

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE

EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Dipartimento di Sanità Pubblica

Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione

Via Amendola n.2- RE 42100 Tel. 0522/335745

## نحن ننتج مواد غذائية.....صحية!!!!!! دليل ملخص موجه لمن ينتج مواد غذائية

### مقدمة

ليس من الممكن التحدث عن حماية الصحة دون الخوض بموضوع الشروط الصحية للمواد الغذائية، لان غذاءا محفوظا بالمعلبات، منتجاً بطريقة غير صحية او معرض لخطر التلوث يمكن ان يتحول لمنتوج مضر لمستهلكه.  
تقترح الصفحات التي تتبع بعض الارشادات ذات الميزة التقنية و العلمية و كذلك قواعد تطبيقية يمكن ان تساعد على تحسيس العمال المكلفين بتجهيز وبيع المواد الغذائية باهمية وتميز عملهم.  
اذ يجب ان يكونوا "صناع الوقاية" اي اذا قاموا بعملهم بطريقة صحيحة فهم بذلك يساعدون على الارتقاء بصحة المجموعة.

### مواد غذائية سليمة.....وغير سليمة

اذ ما عرضنا الغذاء لتحليل مجهري سوف نكتشف وجود الكثير من الجرثوميات، اي مخلوقات حية غير مرئية بالعين المجردة و التي تتغذى بواسطة البروتينات، الدهون و السكريات الموجودة بالاغذية.  
غير ان بعض الجرثوميات تبدي صفات مختلفة: بعضها ليس من الممكن تعويضه و هي ذات اهمية في تحديد مميزات المواد الغذائية (كخميرة اللبنة، الخل، الخمر، الاجبان...)  
بينما هنالك اخرى تفسد الغذاء مغيرة بذلك طعمه و شكله، اخرى ايضا مع انها لا تتسبب في تغيرات في ميزات الغذاء (اللون، الطعم، الصلابة، الرائحة) الا انها يمكن ان تجعل الغذاء خطيرا لمن يستهلكه بما انها يمكن ان تتسبب في امراض للانسان (الجرثوميات المسببة للامراض)  
يمكن لاي غذاء او مشروب ان تفسده الجرثوميات المسببة للامراض، خلال مرحلة التصنيع، النقل، التجهيز، الحفظ و التزويد.

## كيف يتم تلويث المواد الغذائية

يمكن للعامل الذي يلامس الغذاء ان يلوثه بطريقة مباشرة بواسطة الجرثوميات التي تحتويها الجروح الجلدية(الدمل)، التهابات بالبلعوم او بالجهاز التنفسي(التهاب اللوزتين،الالتهاب الشعبي)، و بطريقة غير مباشرة بواسطة الجراثيم المبعوثة من فضلات الجسم (مثلا اذا لم يتم بغسل يديه جيدا بعد دخوله لدورة المياه) .

ان الامراض المسماة بالامراض المنتقلة عبر فضلات الجسم مثل السالمونلوزي(بكتيريا السالمونالا)،الحمى التيفودية و مرض الدوسنتاريا(الاسهال)،هي نتيجة لابتلاع جرثوميات موجودة بفضلات جسم الانسان و/او الحيوان

ليس من الضروري ان نكون مرضى لبث بكتيريات مسببة لامراض بالمحيط  
مثلا:

- يمكن ان تتواجد السالمونالا بفضلات جسم الانسان دون ان يبرز اية اعراض؛
- يمكن لسنتافيلوكوكو (جرثوم بكتيري ينتشر بشكل عنقودي) حلق شخص سليم، اذا ما سعل ان يصل الغذاء و يتكاثر مسببا مرضا بمن يستهلكه.

● ان العاملين المكافين بتصنيع المواد الغذائية ليسوا هم فقط مصدر الجرثوميات،حتى العامة من الممكن ان يكونوا منبع لالتهابات اذا ما كانت المواد الغذائية غير محمية بطريقة جيدة(مثلا. واجهات العرض التي تنفتح من جهة العامة و ليس من جهة العامل).

اما **الغذاء الطازج** فمن الممكن ان يكون ملوثا منذ البداية(مثلا لحوم و بيض حيوانات تاوي ميكروبات،خضرمسقية او مسمدة بسوائل المجاري) و الذي يستطيع ان تلويث الغذاء السليم خلال مراحل التصنيع.

اما عن **القوارض و الحشرات** فهي ناقلة لالتهابات: الذباب،الصراصير،الفئران،تنمو بالمحيط متسخة و من شأنها ان تنقل جرثوميات خطيرة.

ما هي النتائج التي يمكن ان تنجم عن تلوث المواد الغذائية  
لاعطاء فكرة عن كبر هذا الاشكال ببلدنا،يكفي التذكير بانه سنة 1993 تم الابلاغ عن  
ما يفوق 20.000 حالة سالمونالوزي.

في الاغلب لسنا نتحدث عن امراض خطيرة،ولكن في بعض الاحيان يمكن ان تتمثل في  
اشكال مثيرة للقلق خاصة لدى الاطفال و الشيوخ او عندما تتمثل في شكل افات  
صغيرة.

تسبب الامراض المنتقلة عبر الغذاء ازعاجا سواءا للمستهلكين الغير محضوضين  
للغذاء المتعفن، و لاصحاب المعامل و الانشطة المنتجة للغذاء المتهم،لانه بغض  
النظر عن السمعة السلبية،فهم يجنون تتبعات ادارية(توقيف الرخصة  
الصحية)،ومدنية (دفع غرامة مالية) و ايضا تتبعات عدلية.  
الجرثوميات التي تتعايش بكثرة بالامراض المنتقلة عبر الغذاء هي:  
الستافيلوكوكو وهو جرثوم بكتيري ينتشر بشكل عنقودي والمتسبب بالتهاب (تسمم)  
بالامعاء (stafilococco enterotossico)، السالمونالا (salmonella)  
bacillus cereus، clostidium perfrigens؛ لحسن الحظ من القليل جدا  
الاصطدام بحالة تسمم من clostridium botulinum التي تكون مادته العضوية  
قاتلة.

## كيف يتم تفادي تلوث الاغذية

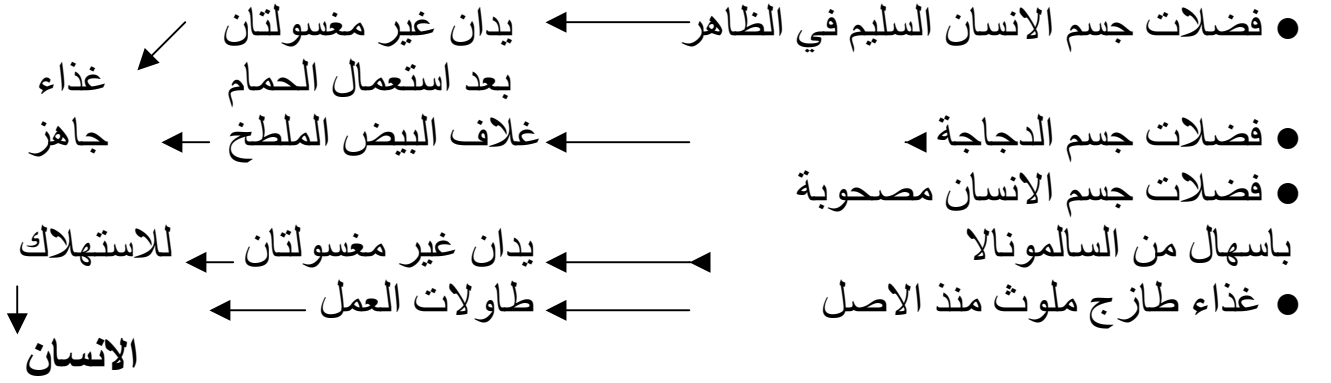
ليس من الممكن رؤية البكتيريا بالعين المجردة و لكن يعرف مسارها،خصائصها الحياتية، الحرارة المناسبة والغير مناسبة للتوالد والبقاء على قيد الحياة. من امكاننا اذا تفادي تلوث الغذاء بالتدخل مباشرة بالامراحل.

امثال:

### السالمونالا

#### المصدر

#### المراحل

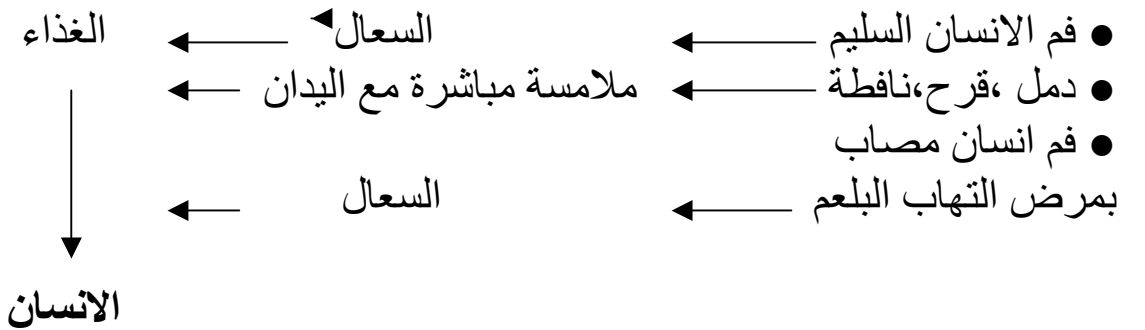


في هذه الحالة يكون التدخل على الانسان السليم و الدجاج مستحيلا. تصرفنا سوف يكون بايدي العمال، غلاف بيض الدجاج، على طاولات العمل: النظافة الشخصية، غسل اليدين، انتباه و مرونة في لمس البيض، نظافة طاولات العمل.

### الستافيلوكوك

#### المصدر

#### المراحل



في هذه الحالة، و لقطع هذا التسلسل، يجب التدخل "بالسعال"، على القرح الجلدي: استعمال القناع الحامي في حالة مرض "ممر" الانسان اللفظي و حماية فعالة للجروح الجلدية(قفاز، اصبع من كاوتشوك، الخ). يمكن ان يكونوا احسن وسيلة لتفادي تلوث الغذاء.

## الاغذية الاكثر عرضة للتلوث

تتوالد الجراثيم بسهولة ببعض الاغذية عن اخرى، محققة بذلك تكثف كبير في وقت قصير؛ و هذا متوقف على مكونات

الغذاء (ماء، سكر، بروتينات، دهنيات، تركز الاملاح، الخ.)  
الاغذية التي توفر الظروف السانحة لتكاثر الجراثيم هي:

- اللحوم

- الحليب و مشتقاته (القشدة، الاجبان الطازجة...)

- البيض (القشطة، عجينة بالبيض، المايوناز...)

يجب ايلاء اهتمام اكبر عند لمس و حفص هذه الاغذية.

لتفادي الاصابة بمرض السالمونالوزي ينصح بعدم استعمال البيض الطازج بغذاء لا يتطلب الطبخ فيما بعد (مثل: المايوناز، كعكة التيراميسو)

## الطريقة السليمة لتجهيز الغذاء

يجب تخصيص انتباه اكبر خلال مرحلة الانتاج لكيفية، لحالة حفظ المنتج، لسلامة العلب (احذر من العلب المنتفخة، للرائحة الكريهة و الحامضة) بعد القيام بهذا من العادة الحسنة برمجة العمل بصفة تقلص فيها للحد الادنى مدة عرض الاغذية بدرجة حرارة تتراوح بين 10 و 60° فبهذه الحرارة تتكاثر الجراثيم بسرعة اكبر.

ينصح بطبخ الطعام بكميات صغيرة بحيث تكون درجة حرارة الطهي موزعة بالتساوي على كل اجزاء الغذاء (تعتبر الحرارة وسيلة فعالة للقضاء على الجراثيم) اذا ما لم يتم استهلاك الغذاء مباشرة، من الافضل حفظه بالة تسخين المشروبات بدرجة حرارة تفوق 65° او وضعه بالثلاجة.

يجب تخصيص انتباه اكبر في حماية و حفظ الكريم و الحلويات المكونة من القشطة الطازجة و البيض.

اذا كان المعمل (ينتج الثلجات، المرطبات) يستعين بتقنية التعقيم، يجب ان يولي عناية لكي تكون درجة الحرارة المتحصل عليها قادرة على القضاء على كل الجراثيم الممرضة (مثل: يقع القضاء على السالمونالا بدرجة حرارة 66° لمدة 12 دقيقة او 60° لمدة 30 دقيقة)؛ في هذه الحالة يجب القيام من الافضل بتفقد الاليات و التجهيزات من فترة لآخري.

## التبريد و التجميد كوسيلة لحفظ الغذاء

تعتبر ثلاجة معمل الغذاء جهاز ضروري، و لكن لكي يقوم بدوره على احسن وجه يجب ان يتوفر به الحد الادنى من المواصفات:

- سعة تفي باحتياجات المعمل
- يجب ان يكون مقسم لاقسام منفصلة لتبريد مختلف المواد الغذائية. غذاء جاهز للاستهلاك، غلال و خضر، اجبان، لحوم؛
- يكون به مقياس الحرارة

يجب ان لا تفوق درجة التبريد 4° للغذاء القابل للتلف (مثل: الغذاء المحشي بالكريم او/و القشطة، اللبنة، مشروبات من الحليب، لحم بالجيلاتين، عجبن بالبيض بحشو)، و 10° للعجبن بالبيض دون حشو.

يجب تفادي تبريد الغذاء المطهي و الذي يستهلك باردا بدرجة حرارة طبيعية (المحيط) (مثل: اللحوم، القشطة)؛ يجب ان يتم التبريد في اسرع وقت اي ان لا يفوق 4 ساعات.

الاغذية التي تستهلك باردة مثل المشوي و الروستبوف، المقدمات المطهية، الخيمن حفظها بدرجة حرارة 4° و من الممكن الوصول لدرجة حرارة 10° عند الاستهلاك.

لفتة خاصة نوليها للمجمدات التي يمكن اعتبارها مواد غذائية صحية من وجهة النظر الغذائية و الصحية، اذا ما كان الغذاء ذا ميزات جيدة منذ البداية، ان يكون مجمدا بتقنية مناسبة و ان يكون حفظه (من مكان الانتاج الى مكان الاستهلاك) قد تم بالاعتماد على طرق سليمة.

نذكر بان مرحلة التجميد تتم بمصانع الانتاج المرخص لها بذلك فقط.

من المهم ان يتم نقل الغذاء المجلد بضروف تساعد على الحفاظ على درجة حرارة لا تفوت - 18° بكل اجزاء المنتج.

يكون من الافضل اذا عند تقبل البضائع، مراقبة صلابة، شكل، و حرارة المنتج.

يجب حفظ الاغذية المجلدة بعلب متفردة و مغلقة مجهزة بقسيمة تلتصق فوقها تدل على محتواها، و تقسيمها حسب نوعها بمعدات الثلجة. يجب ان تحافظ هذه الاخيرة على نفس درجة الحرارة بكل جزء منها.

يجب ان تتوفر داخل الاجهزة العميقة توجيهات واضحة عن الخط الذي يدل على الحمولة القسوى التي لا يجب ان تتعدها الاغذية التي توجد بداخلها، كما يجب ان تكون مزودة بمقياس حرارة.

يجب ان لا تكون خزانات حفظ الغذاء معرضة لاشعاعات الشمس، او لاي مورد حرارة، كما من الضروري ان يكون بداخلها مقياس حرارة معير ومرئي للكل. اذا كان من الصعب القيام بطهي الغذاء وهو مجمد او مجلد، فمن المحبذ ان تتم عملية التذويب داخل الثلاجة حتى اذا كان هذا يتطلب وقتا اطول.

بالفعل فان اغلب البكتيريات الموجودة تتكاثر بسهولة بدرجة حرارة طبيعية بمدة زمنية قصيرة، او ب<sup>3</sup>-4 ° بمدة زمنية اطول.



## الشروط الصحية التي يجب ان تتوفر لدى العامل و ملابسه الشخصية

يجب على العمال المكلفين بتجهيز الغذاء ان يتبعوا قواعد صحية شخصية و لملابسهم كذلك دقيقة جدا.

ينص القانون (DPR327/80 بتاريخ 80/03/26) على ان العامل المكلف بانتاج و بيع مواد غذائية يجب ان يرتدي رداء فوقي ذا لون واضح و قبعة، ثياب يتم ارتداؤها على موقع العمل فقط ويتم وضعها بعد الانتهاء بصوان شخصي و منفرد. بينما تم قبول الرداء الفوقي بما انه ملبوس تقليدي يحمي الثياب من الاوساخ، فان القبعة لم تثر الا النقاشات !

فالشعر ليس بمحل تكاثر الجرثوميات الممرضة التي من شأنها ان تسبب تسمم بالغذاء اذا ما وقعت عليه؛ مع هذا فان وجود شعرة بالغذاء هو بالامر السلبي اذا يمكن ان ينتج عن خسارة زبون؛ بخلاصة فان قاعدة القبعة هي بالاساس لصالح منتجي المواد الغذائية دوننا عن المستهلكين؛ لهذا يجب احترامها لتفادي الغرامات المالية بطبيعة الحال يجب ان تحوي القبعة كل الشعر!

يجب ان يتفادى بائع المواد الغذائية تلويث الغذاء مباشرة باليدان اذا ما كانت بهما جروح من اصل جرثومي او عبر قطرات البزاق التي تبعث عند العطس او السعال (مثل: استعمال القفازات و القناع الحامي).

بالنسبة للعمال فمن الواجب عليهم غسل يديهم دائما و بطيبة خاطر (بعد استعمالهم للحمام، بعد العطس، بعد السعال، بعد لمس اغذية اخرى، الخ...)  
لهذا فانه من الضروري ان يكون حوض غسل الاطراف بوضعية مريحة، و مزود بمحرك غير يدوي.

## النظافة و التطهير

لن تكون اية عملية تطهير فعالة اذا لم تسبقها عملية تنظيف معمقة.

يجب القيام بعمليات تنظيف المحلات و الادوات بانتظام عند نهاية كل دورة عمل، مع استعمال الماء الساخن و المطهر.

المطهر الجيد يجب ان :

\*يزيل الاوساخ عن كل المساحات

\*يذيب الاوساخ

\* يكون سهل الشطف

غسل الادوات الصغيرة بالة الغسل في درجة حرارة تفوق 90 يكفي لتطهيرها.  
فيما يتعلق بالمحلات،طاولات العمل و المعدات الكبيرة الحجم فمن الافضل برمجة عملية تطهير من فترة لآخرى و بعد كل تنظيف،باستعمال محلولات المركبة من مادة الكلوراو من الاومانيوم الرباعي.

يجب احترام الكميات المنصوص عليها بالقسيمة الملصقة بحاوي محلولات التنظيف و التطهير عند استعمال هذه الاخيرة.

## نظافة و مواصفات المحلات العامة

يجب ان تكون المحلات المختصة في انتاج و بيع المواد الغذائية دائما مرتبة و نظيفة، يجب ان تكون التركيبة الحائطية، الاثاث، الادوات، الاجهزة بحالة جيدة من حيث الصيانة، النظافة و عمليا.

يجب ان تكون المحلات مهووة و مضاءة. يجب ان تتوفر بالمطابخ بالخصوص الة مص البخار يجب ان تكون ارضية، جدران و طاولة العمل و الطبخ قابل للغسل و التطهير كما يجب تقادي كل الاركان التي يصعب الوصول اليها او تنظيفها. يجب توفير اركان عمل منفصلة للحوم و الخضرقبل الطهي و مكان لتجهيز الغذاء المطهي.

ام بمطابخ المطاعم فمن الواجب تحديد ركن لغسل الاواني و من الافضل ان يكون لها مدخلها الخاص و الذي من المحبذ ان يكون مباشرة من قاعة الاكل.

التوزيع المنطقي لمختلف مراحل الصنع و غسل الاواني يمكن من الحصول على سلسلة ملوث و نظيف مفصولتان، متفادين بذلك تلوث المواد الغذائية بواسطة طاولات العمل، الادوات و الالات المنتجة.

ينصح عند تصميم المشروع، الاتصال بالمصالح المختصة في تسليم الرخصة الصحية (الطبية) لتقادي " المفاجات المزعجة" عند بداية النشاط.

يجب حفظ الاواني بخزانات مغلقة لتقادي دخول الغبرة و الحشرات. من الضروري تخصيص محل او ركن مغلق و معزول عن الاغذية اين يمكن وضع المواد المطهرة، المكائس و اجهزة التنظيف.

يجب ان تقع مستودعات المواد الاولية، بمكان جاف و مهوئ مغلق عن الحشرات و القوارض، كما يجب المحافظة على نظافتها و ترتيبها.

يجب ان تكون كل الحمامات نظيفة، مزودة بصابون سائل، بمنشفات يرمى بها بعد الاستعمال او تلك الالية.

يجب ان تكون حاويات الفضلات نظيفة و مزودة بغطاء يفتح بواسطة المدوس، تغسل عند كل اخر يوم.

ان بقاء الفضلات بالمعمل خاصة خلال ساعات الليل يمكن ان تمثل نداءا للحشرات و الفئران.

بالاخير من الضروري الوقاية من اجتياح الحشرات و القوارض بمنع دخولهم بواسطة شبكات صغيرة توضع بالشبابيك ضد الذباب، و لا سيما غلق محمي لقنوات التفريغ داخل المعامل.



