



سلامة الغذاء فى المطبخ والاقتراب من
نظام الهاسب:

دكتور/ حمدى حسين عيسى

باحث أول بمعهد بحوث صحة الحيوان - أسيوط



دكتور/ أشرف محمد عبد المالك

باحث بمعهد بحوث صحة الحيوان - أسيوط

ماذا يعنى نظام الهاسب بالنسبة للمستهلك فى المنزل ؟

أظهرت الدراسات الحديثة أن المستهلكين أصبحوا أكثر اهتماماً ودراية هذه الأيام فيما يختص بسلامة الغذاء لأن سلامة الغذاء هو موضوع يهم الجميع فالأكل هو أحد الأنشطة الأساسية فى حياة كل منا، ولا يمكننا إنكار اهتمامنا الكبير بأن يكون الغذاء الذى نتناوله أو يتناوله أبناؤنا أمناً. وتعتبر التعليمات الخاصة بسلامة تداول الغذاء جزء من نظام الهاسب التى تبدأ من تلك التعليمات الخاصة بالتخزين وتستمر تلك التعليمات فى المنزل إلا أن يتم استهلاك هذا الغذاء. ولكن هل حقاً يفهم المستهلكون ما هى المخاطر التى قد توجد فى الغذاء التى قد تسبب مشاكل صحية وهل حقاً يفهمون ما هى نقاط التحكم الحرجة التى يمكن عندها أن يتم السيطرة والتحكم فى هذه المخاطر؟ (بمعنى هل يفهم المستهلكون ما هو الهاسب؟). كما فى مصانع اللحوم والدواجن يمكن أن تنقسم مصادر الخطر فى المنازل إلى ثلاثة أقسام :

- أ- مخاطر حيوية : مثل (البكتيريا وخاصة ميكروبات التسمم الغذائى) .
 - ب- مخاطر كيميائية : مثل (المواد المستخدمة فى تنظيف الأدوات والأواني المنزلية) .
 - ج- مخاطر طبيعية أو فيزيائية : مثل (الأدوات المستخدمة فى المطبخ) .
- ١- سوف يتم التركيز على المخاطر الحيوية وخاصة الميكروبات التى تنتقل عن طريق الغذاء والتى يمكن أن تؤدى إلى أمراض خطيرة وخاصة (التسمم الغذائى) عن طريق تداول

والتعامل مع الغذاء بطرق غير صحية وهناك فئة تكون شديدة التأثر بهذه المخاطر خاصة الأطفال والمسنين ومرضى ضعف المناعة .

٢- يجب تحديد بعض المراحل (الخطوات) أو طرق التداول بواسطة المستهلكين فى المنزل والتي تكون ضرورية لمنع حدوث الأمراض التي تنتج عن طريق تناول الطعام. وتكون هذه المراحل والتي تمنع أو تتحكم فى التلوث الميكروبي للطعام أثناء تحضيره وتجهيزه للأكل فى المنازل تحت سيطرة المستهلك من بداية الحصول على المادة الغذائية حتى تمام هضمها وتفريغها. وهذه الخطوات هى : (عملية الشراء - عملية التخزين - عملية التحضير - عملية الطبخ - تقديم الطعام وطريقة التعامل مع فائض الطعام) . أى فشل فى اخذ الفعل المناسب خلال هذه المراحل الضرورية (الدرجة) يمكن أن يؤدي إلى حدوث أضرار صحية وأمراض خطيرة .

النقطة الحرجة (الأولى) عملية الشراء (Purchasing) :

١- عند تسوقك اجعل دائماً منتجات اللحوم والدواجن والأسماك آخر المشتريات وحفظ العبوات الخاصة بهذه المنتجات بعيداً عن الأطعمة المشتراة الأخرى وخاصة تلك التي سوف تؤكل بدون طهى إضافي (حتى لا تلوث السوائل الذائبة من اللحوم المشتريات الأخرى).

استخدم الأكياس البلاستيكية لتوضع بها منتجات اللحوم والدواجن بمفردها .

٢- تأكد من أن المنتجات المحفوظة بالتجميد مثل : (منتجات اللحوم والدواجن) سواء كانت نية أو قبل عملية التعبئة تكون مجمدة عند عملية الشراء .

٣- يجب أن تكون السلع المعلبة خالية من الانبعاثات، الشروخ أو الصدوع أو انتفاخ الأغطية. عند تسوقك للمعلبات انتبه لما يلي:

أ- لا تشتتر العلب المشقوقة أو التي فيها تسرب .

ب- لا تشتتر العلب المنتفخة أو (المنطجة) .

ج- لا تأكل المعلبات التي تنبجس وتتدفق سوائها لمجرد ثقبها ويظهر منها رائحة كريهة لاحتمال تسممها .

٤- يجب أن تعود إلى المنزل مباشرة بعد عملية الشراء من المحلات أو السوبر ماركت حتى لا تتيح للبكتيريا فرصة للنمو ويجب أن تضع الأغذية المشتراة فى الثلاجة خلال ساعتين من عملية الشراء .

٥- بمجرد وصولك إلى البيت ضع اللحوم والدواجن المحفوظة بالتجميد أو منتجاتها في (الفریزر) .

النقطة الحرجة (الثانية) : عملية التخزين في المنزل (Home storage) :

- ١- يجب التأكد من درجة حرارة الثلاجة والفریزر بواسطة الترمومتر الموجود في الثلاجة. حيث يجب أن تكون درجة حرارة الثلاجة حوالي ٤٠ ٠ فهرنهايت (٥م) أو أقل باستمرار، ويجب أن تكون درجة حرارة الفريزر صفر فهرنهايت حيث أن معظم الميكروبات التي تنتقل عن طريق الطعام تنمو ببطء شديد عند درجة حرارة ٤٠ ٠ فهرنهايت وهي درجة حرارة الثلاجة، ودرجة حرارة الفريزر صفر فهرنهايت توقف تماماً نمو ونشاط البكتيريا.
- ٢- في المنزل يجب أن تضع اللحوم والفراخ في الثلاجة أو الفريزر مباشرة .
- ٣- أفضل اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك النيئة عن الأغذية الأخرى (لماذا؟) لأن الأغذية النيئة لاسيما اللحوم والدواجن والأسماك وعصاراتها، يمكن أن تحتوي على جراثيم خطيرة والتي يمكن أن تنتقل إلى الأغذية الأخرى أثناء إعداد وتجهيز وتخزين الغذاء .
- ٤- لكي تمنع سقوط عصائر اللحوم النيئة على أي طعام آخر في الثلاجة .استخدم الأكياس البلاستيك أو ضع اللحوم أو الفراخ في أطباق .
- ٥- أغسل الأيدي بالماء والصابون لمدة ٢٠ ثانية قبل وبعد مسك منتجات اللحوم والدواجن والأسماك. (لأنها قد تحمل البكتيريا فتنتقل إلى يدك) .
- ٦- يجب أن تحفظ السلع المعلبة في مكان نظيف جاف بارد .

النقطة الحرجة (الثالثة) : مرحلة ما قبل اعداد الطعام (Pre-Preparation) :

- ١- يجب التأكيد على الأهمية البالغة لغسل الأيدي وهذه العملية البسيطة الاقتصادية للغاية ولا يجب أن تنسى لمنع تلوث الطعام أو انتقال العدوى .
- ٢- يجب غسل الأيدي جيداً بالماء والصابون لمدة ٢٠ ثانية سواء كان قبل البدء في عملية إعداد الطعام، بعد التعامل مع اللحوم النيئة أو الدواجن أو الأسماك، بعد الخروج من دورة المياه .

٣- قلم أظافرك وحافظ عليها نظيفة وإلا فستكون حصناً آمناً للبكتيريا. وهذا أدب وجهنا إليه رسول الله صلى الله عليه وسلم عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (الفطرة خمس: الختان والاستحمام وبتف الإبط وتقليم الأظافر وقص الشارب) . متفق عليه .

٤- لا تترك العصائر التي تخرج من اللحوم، الدواجن والأسماك أن تلمس الأطعمة المطبوخة أو التي سوف تؤكل نيئة مثل : الفواكة ومكونات طبق السلطة. (ابدأ بتقطيع السلطات وكل ما يأكل نيئاً على لوح بلاستيكي نظيف قبل أن تقطع عليه اللحوم وسبب ذلك أن اللحوم قد تكون ملوثة بالبكتيريا فنتشر على اللوح الذي سنقطع عليه السلطة فتكون السلطة مصدراً للتسمم.)

٥- يجب غسيل الأيدي ، المنضدة ، المعدات ، الأواني ولوح التقطيع بالماء والصابون مباشرة بعد الاستخدام. كما يجب تطهير المعدات، الأواني ومناضد التقطيع بمطهر الكلور بإضافة ملعقة واحدة من الكلور السائل إلى ربع جالون ماء (لماذا ؟) .

لأنه على الرغم من أن معظم الجراثيم لا تسبب المرض، إلا أنه توجد جراثيم خطيرة تنتشر على نطاق واسع في التربة والماء والإنسان والحيوان، وتكون هذه الجراثيم محمولة على الأيدي والمساحات والأواني وخصوصاً ألواح التقطيع، ويمكن أن يؤدي أقل تماس إلى نقل هذه الجراثيم إلى الغذاء وإصابة الإنسان بالأمراض المنقولة بالغذاء.

٦- عند تذويب اللحوم المثلجة اتبع أفضل طريقة وهي أن تخرجها من (الفریزر) وتضعها في ثلاجة قبل يوم يجب أن تتم عملية التسييح (التذويب) في رف الثلاجة وليس على المنضدة. وأيضاً يكون آمناً أن تتم هذه العملية في الماء البارد الجارى في أكياس بلاستيكية محكمة الغلق و يتم تغيير الماء كل ٣٠ دقيقة إلى أن تتم عملية التسييح. أو ممكن أن تتم هذه العملية في الميكروويف ويتم طبخ (تسوية) المنتج مباشرة. أحذر من أن تترك اللحوم طوال اليوم تذوب على طاولة المطبخ .

النقطة الحرجة (الرابعة) : مرحلة ما قبل التسوية الطبخ (Pre- Cooking) :

١- الطبخ الجيد هو الوسيلة الأكيدة للقضاء على البكتيريا. دائماً قم بعملية تسوية الأكل جيداً . فإذا كانت البكتيريا الضارة موجودة، فقط الطهي الجيد سوف يقضى على هذه البكتيريا.

(لماذا؟) لأن الطبخ الجيد يقتل جميع الجراثيم الخطرة تقريباً، ولقد أوضحت الدراسات أن طهي الغذاء إلى أكثر من ٧٠°م يمكن أن يساعد على ضمان مأمونية تناوله، وتشمل قائمة الأغذية التي تتطلب اهتماماً مثل : اللحم المفروم والمشويات وقطع اللحم الكبيرة والدواجن التي تطهى كاملة .

٢- يجب استخدام ترمومتر خاص باللحوم لكي تحدد إذا كانت درجة حرارة اللحوم أو الدواجن الداخلية وصلت إلى درجة الأمان والتي عندها يتم القضاء على كل البكتيريا الضارة مثل السالمونيلا والايشريكية القولونية .

٣- تجنب الطهي المتقطع. لا تجمد المنتجات النصف مطهية لكي تسويها نهائياً فيما بعد في الشواية أو الفرن لأنه يجب أن تطهى منتجات اللحوم والدواجن طهيًا جيداً مرة واحدة ثم بعد ذلك تجمد وبعد ذلك عند الأكل تخرجها من الثلاجة وتسخنها بأمان .

النقطة الحرجة (الخامسة) : مرحلة تقديم الطعام (Serving) :

١- يجب غسل الأيدي جيداً بالماء و الصابون قبل تقديم الطعام أو تناوله .
٢- يجب تقديم الوجبات المطهية في أطباق نظيفة مع أدوات نظيفة وأيدي نظيفة. ولا تضع الطعام المطهى في الأطباق التي سبق أن وضع بها الطعام النيئ إلا إذا كانت هذه الأطباق سبق وأن غسّلت بالماء والصابون الدافئ .

٣- حافظ على طعامك نظيفاً ويجب ألا يترك الإناء مكشوفاً بل يغطى وقد وجهنا رسولنا صلى الله عليه وسلم لهذا الإجراء الوقائي كما روى أبو هريرة رضي الله عنه قال : (أمرنا رسول الله صلى الله عليه وسلم بتغطية الإناء وإبقاء السقاء، وإكفاء الإناء) رواه ابن ماجه وصححه الالباني .

٤- قم بحفظ الطعام الساخن في درجة حرارة أعلى من ٤٠°م (٦٠°م) والطعام البارد في درجة حرارة أقل من ٤٠°م (٥°م) .

٥- لا تترك الطعام سواء كان نيئاً أو مطهى في درجة حرارة الغرفة أكثر من ساعتين. أما في اليوم الحار عندما تكون درجة الحرارة أكثر من ٩٠°م لا تترك الطعام أكثر من ساعة في درجة حرارة الغرفة (لماذا؟) ، لأن الجراثيم تستطيع أن تتكاثر بسرعة فائقة في حالة تخزين الغذاء عند درجة حرارة الغرفة، ويجب إبقاء درجة حرارة الغذاء تحت (٥°م) وفوق

(٦٠ م) لأن ذلك يبطئ نمو الجراثيم أو يوقفه تماماً. ومع ذلك فإن بعض الجراثيم الخطرة قد تنمو تحت (٥ م).
٦- أخطر دائماً من درجة الخطر بين ٧م - ٦٠م فأكثر أنواع البكتيريا تنشط وتتكاثر في هذه الدرجات .

النقطة الحرجة (السادسة) : التعامل مع فائض الطعام (Handling leftovers) :

- ١- يجب غسل الأيدي قبل وبعد التعامل مع الطعام الفائض. استخدم أدوات وأواني نظيفة.
- ٢- قسم الطعام الفائض إلى وحدات صغيرة و قم بحفظها (بتخزينها) فى أواني (ممتدة) غير عميقة السطح لكي يحدث التبريد السريع (حتى تنتشر البرودة على جميع محتوياته). ويجب التبريد فى خلال ساعتين من عملية الطهى .
- ٣- استبعد أى طعام فائض يترك لفترة طويلة .
- ٤- إذا أردت أن تعيد تسخين طعامك بعد استخراجه من الثلاجة فإنه بحاجة لدرجة حرارة لا تقل عن الحرارة التي طهى بها وأحذر من الاكتفاء بالحرارة القليلة التي تجعل من مذاق الطعام مستساغاً بل لابد من حرارة لا تقل عن ٧٤م أو أن تظهر الفقاعات في الادامات والشوربة .
- ٥- إذا كان هناك أى شك فى هذا الطعام، فالمفروض أن يتم التخلص منه فوراً.

المراجع :

- 1- USDA/ Fact Sheets / Safe Food Handling / Food Safety in the Kitchen: A "HAACP" Approach. July 2002.
-<http://www.fsis.usda.gov>
- 2- United States Department of Agriculture (1996): Food Safety in the Kitchen: a "HACCP" Approach. Food Safety and Inspection Service. Washington, D.C. 20250-3700. November 1996