

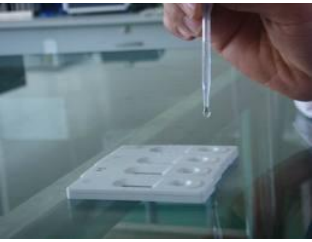


## تقييم مخاطر ترسبات المضادات الحيوية في العسل على صحة المستهلك في لبنان

في نيسان 2011، أجرت مديرية حماية المستهلك-وزارة الاقتصاد والتجارة، تحليلاً لكافة أنواع العسل المعروض للمستهلك في السوبرماركت الرئيسية في بيروت، صيدا، طرابلس، زحلة والنبطية، فتمّ تبين نسبة ترسبات مرتفعة لكل من الأوكسيتتراسيكلين والتتراسيكلين مقارنة بالحدود القصوى المسموح بها في أوروبا والمحددة ب0-25 جزء بالمليار، وتراوحت ترسبات الأوكسيتتراسيكلين ما بين: 72 و6569 جزء بالمليار و0-1753 جزء بالمليار للتتراسيكلين.

وبالنظر إلى عدم وجود مواصفة لبنانية تحدد الحدود القصوى المسموح بها من ترسبات المضادات الحيوية في العسل، فإن أي من الإجراءات القانونية لمحاسبة المنتجين لم تكن ممكنة.

ومن المعروف أن تراكم ترسبات المضادات الحيوية في الجسم، يتسبب بخلل في توازن الكائنات المفيدة في معدة الإنسان إضافة للتسبب بظهور مناعة لدى البكتيريا على المضادات الحيوية مما يعقد عملية معالجة عدد من الأمراض التي تصيب البشر.



بناء على هذه المعطيات، وبهدف الوقوف على المخاطر الحقيقية لهذه الترسبات على صحة المستهلك، ما يساعد في وضع حدود قصوى للمضادات الحيوية في العسل مستفاداً من الواقع اللبناني، قامت مديرية حماية المستهلك بدراسة، أجرتها الطالبة نهاد الحاج من كلية الزراعة والعلوم الغذائية في الجامعة الأميركية، تحت إشراف خبيرة الزراعة سهام ظاهر في المديرية، حول تقييم مخاطر ترسبات كل من المضادات الحيوية التالية: أوكسيتتراسيكلين والتتراسيكلين، على صحة المستهلك في لبنان، آخذين بعين الاعتبار خمس فئات من العمر: 13-17 سنة، 18-29، 30-39، 40-64 وما فوق ال 65 سنة.

استندت الدراسة إلى استقصاء أجرته نهاد الحاج مع 570 مستهلك عشوائي معظمهم مقيم في بيروت وغيرها من المناطق اللبنانية، تمّ فيه التعرف إلى واقع استهلاك العسل إن لجهة الكمية المستهلكة في اليوم، أو لجهة عدد مرات الاستهلاك في الشهر. وخلصت الدراسة إلى **تحديد كمية استهلاك الفرد من العسل** بما يتراوح بين الصفر و165 غرام/اليوم وبمعدل 12 غرام عسل/اليوم/الفرد. وبينما بيّنت الدراسة أن 8.4% من المستهلكين لا يتناولون العسل بالمطلق، فإن 15% يستهلكون العسل بشكل يومي.

**وباحتساب كمية الأوكسيتتراسيكلين المرشّح دخولها للجسم من خلال استهلاك أعلى**



**كمية ممكنة من العسل في الوجبة الواحدة، وبافتراض أعلى ترسبات وُجدت في العينات التي تمّ تحليلها، بما يسمّى بمخاطر التعرض على المدى القصير (Short term dietary exposure)**، تبين أنها بمعدل 0.015 ملغ/الكيلوغرام من وزن المستهلك/اليوم، وهي أقل بعشرات المرات من الحد الأقصى المسموح والبالغ 1 ملغ/الكيلوغرام من وزن المستهلك/اليوم. ووفقاً للدراسة فقد بلغت مخاطر التعرض هذه في حدها الأقصى 0.0103 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن الفرد/اليوم وذلك للفئة العمرية بين 40-64 سنة، وهو أقل من 2% من الحد الأقصى الأوروبي.



**وأما مخاطر التعرض للأوكسيتتراسيكلين من خلال استهلاك العسل**

**على المدى البعيد (long term dietary exposure)**، فقد تراوحت بين 0.077 ميكروغرام/كيلوغرام من وزن الفرد/اليوم في حدها الأدنى، وذلك للفئة

العمرية 13-17 عاماً أي ما نسبته 2.56% من الحد الأقصى المحدد أوروبياً، و0.263 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن الفرد/اليوم في حدها الأقصى وذلك للفئة العمرية ما فوق الـ65 سنة أي ما نسبته 8.76% من الحد الأقصى وفقاً للنظام الأوروبي. بينما بلغ المعدل العام ما يقارب 0.125 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن الفرد/اليوم لكافة الفئات العمرية، أي ما نسبته 4.16% من الكمية القصوى المسموح بها وفقاً أوروبياً وبالبلغة 3 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن الفرد/اليوم. وتجدر الإشارة إلى أنّ معدل المخاطر للفئة العمرية ما فوق الـ65 سنة جاء مرتفعاً بالمقارنة مع الفئات العمرية الأخرى، غير أنه يبقى بحد ذاته بعيداً عن الحد الأقصى للمخاطر وفقاً للنظام الأوروبي.

**وفيما خصّ التتراسكلين، فقد بلغت المخاطر على المدى البعيد في حدّها الأدنى 0.0076 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن المستهلك/اليوم للفئة العمرية 13-17 سنة، أي ما نسبته 0.25% من الحد الأقصى الأوروبي، و0.026 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن المستهلك/اليوم للفئة العمرية 65 سنة فما فوق في حدّها الأقصى أي ما يوازي 0.86% من الحد الأقصى الأوروبي. وبلغ المعدل العام لكافة الفئات العمرية 0.0124 ميكروغرام/الكيلوغرام من وزن الفرد/اليوم. وهي في كافة الحالات أقل من 1% من الحد الأقصى المسموح أوروبياً.**

**خلاصة:** تفيد الدراسة أن ترسبات الأوكسيتتراسكلين والتتراسكلين الموجودة في العسل، لا تشكل خطراً على صحة المستهلك اللبناني إن على المدى القصير أو على المدى البعيد، وذلك بعد مقارنتها بالحد الأقصى المسموح به في أوروبا والذي يعتبر الأكثر تشدداً بالمقارنة مع النظم الأخرى. غير أن من الجدير ذكره أن هذه الترسبات تتواجد أيضاً في أطعمة أخرى أكثر أهمية نظراً للكمية ولاستهلاكها اليومي من مثل اللحوم ومشتقات الحليب والتي يُسمح بوجود ترسبات لها وليس ممنوع وجودها كما الحال في العسل، وأنّ مخاطر هذه الترسبات في العسل هي منخفضة عموماً بسبب انخفاض كمية العسل المستهلكة أصلاً، وهي ترتفع بشكل ملحوظ، لا سيما المخاطر على المدى الطويل، لدى المسنين والذين هم أكثر تأثراً بمخاطرها نظراً لانخفاض مناعتهم مقارنة مع الشباب، كما وترتفع لدى المستهلكين للكميات الأعلى من العسل.

لذا، وجب استكمال هذه الدراسة وإتباعها بتقييم للمخاطر الناجمة عن ترسبات المضادات الحيوية الموجودة في الحليب ومشتقاته واللحوم على أنواعها، ما يمكن من استكمال الصورة عن مخاطر ترسبات المضادات الحيوية في الأطعمة وذلك تمهيداً لاتخاذ إجراءات عملية تبدأ بتعديل مواصفة الترسبات في العسل من قبل مؤسسة المواصفات والمقاييس وتُستكمل باتخاذ إجراءات بحق المخالفين على طريق الحد من المخاطر التي تتعرض لها صحة المستهلك في لبنان.

**إعداد م. سهام ضاهر / خبيرة في الزراعة / مديرية حماية المستهلك**

