن المرضى.

هذا الجانب من المهنة يتطلب خبرة ودراية بالأمراض وآلياتها ومعرفة بالمداواة والمستحضرات الصيدلانية إضافة لمهارات التواصل strong communication skills وإتقان للمصطلحات الطبية medical terminology والموجودات المخبرية laboratory findings . ينتج عن سياق هذه الممارسة معطيات دقيقة للحرائك الدوائية ونظام التجريع المتوجب اتباعه.

لقد أصبحت الصيدلة السريرية تخصصاً في بعض البلدان كمرحلة جامعية أولى مثل نظام pharm D.

الحذر الصيدلاني pharmacovigilance:

يتضمن تقييم أمام الدواء وتوثيق تداخلات دوائية أو آثار غير مرغوبة غير محددة أثناء التجارب السريرية. إن المنافسة الشديدة ضمن سوق الصناعة الصيدلانية وتسويق أدوية متشابهة وبسرعة لا يمكن من تحديد هذه الآثار خلال فترة الطور الثالث من التجارب السريرية ولذلك يعتبر الحذر الصيدلاني أو المراقبة التالية لتسويق الدواء post-marketing surveillance جزءاً وواجباً من عمل الصيدلية في مراقبة هكذا نتائج ورفعها لسلطات مراقبة الدواء المعنية. قد يتوجب عن هذه الفعالية سحب الكثير من الأدوية من السوق.

لا بد من التذكير ببعض المفاهيم ورؤيتها من زاوايا مختلفة حتى نتمكن من استيعاب وتمثيل هذا البعد الجديد لمهنة الصيدلة. فما هي الصحة؟

وضعت منظمة الصحة العالمية WHO أول تعريف للصحة عام ١٩٤٦ كمايلي:

"A state of complete physical, mental and social well-being, not merely the absence of disease or infirmity."

إذاً هي حالة من التعافي الفيزيائي والاجتماعي والعقلي ولاتعني فقط غياب المرض أو الضعف.

إن الصحة تعكس مقدار أن يكون الشخص قادراً على إنجاز ما تطلب من جهة وأن يتفاعل مع محيطه من جهة أخرى. ومن هنا فإن الصحة وفقاً لمنظور WHO الأحدث في عام ١٩٨٤ ينظر إليها كمصدر من مصادر الحياة اليومية وليست موضوع حياة فقط بل تتجاوز هذا المفهوم لتشكل مصدراً اجتماعياً لإضافة للمقدرة الفيزيائية.

هذا وتعتبر الصحة كحق للإنسان كما وأن توفير الرعاية الصحية بما فيها الأدوية حق منبثق عن السابق. إن ذلك سينعكس إيجاباً فهو ضروري من أجل الازدهار الاقتصادي والاجتماعي. فعلى سبيل المثال في العديد من دول العالم يشكل مرض متلازمة عوز المناعة المكسب (الأيدز) عبئاً ثقيلاً على كاهل الصحة سواء من حيث الناحية الاجتماعية أو الاقتصادية. وهنا نستنتج بأن الصحة جوهرة ثمينة ليست لصاحبها فقط بل للمجتمع بأسره.

يمكن تصنيف فعاليته وفق ما يلي:

- ✓ للصيدلي مهمة في ضمان أن الدواء الصحيح قد تم وصفه للمريض وأنه الأكثر نجاعة والأكثر أماناً ومناسبةً للمريض ومراقبة ذلك monitoring. هذا المنحى من المهنة يدعى حالياً بالعناية الصيدلانية pharmaceutical care.
- ✓ تركيب الأدوية وصرفها للمرضى وصرف الجهائز الطبية.
- ✓ العناية بالمرضى والوقاية من الأمراض عن طريق تزويد ببعض الخدمات والمعلومات إضافة لمراقبة أمان الدواء في السوق ومراقبة استعماله بشكل صحيح.
- ✓ يدير العلاج بالأدوية **drug therapy manager** ويشارك في الأبحاث ضمن الفرق الطبية .

مفهوم الصيدلي سبعة نجوم seven-star pharmacist؟

يتوجب على الصيادلة حتى يكونوا فاعلين ضمن فريق الرعاية الصحية أن يكتسبو مهارات وكفاءات تمكنهم من الاضطلاع بمسؤوليات شتّى. وهنا فقد قدمت WHO لمفهوم الصيدلي سبع نجوم **seven-star pharmacist** والذي تم تبنيه من قبل FIP عام ٢٠٠٠ ضمن سياستها في ممارسة التعليم الصيدلاني الجيد Good Pharmacy Education Practice بهدف تغطية هذه الأدوار الحديثة: وهي المعتني caregiver ، صانع القرار decision-maker، المواصل communicator ، المدير manager، المتعلم مدى الحياة life-long learner، المعلم teacher والقائد leader . ويمكن أن نضيف أيضاً دور الباحث researcher.

المعتني: يزود الصيدلي خدمات العناية وهنا يتوجب عليهم أن ينظروا لمهنتهم على أنها مندمجة كجزء غير منفصل من نظام الرعاية الصحية والمهن الصحية التخصصية. يجب أن تتسم هذه الخدمات بالجودة العالية.

صانع القرار: يجب أنت تعتمد أسس عمل الصيدلي على الاستخدام المجدي والفعال والمناسب للمصادربكافة أنواعها (الأدوية، المواد الكيميائية، التجهيزات، الأفراد، الإجراءات والممارسات). فعلى المستوى المحلي والوطني سيأخذ الصيدلي دوره في رسم سيايات الدواء مما يتطلب المقدرة على تقييم وتركيب المعطيات ومن ثم تقرير المسار الأكثر مناسبة وفائدة.

المواصل: يعتبر الصيدلي الموقع الامثل ليشكل صلة الوصل بين الطبيب الذي يصف العلاج والمريض أضف إلى ذلك توصيل المعلومات المتعلقة بالصحة والأدوية إلى العامة. يتوجب أن يكون متسلحاً بالمعارف وواثقاً لدى مقابلته لأخصائيي الصحة أو العامة public.هذا التواصل قد يكون شفهياً، مقروءاً أو بالاستماع والكتابة.

المدير: الصيدلي قادر على إدارة الموارد (البشرية ،الطبيعية والمالية) وبشكل أكثر فعال للمعلومات. كما يجب أن يكون مرتاحاً في ذلك حين يكون مرؤوساً من مدير آخر سواء كان رئيس الفريق الصحي أو من يعمل لديهم employer. إن تقانة المعلومات ستضع الصيدلي أمام تحديات أكبر ومسؤوليات أوسع وخاصة في مشاركة المعلومات عن الأدوية ومستحضراتها وضمان جودتها.

المتعلم مدى الحياة: إنه من غير الممكن ان يكتسب الصيدلي خلال مسيرة دراسته الجامعية لكافة المعارف والخبرات التي تمكنه من أن يكون ممارساً للمهنة مدى الحياة life-long career. فالجامعة تزود بالمفاهيم والمبادئ التي تمكن الصيدلي من أيكون متعلماً مدى الحياة وكيف يدعم هذه المعرف ويحافظ عليها إضافة لمهارات تحديث المعلومات up to date.

المعلّم: يضطلع الصيدلي بمسؤولية تعليم الاجيال المستقبلية من الصيادلة إضافة لجمهور العامة. إن ذلك لا يعني توزيع المعارف على الآخرين فقط بل يمنح الفرصة لاكتساب معارف جديدة وصقل المهارات.

القائد: يضطلع الصيدلي بمسؤولياته كقائد وخاصة ضمن فريق العمل الحاوي على اختصاصيين شتى multidisciplinary team أو في حالات غياب أخصائيين لفترات قصيرة حيث يعنى بشؤون الصحة العامة (كما في الأرياف مثلاً). هذا يقتضي دماثة في الأخلاق وبعد نظر إضافة للمقدرة على المجاملة والتواصل وإدارة الأمور حتى يتمكن من اتخاذ القرارات بشكل فعّال.

الباحث: وهو دور يزيد من تقويم المسار الصحي والمعلومات المتعلقة بالأدوية وإيصالها للعامة وأخصائيين الصحة. يتم ذلك عن طريق التوثيق الجيد للمعطيات والخبرات والاستخدام الصحيح للأسس العلمية في تحسين الاستخدام الامثل للأدوية مما سينعكس بالمحصلة على العناية بالمرضى.

دراسة حالة تعبر عن دور الصيدلي في تخمين احتياجات المعالجة بالدواء وتحديد وجود مشكلة في العلاج:

تبلغ السيدة W من العمر ٥٣ عاماً وهي تعاني من اضطرابات هضمية متعلقة بالحموضة GORD (اختصاراً لـ gastrointestinal acid– related disorders) تم تشخيصها بالتنظير endoscopy. تعاني المريضة من الربو ارتفاع التوتر الشرياني إضافة لقرحة عفجية.

تتضمن الادوية المتناولة: أميلوديبين ١٠ ملغ في الصباح، سالبوتامول ضبوب (بختان عند الضرورة)، بيكلوميتازون بخاخ (٢٠٠ مكغ مرتان في اليوم) .و ثيوفيلين ٣٠٠ ملغ مرتان في اليوم. خضعت المريضة مؤخراً لعلاج ناجح لاستئصال الملتوية البوابية. تدخن ١٠ لفافات تبغ يومياً وتبلغ قرينة الكتلة الجسدية كما أنها لا تحتسي الكحول ٣٥.

العوامل المؤثرة على نمط الحياة lifestyle factors:

- ✓ البدانة حيث يتوجب عليها تخفيض الوزن الزائد.
- ✓ التدخين: النيكوتين يسبب قلس reflux عن طريق تخفيف قوة المصرّة المريئية السفلية.
- ✓ هناك عوامل أخرى قد لا تكون مذكورة هنا، فهي لا تشرب الدكحول ولكن قد تتناول القهوة بشكل مفرط أو شرابات أخرى مثل الشاي والكولا وهذا ما يهيج الاضطرابات الهضمية المرتبطة بالحموضة GORD بسبب محتوى هذه الأشربة من الكافئين.

العوامل الدوائية drug factors:

- ✓ تقلل حاصرات قنوات الكالسيوم من قوة المصرة المريئية السفلية مما يؤدي للقلس الحامضي. ربما يكون من الممكن إبدال الأملوديبين بخافض ضغط شرياني آخر مثل بيندروفلوميتيازيد.
- ✓ يقلل الثيوفلين أيضاً من قوة المصرة المريئية السفلية. محاول تدبير الربو كإيقاف الثيوفلين إن أمكن او استبداله بدواء آخر مثل سالميتيرول.

عوامل المرض Disease factors :

- ✓ **من الممكن أن تشخيص** GORD قد تم حجبه بسبب العلاج طويل الأمد للقرحة العفجية والتي قد شفيت مؤخراً باستئصال الملتويات البوابية *H. pylori* وهذا ليس شائعاً.
- ✓ موجودات لانمطية من GORD تتضمن أعراض الربو المرتبطة بالقلس الحامضي.

حالة ٢ وتتضمن مشاكل المعالجة بالدواء:

تم تشخيص مرض باركنسون مؤخراً لدى السيدة P البالغة من العمر ٧٤ عاماً . لدى السيدة خناق صدر angina pectoris وتتناول العلاج التالي:

نتروغليسيرين ٠.٥ ملغ قرص تحت اللسان عند الحاجة بالإضافة لمحافظ هالوبيريدول ٠.٥ ملغ بمعدل محفظة ثلاث مرات يومياً.

نمط مشاكل المعالجة بالدواء	التوصيف
مشكلة فعلية actual : الحاجة لمعالجة دوائية ولم يتلقاها المريض	الوقاية من تجمع الصفيحات في علاج الذبحة الصدرية جرعة منخفضة من الأسبرين يومياً
مشكلة كامنة potential : الحاجة لمعالجة دوائية ولم يتلقاها المريض	يجب مراجعة حاجة المريض للعلاج الوقائي من الذبحة باستخدام النتروغليسرين والتحقق من تواتر نوبات الذبحة. يجب التحقق من مستويات الكوليستيرول والمعالجة البدئية إن كانت مطلوبة.
مشكلة فعلية actual : تلقي دواء دون أن يكون هناك استطباب صالح	تلقي الهالوبيريدول. لا يوجد استطباب محدد أو تم ذكره لدى مقابلة المريض.
مشكلة كامنة potential: اختباروجود تأثيرات جانبية للدواء.	إيقاف المعالجة بالهالوبيريدول وإعادة تشخيص داء باركنسون.

ما هي أنماط مشاكل المعالجة بالأدوية ؟

أولاً: وجود استطباب مناسب للدواء: وهنا نميز بين حالتين:

الحاجة الفعلية لتلقي العلاج ولم يتم تلقيها	أو تلقي معالجة دوائية غير ضرورية
-استطباب لم تتم معالجته: وجود ارتفاع توتر شرياني بدئي ولم تتم معالجته بالمدرات الثيازيدية مثلاً. -الفشل في إعطاء معالجة إضافية لحالة موجودة: ارتفاع توتر شرياني غير مسيطر عليه بسبب فشل إعطاء حاصر بيتا مع الثيازيدات المدرة. -فشل إعطاء معالجة وقائية: مثال جرعة منخفضة من الأسبيرين كمانع تكدس صفيحات في أمراض القلب بنقص التروية IHD.	- عدم وجود استطباب دوائي: مثال تلقي معالجة بالصادات الحيوية لعلاج خمج فيروسي. - استخدام مدمن للأدوية المخدرة: الهيروين، الكوكائين والأمفيتامين. - وجود معالجة أكثر جدوى من الأدوية: إجراء عملية bypass في حالات الخناق الشديد. - معالجة مكررة: لصاقات نتروغليسيرن مع إعطاء نترات عبر الفم. - استخدام دواء لعلاج أثر جانبي من الممكن تجنبه لدواء آخر: مثال استخدام ليفودوبا لاضطرابات الحركة المسببة بالميتوكلوبراميد في حين يمكن استخدام دومبيريدون عوضاً عنه.

ثانياً: إعطاء الدواء الأكثر فعالية: وهنا فإننا نميز حالتين:

تلقي العلاج الخاطئ	الجرعة منخفضة جداً
✓ الشكل الصيدلاني غير مناسب: إعطاء خافض ضغط شرياني ذو تحرر مديد لمريض لديه فغر للكولون colostomy. ✓ وجود مضاد استطباب: مثال إعطاء حاصر بيتا لمريض ربو ✓ حالة مستعصية على العلاج: جرعة عالية من الستيروئيدات الانشاقية عند مريض لديه مرض رئوي انسدادي مزمن COPD غير مستجيب على الستيروئيدات. ✓ دواء غير مستطب لحالة ما: NSAID معطاة لفترة طويلة لعلاج التهاب المفاصل والعظام دون وجود حالة التهابية في حين أن مسكن ألم بسيط قد يكون مجدياً ✓ وجود معالجة أكثر فعالية: مثال إعطاء ستاتينات بدلاًمن الفيبرات لعلاج فرط الشحوم الأولي	✓ جرعة منخفضة من ACEI لعلاج قصور القلب في حين أن المريض يمكنه الاستفادة من جرعة أكبر. ✓ وجود حالة من التحمل tolerance: الفشل في ملاحظة وجود فترة خالية من النترات لثمان ساعات. ✓ مدة علاج غير كافية: تغطية بالصادات الحيوية لثلاثة أيام لدى مريض لديه COPD مع وجود خمج صدري متكرر. ✓ فقدان الفعالية بسبب سوء التخزين: كما في اللقاحات وحفظها خارج البراد. ✓ طريقة الإعطاء غير صحيحة: ضعف في تقنية الاستنشاق مثلاً ✓ انخفاض الامتصاص بسبب تشكيل معقد بين التتراسكلين والحديد مثلاً.

ثالثاً: الدواء الاكثر مأمونية: وهنا نميز حالتين:

الدواء جيد ولكن الجرعة زائدة	وجود تأثيرات غير مرغوبة للدواء
✓ مقدار كبير من الجرعة: مثال ٥ ملغ من بيندروفلوثيازيد كخافض ضغط. ✓ جرعة خاطئة: اكثر من ٤ غ باراسيتامول في اليوم. ✓ مدة غير مناسبة: علاج لمدة عشرة أيام بالصادات الحيوية لخمج مجاري بولية UTI غير معقد. ✓ تزايد المستويات المصلية من الدواء بسبب التداخلات: ثيوفلين مع سيبروفلوكساسين يقود لتسمم بالثيوفلين.	✓ دواء غير آمن: مانع حمل فموي لمريضة لديها خثار وريدي عميق DVT. ✓ تفاعل تحسسي مع البنسلين مثلاً. ✓ تداخل دوائي: حاصرات بيتا مع فيراميل مما يسبب حصار أذيني بطيني. ✓ تزايد الجرعة سريع: فينيتوئين يملك حركية من الدرجة ٠. ✓ أثر جانبي غير مرغوب: السمية الأذنية بالأمينوغليكوزيدات.

رابعاً: مشاكل تتعلق بملائمة المريض:

- ✓ الدواء غير متوفر.
- ✓ عدم القدرة على بلع الدواء.
- ✓ التعليمات غير مفهومة أو غير مقبولة من قبل المريض.
- ✓ عدم أخذ الدواء: أسباب ومعتقدات معينة، عدم الاعتقاد بجدوى العلاج...

يعتبر شراء الأدوية بشكل ذاتي OTC عاملاً مهماً في نظام العناية الصحية. لسوء الحظ فهو الشكل الوحيد للوصول للدواء حيث لا يوجد نظام تأمين صحي عام. وهنا سيكون من المهم للصيادلة تزويد المرضى بالعناية الصيدلانية اللازمة بسبب قصور الإشراف الطبي.

دراسة حالة: حدد المشكلة المرتبطة بالمعالجة وبين فيما إذا كانت فعلية actual أو كامنة potential.

ILLUSTRATIVE CASE STUDY – CASE 2.3

Mrs L, a 59-year-old patient, asks to purchase 'high strength' ranitidine for her 'ulcer'. From her records you note that she has no recorded history of peptic ulcer disease. Further discussion with Mrs L reveals that she has been purchasing ranitidine, which has had little effect. She attributed this to the low strength she has been purchasing over the counter hence her request for the 'high strength' ranitidine. Her symptoms are rather vague and include upper abdominal discomfort, nausea and occasional vomiting associated with recent weight loss. Her only medical condition is pernicious anaemia for which she is receiving hydroxocobalamin injections every three months.

المعالجة بالرانيتيدين غير ضرورية: مشكلة فعلية وهي بحاجة لمراجعة استشاري مختص.

المريضة لديها فقر دم عرطل ناتج عن نقص العامل الداخلي بسبب التهاب معدة (المتعلق بالمناعة الذاتية) مما يتسبب في ضعف امتصاص V B12 وهذا ما يعزز الحاجة لإعطاء B12 (هيدروكسي كوبالامين) حقناً. تترافق هذه الحالة مع انخفاض الحموضة وازدياد خطر الإصابة بسرطان المعدة. هذا النمط من المرضى ليس لديهم خلايا parietal cells وبالتالي فهم لا ينتجون الحمض المعدي وبالتالي فإن الرانيتيدين غير مناسب لهم. والخلاصة: إنها تحتاج لمراجعة أخصائي وبشكل عاجل.

This case merits further specialist investigation and an urgent up– referral should be made.