مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (3) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (3) 2015

التداوي الذاتي بالصادات الحيوية في مدينة اللاذقية

نتلي موسى*
مضر أحمد**
وفاء ابراهيم***

(تاريخ الإيداع 25 / 5 / 2015. قُبِل للنشر في 23 / 6 /2015)

□ ملخّص □

يعد التداوي الذاتي بالصادات الحيوية مشكلة عالمية تؤدي إلى العديد من المشاكل أهمها مقاومة الميكروبات للأدوية المضادة لها، أجريت دراسة إحصائية وصفية مستندة على استبيان تبين نسبة التداوي الذاتي بالصادات الحيوية في مدينة اللاذقية، بينت الدراسة أن هناك 78.8% من أصل 259 مشترك في الاستبيان المجرى يتناولون الصادات الحيوية للعلاج دون استشارة الطبيب وكانت الأمراض التنفسية هي السبب الأكثر شيوعاً لتناول هذه الصادات بنسبة 62.9% والصاد الحيوي الأكثر استخداماً هو الأموكسيسيللين + الكلافولانيك أسيد (أوغمنتين) بنسبة 35.37%.

تؤكد نتائج الدراسة أن التدواي الذاتي بالصادات الحيوية ظاهرة واسعة الانتشار في مدينة اللاذقية وهذا يتطلب من الجهات المسؤولة العمل للحد من هذه الظاهرة تجنباً للأخطار التي تنشأ عنها.

الكلمات المفتاحية: التداوي الذاتي، الصادات الحيوية، مقاومة الصادات الحيوية.

* ماجستير مراقبة الدوائية– كلية الصيدلة– جامعة تشرين– اللاذقية –سورية.
** ماجستير قسم التعويضات الثابتة– كلية طب الأسنان– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.
*** ماجستير مراقبة دوائية– كلية الصيدلة– جامعة تشرين– اللاذقية –سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (3) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (3) 2015

Self Medication with Antibiotics in Lattakia City

Natali Moussa*
Modar Ahmad**
Wafaa Ibrahem***

(Received 25 / 5 / 2015. Accepted 23 / 6 / 2015)

□ ABSTRACT □

Self-medication with antibiotics is a worldwide problem and led to several problems such as antimicrobial resistance. A descriptive cross-sectional questionnaire-based study was conducted in Latakia city. Among 259 participants, 204(78.8%) reported antibiotics self-medication within past one year. Respiratory problems such as common cold were the main indication for self-medication with antibiotics (62.9%) and amoxicillin+ clavulanic acid was the most antibiotic commonly used (35.37%). The results of this study confirm that self-medication with antibiotics is a frequent problem in Latakia city.

Keywords: self medication, antibiotics, antibiotic resistance.

*Master degree in Pharmaceutical Chemistry and Quality Control, Faculty of Pharmacy, Tishreen University, Lattakia, Syria.
** Master in prosthodontics, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.
***Master degree in Pharmaceutical Chemistry and Quality Control, Faculty of Pharmacy, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

تطوّرت في بداية القرن الواحد والعشرون مقاومة ضد كل صنف من الأدوية المضادة للجراثيم [1,2]، وأصبحت هذه المقاومة مشكلة عالمية تتزايد بسرعة كبيرة [3]، لتشمل معظم البلدان مع تفاوت نسبتها من بلد لآخر[4].

يتناسب انتشار المقاومة للصادات الحيوية antibiotic resistance طرداً مع تشريع استخدام الدواء بدون وصفة طبية على المستوى الوطني [5,6].

انطلاقاً من هذا التشريع جاء مصطلح التداوي الذاتي self medication الذي يعرَف بأنه استخدام الدواء من قبل الشخص لعلاج اضطراب أو عرض معين قام بتشخيصه هو بنفسه دون استشارة الطبيب المختص ودون وصفة طبية، أو هو متابعة استخدام دواء موصوف سابقاً لعلاج مرض مزمن أو مرض/عرض متكرر الحدوث[7,8].

أصبح من الواجب والمهم تجنب تزايد المقاومة بتقليل الاستخدام غير مناسب وغير ضروري للصادات الحيوية لأن استخدام الأدوية دون إشراف طبي قد يؤدي إلى استخدام جرع غير كافية أو غير صحيحة أو غير ضرورية وهذا يزيد من خطر الاصطفاء الطبيعي للجراثيم المقاومة [9]، وانتشار مقاومة الجراثيم للصادات الحيوية [10]، والتي تبقى المشكلة الأساسية مع التداوي الذاتي بالصادات الحيوية خاصة في البلدان النامية حيث تتوفر هذه الصادات لتكون بمتناول الأيدي بدون وصفة طبية [11].

يمكن للمريض أن يحصل على الصادات الحيوية من الصيدليات أو أن تكون متبقية من كورسات علاجية موصوفة سابقاً أو مأخوذة من الأهل أو الأصدقاء وبهذه الحالة عدم وجود تقييم سريري للحالة من قبل طبيب مختص يمكن بدوره أن يؤدي إلى تشخيص خاطئ ويؤخر العلاج المناسب [12].

يمكن للتداوي الذاتي بالصادات أن يؤدي إلى أذية كبيرة للمجتمع بقدر أذيتها للمريض نفسه الذي يأخذ الدواء من تلقاء نفسه، فعلى المؤسسات المختصة أن تأخذ مشكلة توفر الصادات الحيوية بدون وصفة طبية بعين الاعتبار خاصة في البلدان النامية حيث يلقى الموضوع اهتماماً من قبل العامة والاختصاصيين بسبب صعوبة علاج الأحياء الدقيقة المقاومة للصادات [13].

عندما يصاب الشخص بعدوى جرثومية مقاومة للصادات الحيوية فإنه ليس فقط من الصعب معالجة هذا الشخص وحسب وإنما يمكن لهذه الجراثيم المقاومة أن تنتقل لأشخاص آخرين، وحين لا تأتي الصادات الحيوية بنتيجة، فإن ذلك يؤدي إلى مدة مرض أطول، مرض أكثر تعقيداً، زيارات أكثر للطبيب، استخدام أدوية أقوى وأغلى ثمناً وارتفاع عدد حالات الموت المسبب بالعدوى الجرثومية [14].

ارتفعت نسبة المقاومة للصادات بحالات الأخماج الشائعة مثل أخماج الجهاز البولي، التهاب الرئة، الأخماج الجلدية، التهاب السحايا، الأمراض المنتقلة جنسياً وذلك في كل مناطق العالم، كما أن نسبة عالية من الالتهابات التي تطلبت دخول المستشفى تسببت بالجراثيم مرتفعة المقاومة للصادات مثل العنقوديات الذهبية المقاومة للميتسيللين methicillin–resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) والجراثيم سلبية الغرام المقاومة للعديد من الأدوية [15].

أجريت دراسات تبين الاستخدام العشوائي للصادات دون وصفة طبية أو إشراف طبي في عديد من البلدان نذكر منها أميركا [16,17]، إسبانيا [18,19]، اليونان [20,21]، روسيا [22]، السودان [23]، أوروبا [24]، أبو ظبي [25]، إيران [26]، الأردن [27].

أهمية البحث وأهدافه:

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير النسبة الفعلية للتداوي الذاتي في مدينة اللاذقية في ظل غياب أي معلومات أو إحصائيات حول هذه النسبة سواء في سورية.

وتأتي أهمية البحث من ضرورة إجراء دراسات تتعلق بالعوامل المرتبطة بالتداوي الذاتي وذلك كي تساعد هذه الدراسات بالتخطيط للتدخل بهدف تحسين استخدام الدواء أو تنفيذ برنامج لمنع الاستخدام غير المناسب للصادات في سورية لما لها من أضرار على الصحة والمجتمع.

طرائق البحث ومواده:

تم إجراء الاستبيان في مدينة اللاذقية وبلغ عدد الأشخاص المشاركين في الاستبيان 259 شخصاً، وطرح أسئلة الاستبيان على الأشخاص وجهاً لوجهاً من قبل صيادلة وأطباء أسنان لمساعدة البعض في فهم محتوى الاستبيان والغرض منه وذلك لضمان الإجابة عن الأسئلة بالشكل الصحيح المطلوب.

تضمن الاستبيان عدة أسئلة تبين الخصائص الديموغرافية الاجتماعية الاقتصادية للمشاركين: الدخل الشهري، السبب وراء أخذ الصاد الحيوي دون وصفة طبية، مصدر الدواء، نوع الصاد المستخدم...، كما تم الاستفسار عن عدد مرات التداوي الذاتي خلال سنة واحدة ماضية من تاريخ الاستبيان وعن مدى دراية المريض بمدة العلاج في حال كان يأخذ الصاد الحيوي دون وصفة طبية وإن كان يكمل مدة العلاج أم لا لإلقاء الضوء نوعاً ما على مدى الاستخدام العشوائي للصادات في مجتمعنا وما يتبعه من مضار صحية.

بعد جمع البيانات تم تنظيمها ومعالجتها ببرنامج إحصاء وصفي SPSS واعتبرت النتائج ذات أهمية إحصائية عند مستوى دلالة $p-value < 0.05$.

النتائج والمناقشة :

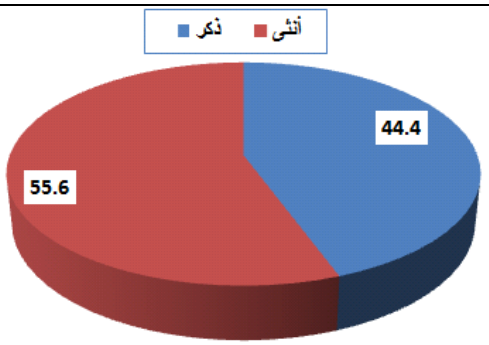
تضمنت الدراسة 259 مشتركاً، منهم 144 إناث (55.6%) و 115 ذكور (44.4%)،عمر المشتركين ووضعهم التعليمي والوظيفي وغيره من المعلومات الديموغرافية مبينة في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1): توزع العينة حسب المتغيرات الديموغرافية

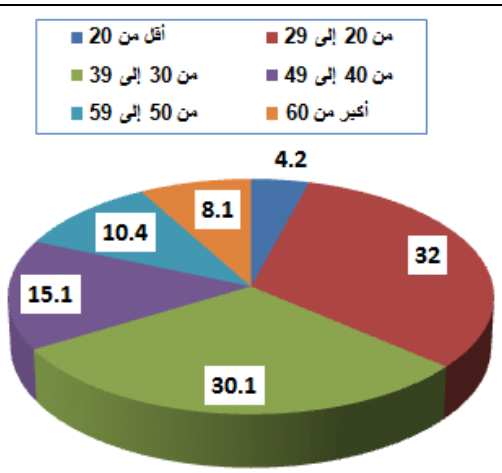
المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	115	44.4
	أنثى	144	55.6
العمر	أقل من 20	11	4.2
	من 20 إلى 29	83	32.0
	من 30 إلى 39	78	30.1
	من 40 إلى 49	39	15.1
	من 50 إلى 59	27	10.4
	أكبر من 60	21	8.1

عدد أفراد الأسرة	أقل من 4	38	14.7
	4 –6	177	68.4
	7–9	38	14.6
	10فأكثر	4	1.6
المستوى التعليمي	الابتدائية	41	15.8
	الإعدادية	7	2.7
	الثانوية	87	33.6
	معهد	3	1.2
	جامعية	115	44.4
	ماجستير ودكتوراه	6	2.3
الوضع الوظيفي	طالب	32	12.4
	عمل خاص	97	37.5
	عاطل عن العمل	42	16.2
	متقاعد	15	5.8
	موظف	73	28.2
الدخل الشهري	لايوجد دخل	71	27.4
	أقل من 20000	66	25.5
	49000–21000	100	38.6
	أكثر من 50000	22	8.5
	المجموع	259	100.0

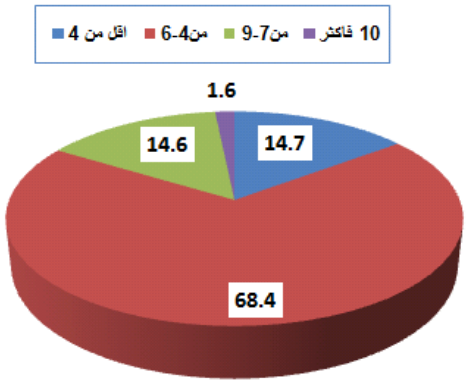
من الجدول نلاحظ النسب المئوية لكل من متغيرات العينة كالجنس والعمر وعدد أفراد الأسرة والشهادة والوضع الوظيفي والدخل الشهري كما في الأشكال (1،2،3،4،5،6) على الترتيب.



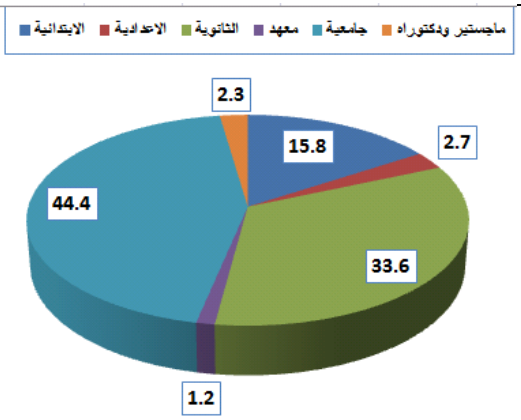
شكل رقم (1): توزع العينة حسب الجنس



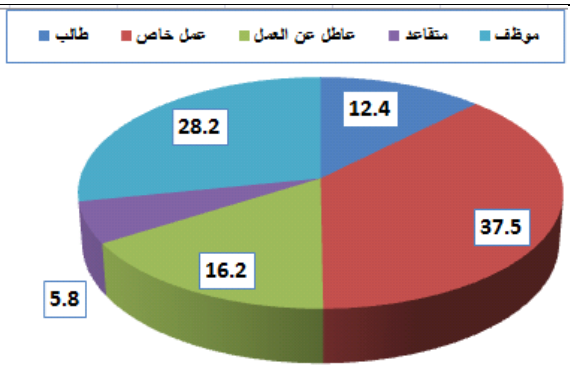
شكل رقم (2): توزع العينة حسب العمر



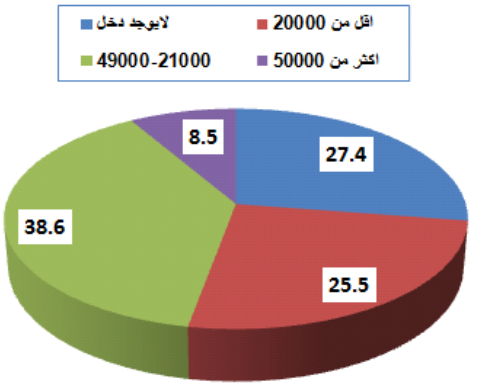
شكل رقم (3): توزع العينة حسب عدد أفراد الأسرة



شكل رقم (4): توزع العينة حسب الشهادة



شكل رقم (5): توزع العينة حسب الوضع الوظيفي



شكل رقم (6): توزع العينة حسب الدخل الشهري

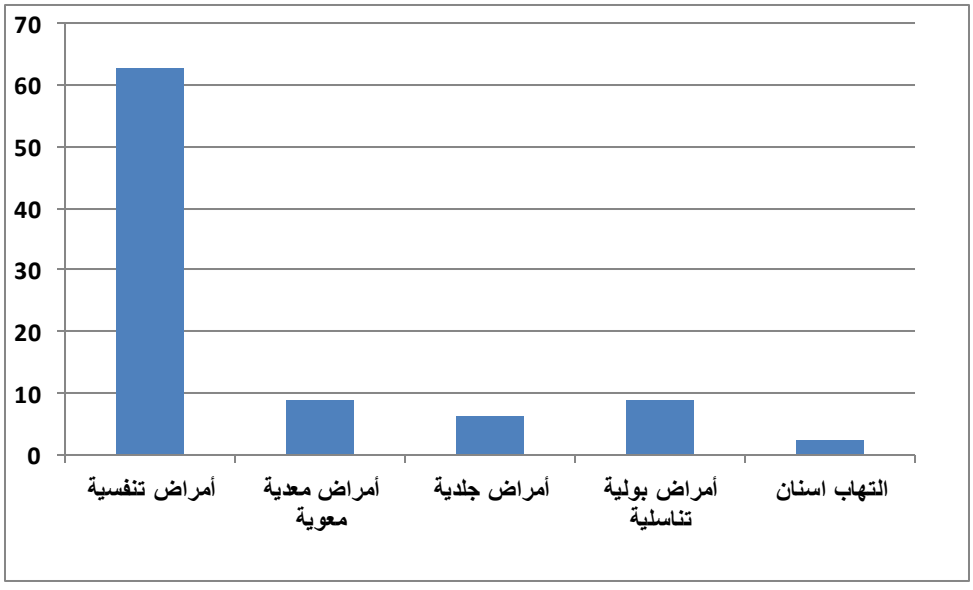
وبإجراء اختبار كاي مربع لأثر المتغيرات الديموغرافية السابقة على نسبة من يأخذ الصادات الحيوية دون وصفة طبية تبين ما يلي:

- هناك تأثير ذو أهمية إحصائية للجنس على تناول الصادات دون وصفة طبية ($p<0.05$) حيث بلغت نسبة الإناث ممن يتناولون الصادات الحيوية من دون وصفة طبية 54.5% من إجمالي عدد النساء المشاركات بالاستبيان،

بينما نسبة الذكور الذين يتناولون الصادات الحيوية دون وصفة طبية 45.5% من إجمالي عدد الذكور المشاركين بالاستبيان.

- هناك تأثير ذو أهمية إحصائية للعمر على تناول الصادات الحيوية دون وصفة طبية ($p <0.05$) حيث كانت أعلى نسبة لمن يتناول الصاد دون وصفة طبية تنتمي للشريحة العمرية من 20 إلى 40 سنة بنسبة 72.4%. كما لاحظنا أن نسبة التداوي الذاتي تنخفض مع ازدياد العمر وربما يعود ذلك إلى اعتماد كبار السن على الوصفات الطبية نظراً لكون الغالب منهم يعانون من أمراض مزمنة تحتم عليهم استشارة الطبيب المختص قبل تناول أي دواء كي لا يؤثر سلباً على حالتهم الصحية.
- لا يوجد تأثير لكل من المستوى التعليمي، الدخل الشهري، عدد أفراد الأسرة على نسبة التداوي الذاتي بالصادات الحيوي ($p>0.05$).

الاستطباب الأكثر شيوعاً للتداوي الذاتي بالصادات الحيوية كان الأمراض التنفسية والتي تتمثل بالتهاب البلعوم أو التهاب اللوزتين أو الأنفلونزا علماً أنه لا يجب معالجة الأخماج الفيروسية كالأنفلونزا، نزلات البرد، معظم حالات السعال والتهاب الشعب الهوائية، بعض التهابات الأذن، قرحة البلعوم (عدا الناتجة عن بكتيريا الحلق) بالصادات الحيوية [28] كما هو موضح بالشكل (7).



الشكل رقم (7): الحالات المرضية التي دفعت المشتركين للتداوي الذاتي بالصادات الحيوية

حصل الأوغمنتين ®Augmentin (أموكسيسيللينAmoxicillin + كلافولانيك أسيدClavulanic Acid) على أعلى نسبة تداوي ذاتي وقد بلغت 35.37% يليه الأزيترومايسين Azithromycin بنسبة 17.68% بينما بلغت نسبة المشتركين الذين لا يعرفون أصلاً ما هو الصاد الحيوي الذي تناولوه 21.95%.

يبين الجدول رقم (2) أنواع الصادات الحيوية التي تم تقصي استخدامها بدون وصفة طبية في الاستبيان المجرى.

الجدول رقم (2): نوع الصاد الحيوي المستخدم دون وصفة طبية

نوع الصاد الحيوي	التكرار	النسبة المئوية
Amoxicillin+ Clavulanic Acid	116	35.37
Azithromycin	58	17.68
Amoxicillin	55	16.77
Ciprofloxacin	11	3.35
Ampicillin	5	1.52
Ceftriaxone	3	0.91
Levofloxacin	2	0.61
Clarithromycin	2	0.61
Lincomycin	1	0.30
Cefixime	1	0.30
Cefadroxil	1	0.30
لا يعرف الصاد الحيوي الذي تناوله	72	21.95

بلغت نسبة من يتناول الصادات الحيوية دون وصفة طبية 78.8% (n=204) وهي نسبة مرتفعة جداً، وبلغت نسبة الذين يعلمون مدة العلاج التي يجب أخذ الصاد الحيوي خلالها 62.9% (n=163) كما بلغت نسبة المشتركين الذي يكملون مدة العلاج 39% (n=101)، بينما بلغت نسبة من لا يكملون مدة العلاج رغم معرفتهم بها 41.3%، بلغت نسبة من لا يعلم أصلاً أنه لا يجوز تناول الصادات الحيوية بشكل عشوائي ودون وصفة طبية 15.4% (n=40)، وبلغت نسبة من لا يتناول الصادات الحيوية دون وصفة طبية 21.2% (n=55) بينما تفاوتت نسبة تكرار التداوي الذاتي لمن يتناولون الصادات دون وصفة طبية.

يبين الجدول رقم (3) نسبة تكرار التداوي الذاتي خلال سنة واحدة حسب ما ورد في الاستبيان المجرى.

الجدول رقم (3): تكرار التداوي الذاتي بالصادات الحيوية خلال سنة واحدة

تكرار التداوي الذاتي خلال سنة واحدة	عدد التكرار	النسبة المئوية
ولا مرة	55	21.2
من 1–2 مرة	118	45.6
من 3–4 مرة	66	25.5
5 مرات وأكثر	20	7.7

اعتمد المشتركون في الاستبيان في اختيارهم للصاد الحيوي المتناول دون وصفة طبية على توصية الصيدلاني أو على رأي أحد أفراد العائلة أو الأصدقاء بنسب متفاوتة موضحة بالجدول رقم (4)، كما اختلف مصدر الصاد الحيوي ليحصل عليه البعض من الصيدلية بينما يحصل عليه البعض الآخر من المنزل إذ يكون قد وصف سابقاً لحالة مرضية سابقة قد تكون مختلفة حتى عن الحالة المرضية التي يعاني منها ويوضح الجدول رقم (4) اختلاف مصادر الصادات المتناولة واختلاف السبب وراء عدم زيارة المشتركين للطبيب المختص واعتمادهم على التداوي الذاتي.

الجدول رقم (4): توزع العينة حسب سبب اختيار الصاد الحيوي ومصدره وسبب التداوي الذاتي

المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية
اختيار الصاد الحيوي اعتمد على	توصية من الصيدلاني	97	37.5
	رأي أحد أفراد العائلة	22	8.5
	رأي الأصدقاء	3	1.2
	تجربة وخبرة سابقة شخصية	53	20.5
	وصفة سابقة من طبيب مختص	29	11.2
	أسباب أخرى	55	21.2
مصدر الدواء	صيدلية	187	72.2
	موجود بالمنزل	17	6.6
	مصادر أخرى	55	21.2
سبب عدم زيارة الطبيب المختص	توفير المال	88	34.0
	توفير الجهد والوقت (الراحة)	92	35.5
	نقص الثقة بوصفة الطبيب المختص	6	2.3
	قناعة الشخص بمعرفته للعلاج	18	6.9
	أسباب أخرى	55	21.2

الاستنتاجات والتوصيات:

- أكدت نتائج هذه الدراسة أن التداوي الذاتي بالصادات الحيوية بلغ مستوى عالياً في مدينة اللاذقية 78.8% لذلك من المهم إجراء دراسة تبين نسبة التداوي الذاتي في كامل القطر حيث من المتوقع أن تكون نسبة التداوي الذاتي في سورية مرتفعة كما في مدينة اللاذقية لغياب أي قانون يمنع صرف الصادات الحيوية من الصيدليات دون وصفة طبية وبالتالي الوقوف عند حجم المشكلة تمهيداً لإيجاد سبل تساعد في الحد من انتشارها وذلك أسوة بباقي الدول.
- هناك اعتراف عام بأن الرعاية الذاتية هي بلا شك المصدر الأساسي لأي نظام رعاية صحية، فالناس يعالجون نسبة كبيرة من أمراضهم بدون استشارة طبيب أو صيدلاني.
- على أي حال يمكن للصيادلة لعب دور مفتاحي في مساعدة الناس لاتخاذ خيارات مدروسة حول الرعاية الذاتية وفي تقديم وتفسير المعلومات المتاحة وهذا يتطلب تركيز كبير على معالجة المرض والمحافظة على الصحة أكثر من بيع الدواء.

نقترح التدخل لتوعية الناس بتقديم برامج توعية بالوسائل الإعلامية المختلفة لتقليل هذه المشكلة في المجتمع، كما يجب على الأخصائيين توعية المرضى حول ضرورة إكمال مدة العلاج بالصاد الحيوي وأن لا يستخدموا الدواء نفسه في أمراض لاحقة دون الرجوع للطبيب وأن لا ينصحوا غيرهم بأخذ الدواء الذي وصف لهم.

المراجع:

1. Harbarth, S., Samore, M.H. Antimicrobial resistance determinants and future control. Emerg Infect Dis 2005 June;11(6):794-801.
2. Al-Tawfiq, J.A., Stephens, G., Memish, Z. A. Inappropriate antimicrobial use and potential solutions: A middel eastern perspective. Expert Rev Anti Infect Ther, 2010; 8(7).
3. Levy, S.B. Antibiotic resistance-the problem intensifies. Adv Drug Deliv Rev 2005 June 7.
4. Livermore, D.M. Bacterial resistance: origins, epidemiology, and impact. Clin Infect Dis 2003 January 15;36(Suppl 1):S11-S23.
5. Goossens, H., Ferech, M., Vander Stichele R, Elseviers M, ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. Lancet. 2005;365:579−87.
6. Albrich, W.C., Monnet, D.L., Harbarth, S. Antibiotic selection pressure and resistance in *Streptococcus pneumoniae* and *Streptococcus pyogenes*. Emerg Infect Dis. 2004;10:514−7.
7. Allen, B.E., Suveges, L.G. *Standards of practice. Nonprescription drugs A report of the National Pharmacy Regulatory Authorities*. October 1995.
8. World Health Organization: Guidelines for the regulatory assessment of Medicinal Products for use in self-medication. *WHO/EDM/QSM/*00.1, 2000.
9. Thomas, J.K., Forrest, A., Bhavnani, S.M., Hyatt, J.M., Cheng, A., Ballow, C.H. Pharmacodynamic evaluation of factors associated with the development of bacterial resistance in acutely ill patients during therapy. Antimicrob Agents Chemother. 1998;42:521−7.
10. Guillemot, D., Carbon, C., Balkau, B., Geslin, P., Lecoeur, H., Vauzelle-Kervroedan, F. Low dosage and long treatment duration of betalactam: risk factors for carriage of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*. JAMA. 1998;279:365−70.
11. John Chalker. Improving antibiotic prescribing in Hai Phong Province, Viet Nam: the "antibiotic-dose. indicator. *Bulletin of the World Health Organization*, 79 (4), 2001.
12. Hamel, M.J., Odhacha, A., Roberts, J.M. Malaria control in Bungoma District, Kenya: a survey of home treatment of children with fever, bednet use and attendance at antenatal clinics. *Bulletin of the World Health Organization*, 79: 1014-23, 2001.
13. World Health Organization. Global strategy for Containment of Antimicrobial Resistance: World Health Organization, Communicable Disease surveillance and Response (CSR). *WHO / CDS / CSR / DRS /* 2001.2, 2001.
14. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/
15. http://www.rxlist.com/script/main/mobileart-rx.asp?articlekey=115605 &page=4
16. Richman, P.B., Garra, G., Eskin, B. Oral antibiotic use without consulting a physician: a survey of ED patients. Am J Emerg Med. 2001;19(1):57-60.

17. Vanden Eng, J., Marcus, R., Hadler, J.L. Consumer attitudes and use of antibiotics. Emerg Infect Dis. 2003;9(9):1128-1135

18. Orero, A., Gonzales, J., Prieto, J. Antibiotics in Spanish households. Medical and socioeconomic implications. Med Clin. 1997;109:782-785.

19. Gonzalez, N.J., Ripoll, L.M.A., Prieto, J. Self-medication with antibiotics. The URANO Group. Med Clin (Barc). 1998;111(5):182-186.

20. Contopoulos-Ioannidis, D.G., Koliofoti, I.D., Koutroumpa, I.C. Pathways for inappropriate dispensing of antibiotics for rhinosinusitis: a randomized trial. Clin Infect Dis. 2001;33(1):76-82.

21. Mitsi, G., Jelastopulu, E., Basiaris, H. Patterns of antibiotic use among adults and parents in the community: a questionnaire-based survey in a Greek urban population. Int J Antimicrob Agents. 2005;25(5):439-443.

22. Stratchounski, L.S., Andreeva, I.V., Ratchina, S.A. The inventory of antibiotics in Russian home medicine cabinets. Clinical Infectious Diseases. 2003;37(4):498-505.

23. Awad, A., Idris Eltayeb I., Matowe L., Thalib L . Self-medication with antibiotics and antimalarials in the community of Khartoum State, Sudan. J Pharm Pharm Sci, 2005; 8(2): 326-31.

24. Grigoryan, L., Haaijer-Ruskamp F., Burgerhof j., Mechtler R., Deschepper R., Tambic-Andrasevic A., Andrajati R., Monnet D., Cunney R., Di Matteo A., Edelstein H., Rolanda ValintelieneR. , Alkerwi A., Scicluna E., Grzesiowski P., Bara A.C.,Tesar T., Cizman M., Campos J., Stålsby Lundborg C., Birkin J. Self-medication with antimicrobial drugs in Europe. Emerg Infec Dis, 2006; 12: 452-459.

25. Abasaeed A.,Vlcek J., Abuelkhair M., Kubena A. Self-medication with antibiotics by the community of Abu Dhabi Emirate, United Arab Emirates. The Journal of Infection in Developing Countries, 2009; 3(07): 491-497.

26. Heidarifar, R., Koohbor, M., Kazemian M.M., Mikaili, P., Sarahroodi, *S*. Self-medication with Antibiotics among Iranian Population in Qom State, Journal of Scientific and Innovative Research 2013; 2 (4): 785-789.

27. Sawair, F.A., Baqain Z.H. Assessment of self-medication of antibiotics in a Jordanian population. Med Princ Pract, 2009; 18: 21-25.

28. http://www.rxlist.com/script/main/mobileart-rx.asp?articlekey=115605 &page=8**.**