UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA

PATOLOGII ȘI INTOXICAȚII ALIMENTARE. PROFILAXIA LOR.

PATOLOGIILE ALIMENTARE

Tipurile de alimentaţie incorectă (clasificarea FAO/OMS)

I. Subnutriţia – patologii cauzate de alimentaţia cantitativ insuficientă.

Alimentele ingerate nu asigură cantitatea adecvată de energie şi determină organismul să elibereze energia din propriile ţesuturi (din ţesutul muscular, grăsimea de rezervă, parenchimă ş. a. ţesuturi).

Consecinţele subnutriţiei:

- încetinirea ritmului de creştere la copii;
- scăderea în greutate;
- reducerea masei musculare;
- scăderea metabolismul;
- micşorarea productivităţii de muncă;
- scăderea rezistenţei organismului la agresiunile microbiene, substanţe toxice ş. a. nocevităţi de mediu.

Tipurile etiologice:

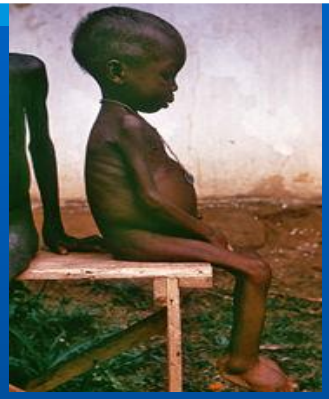
1) **subnutriţia primară – consumul produselor alimentare în cantităţi insuficiente;**
2) **subnutriţia secundară – care se datorează unor tulburări de ingestie, digestie sau metabolizare.**

Formele etiologice

- distrofia proteică;
- hipo– şi avitaminozele;
- rahitismul;
- anemiile nutriţionale;
- guşa endemică;
- caria dentară ş. a.

Formele etiologice ale subnutriţiei

rahitism



distrofie proteică

Рис. 3. Многоузловой «гигантский» зоб, с резко выраженной деформацией шеи

guşă endemică

II. Hiperalimentaţia

- patologii cauzate de alimentaţia abundentă

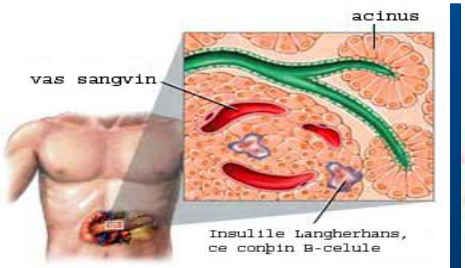
Consecinţele hiperalimentaţiei:

- obezitate;
- diabet;
- colelitiază, urolitiază;
- ateroscleroză;
- unele hepatite cronice;
- fluoroză.

Consecinţele hiperalimentaţiei:

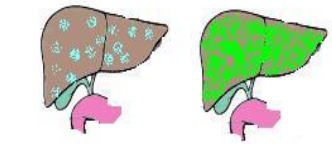
obezitate

fluoroză

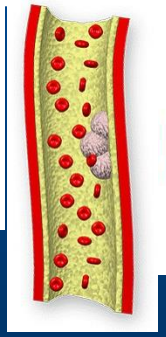


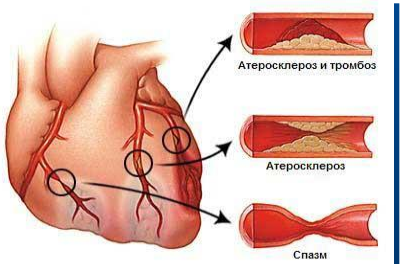
diabet

colelitiază



hepatită cronică





ateroscleroză

Formele hiperalimentaţiei:

- **forma absolută – în cazul abuzului alimentar;**
- **forma relativă – în baza reducerii cheltuielilor de energie.**

III. Alimentaţie calitativ neadecvată

patologii cauzate de carenţa sau lipsa totală a câtorva sau a mai multor substanţe nutritive.

IV. Alimentaţie neechilibrată –

patologii cauzate de dezechilibrul substanţelor nutritive în raţia alimentară și/sau regim alimentar incorect.

INTOXICAŢIILE ALIMENTARE

Intoxicaţiile alimentare

– reprezintă maladii acute, rar cronice, apărute în rezultatul utilizării alimentelor contaminate masiv cu microorganisme de o anumită specie sau impurificate cu substanţe toxice pentru organism, de origine microbiană sau nemicrobiană.

Intoxicaţiile pot evolua sub formă de cazuri sporadice sau sub formă de izbucniri în masă.

Particularităţile intoxicaţiilor alimentare

Semnele de **asemănare** între intoxicaţiile alimentare şi bolile contagioase:

- prezenţa perioadei de incubaţie până la apariţia semnelor clinice;
- este necesar ca în organismul uman să pătrundă microbi vii.

Semnele,de **diferenţiere** a intoxicaţiilor alimentare de bolile contagioase:

- intoxicaţiile alimentare apar numai atunci când agentul cauzal, care a nimerit în produsele alimentare se multiplică până la un număr foarte mare, de obicei nu mai mic de 10^5 într-un gram;
- indiferent de etiologie, intoxicaţiile alimentare nu se transmit nemijlocit de la omul bolnav la cel sănătos

Semnele, care **reunesc** intoxicaţiile alimentare:

- debut acut, brusc cu o perioadă de incubaţie scurtă (15 minute – 24 ore);
- fiecare caz de intoxicaţie alimentară este legat de consumarea unui fel de produs alimentar;
- în majoritatea cazurilor, în primul rând apar tulburări ale tractului gastrointestinal;
- nu sunt contagioase.

CLASIFICAREA INTOXICAŢIILOR ALIMENTARE

I. intoxicaţii alimentare microbiene;

II. intoxicaţii alimentare nemicrobiene;

III. intoxicaţii alimentare cu etiologie necunoscută.

CLASIFICAREA INTOXICAŢIILOR ALIMENTARE

I. Intoxicaţiile alimentare *microbiene*	II. Intoxicaţiile alimentare *nemicrobiene*	III. I A *de etiologie necunoscută*
A . toxicozele **a) bacteriotoxicoze** (provocate de toxinele stafilococilor, bacilului botulinic); **b) micotoxicoze** (produse de toxinele ciupercilor microscopice din genurile Aspergillus, Penicillium, Fusarium ş.a.);	**A.** intoxicaţii cu alimente vegetale şi animale **toxice** *a)de origine vegetală:* ✓**intoxicaţii cu plante otrăvitoare** (*mătrăguna, măselariţa, cucuta ş. a.),* ✓**cu seminţele buruienilor unor culturi cerealiere** (*Trihodesma, heliotrop ş.a.*); ✓**intoxicaţi cu ciuperci otrăvitoare (***ciuperca albă, buretele pestriţ ş.a.*) ✓*b) de origine animală:* ✓**intoxicaţii cu organele unor specii de peşte** (*marinka ş.a.*).	A. mioglobinuria alimentară paroxismală-toxică; B. intoxicaţii cu unele specii de peşti, în unii ani. C. intoxicaţii cu carne de ptepeliţă; D. intoxicaţii cu harbuz ş. a.
B. toxicoinfecţiile (cauzate de germeni potenţiali patogeni - Eşerihia coli, Proteus, Bacilul cereus, Cl. perfringhens, streptococi şi de germeni insificient studiaţi - Citrobacter, Hafnia, Klebsiella, Edwardsiella, Iersinia, Aeromonas, Pseudomonas ş.a);	**B.** intoxicaţii cu alimente vegetale şi animale **toxice în anumite condiţii** *a) de origine vegetală* ✓**cu ciuperci condiţionat comestibile**, care n-au fost supuse unei prelucrări culinare corespunzătoare (*buretele iute, zbârciogul gras ş.a.*), ✓**intoxicaţii cu sâmburii unor specii de fructe** (*de caise, migdale, piersice, vişine*) (amigdalina); ✓**intoxicaţii cu cartofi încolţiţi sau înverziţi** (conţin toxina – solanina); ✓**intoxicaţii cu fasole crude** (fazina) b*) de origine animală* ✓**intoxicaţii cu ficatul şi icrele unor specii de peşt**i în perioada depunerii icrelor (*ştiucă, scumbrie ş.a.*); ✓**intoxicaţii cu mierea de albini** produsă din nectar de plante otrăvitoare	
C. intoxicaţiile mixte (produse de combinarea unor agenţilor patogeni ca – bacilul cereus şi toxinele stafilococul sau proteusul şi stafilococul ş.a.).	**C.** intoxicaţii cu reziduuri de substanţe chimice ✓**pesticide;** ✓**sărurile metalelor grele;** ✓**substanţele care nimeresc în produsele alimentare di** [illegible] mediu ambiant.	

I. Intoxicaţiile alimentare *microbiene*:

Condiţiile de care depinde **apariţia** intoxicaţiilor alimentare microbiene:

- **gradul de contaminarea a produsului alimentar cu bacterii vii sau toxine;**
- **specia şi gradul de virulenţă a microorganismelor sau tulpinilor lor;**
- **particularităţile fizice ale alimentului;**
- **gradul de rezistenţă a organismului faţă de germeni.**

I. Intoxicaţiile alimentare *microbiene*:

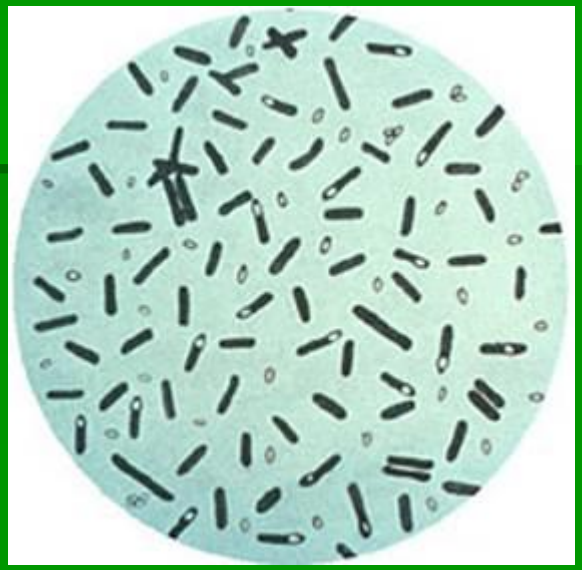
1. Toxicozele alimentare apar la consumului produselor ce conţin toxine ale unui agent cauzal specific (bacilul botulinic sau stafilococul).

În produsele alimentare bacilul (forma vegetativă) poate lipsi sau este în cantităţi mici.

a) BACTERIOTOXICOZE

Botulismul

Agentul patogen al botulismului este Clostridium botulinum.



Se cunosc 3 variante de botulism:

a) alimentar – 99%;

b) de plagă;

c) infantil.

Sursele şi modul de contaminare a produselor alimentare

B. botulinic se află în **intestinele animalelor** (porci, şobolani) şi a **peştilor**. Cu excrementele ***forma vegetativă*** sau ***sporii*** nimeresc în sol şi apă.

Sub ***formă sporulată*** îşi păstrează virulenţa mulţi ani.

În ***bucate*** bacilul nimereşte *când ele nu sunt bine curăţate de sol* sau *cu produsele animaliere şi peştele*.

În ***peşte*** bacteriile nimeresc

- în rezultatul *transferării din intestine* pe ţesuturi,
- la prelucrarea incorectă.

În ***organismul omului*** nimeresc – formele vegetative, sporii sau exotoxinele bacilului botulinic.

Sporii în organism se transformă în **forme vegetative**, care *elimină* **toxine**.

Manifestări clinice:

Tabloul clinic se deosebeşte esenţial de cel al altor intoxicaţii**.**

Perioada de incubaţie este de 6 – 12 – 36 ore şi depinde de doza toxinei pătrunsă în organism. Cu cât doza este mai mare, cu atât perioada de incubaţie este mai scurtă.

Botulismul se caracterizează prin afectarea:

- **sistemului nervos central vegetativ;**
- **sistemului digestiv**
- **şi altor sisteme infectate de către toxina respectivă.**

Simptomele de bază:

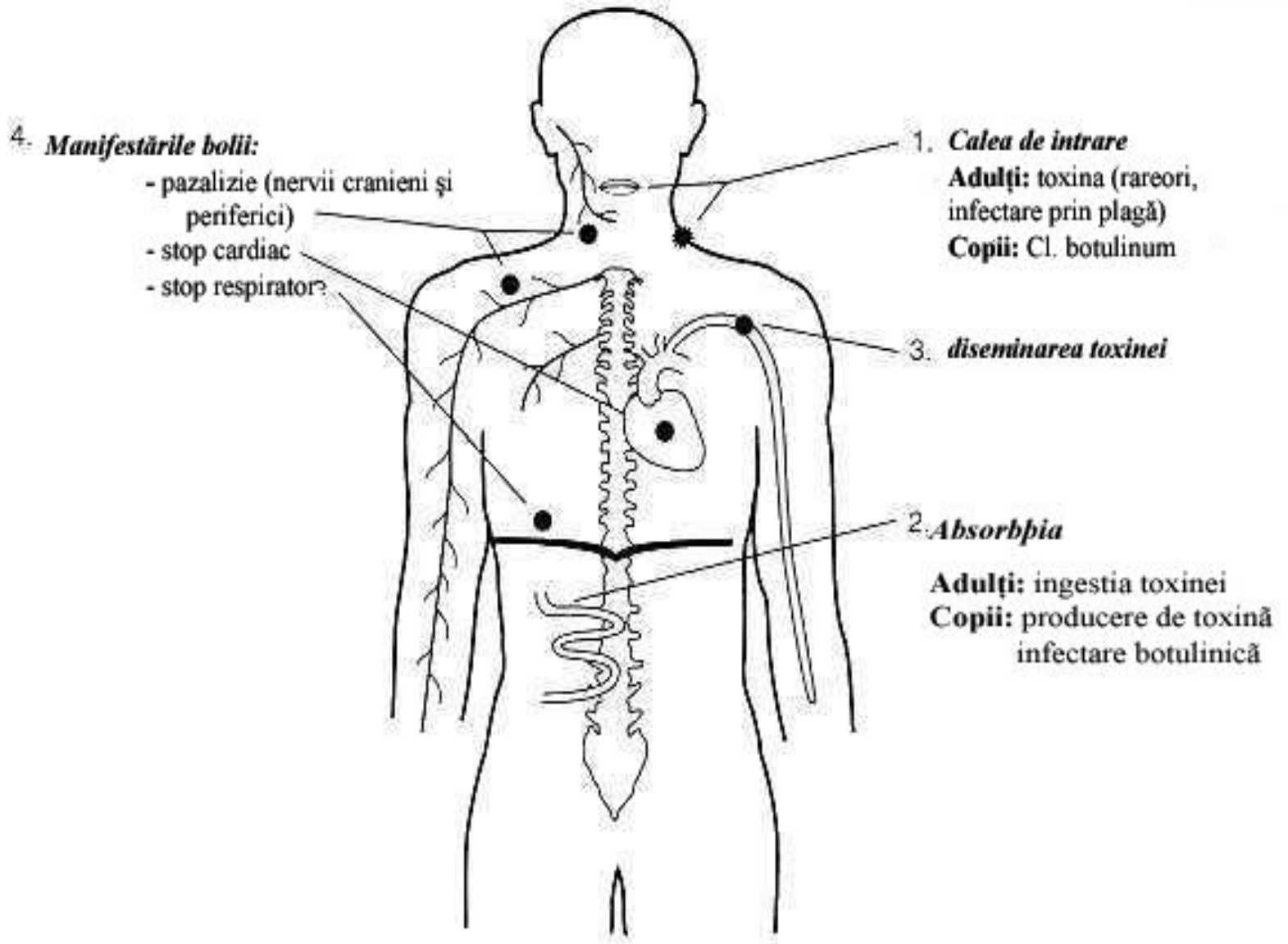
sindromul

oftalmoplegic şi bulbar

Simptomele specifice:

tulburări de vedere, diplopie, dilatarea pupilelor sau anizocorie (o pupilă mai mare ca cealaltă), ptoză palpebrală. Poate fi paralizia muşchilor faringieni cu tulburarea deglutiţiei, e posibilă paralizia palatului moale, voce răguşită. Pulsul la început este rar, apoi accelerat. Temperatura nu corespunde pulsului, este normală ori chiar mai joasă decât cea normală, rar poate fi subfebrilă.

Se pot înregistra: slăbiciuni, dureri de cap, indispoziţie, tulburări dispeptice, dureri în epigastru, dureri abdominale, vomă şi diaree la început, care trece în conspiraţie, din cauza parezei intestinului – meteorism.


4. Manifestările bolii:
- pazalizie (nervii cranieni şi periferici)
- stop cardiac
- stop respirator
1. Calea de intrare
Adulţi: toxina (rareori, infectare prin plagă)
Copii: Cl. botulinum
3. diseminarea toxinei
2. Absorbţia
Adulţi: ingestia toxinei
Copii: producere de toxină infectare botulinică

În cazuri de intoxicaţie **gravă** astenia se intensifică: se constată dereglarea respiraţiei, care devine superficială, aritmică. De aceea organismul îşi revine treptat aproximativ 2-3 luni.

Atunci când botulismul evoluează **uşor**, toate simptoamele sunt exprimate slab, lipsesc paraliziile.

În trecut cazuri de botulism erau înregistrate şi prin alte produse alimentare – conserve din legume şi fructe, mezeluri, peşte sărat.

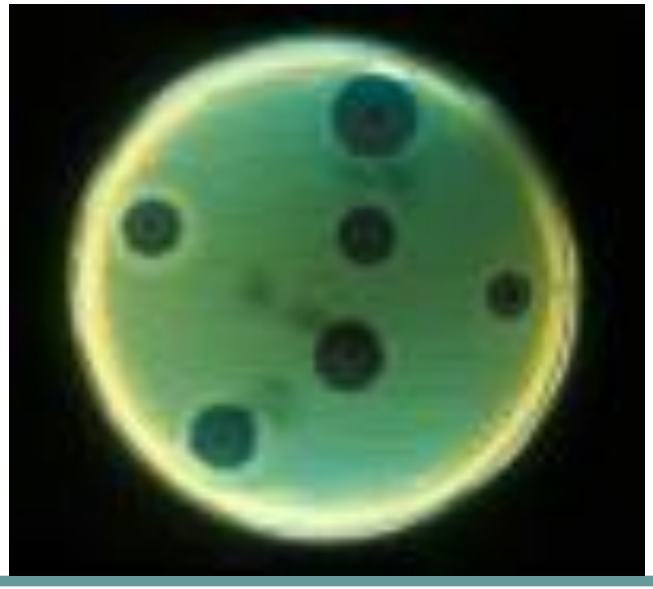
În prezent, mai des se înregistrează botulismul în urma folosirii **produselor conservate în condiţii casnice** (legume, ciuperci). Este periculoasă consumarea conservelor de casă, deoarece ele nu suportă o sterilizare eficientă.

Ce este important să cunoaştem despre conserve ?

Borcanele şi cutiile de conserve contaminate se umflă (apare **bombajul**) în rezultatul gazelor formate, dar din partea produsele alimentare nu se observă modificări de gust, miros, aspect. Rareori poate fi gust amărui.

Toxicoza alimentară stafilococică

Apariţia bolii este condiţionată de enterotoxina Stafilococului auriu.



Sursele de microorganisme sunt

- **personalul de la întreprinderile alimentare, cu procese inflamatorii purulente de etiologie stafilococică: angină, furuncul, panariciu, plăgi purulente …);**
- **purtătorii de stafilococ.**

Purtători

- principali:

stafilococii sunt foarte răspândiţi în mediul înconjurător. Ei există şi pe suprafaţa tegumentelor şi în intestin. Aproape o jumătate din oameni sănătoşi sunt **purtători** de stafilococi patogeni.

- facultativi:

animalele bolnave de mastită (vacile, caprele).

Intoxicaţiile stafilococice apar:

- de cele mai dese ori - în rezultatul utilizării în alimentaţie a laptelui şi produselor lactate poluate cu stafilococ,
- mai rar, la utilizarea bucatelor din carne şi peşte,
- toxicoza stafilococică poate apărea şi după consumarea produselor de cofetărie cu cremă.

Primele semne

apar peste 2-4 ore după consumarea produsului alimentar.

Simptoamele principale sunt:

greaţa, voma, durerile acute în regiunea stomacului, insuficienţa cardiovasculară.

60-70% din bolnavi suferă de diaree, dureri de cap, ameţeli, transpiraţie rece, pielea devine palidă, chiar cenuşie, buzele sunt palid-vinete.

b) MICOTOXICOZELE-

sunt provocate de ciuperci microscopice

Ciupercile microscopice parazitează pe diferite produse alimentare, în special pe cereale.

Dintre micotoxicozele provocate de toxinele ciupercilor microscopice fac parte următoarele:

- ergotismul,
- fuzariotoxicozele,
- aflotoxicoza.

Dezvoltarea ciupercilor şi producerea aflatoxinelor mai frecvent se înregistrează la nucile de arahide, făina de arahide, grâu, ovăs, făina de păpuşoi, în lapte, ouă, ceai, boabe de cafea.

2. Toxicoinfecţiile

– afecţiuni acute, apar la utilizarea în alimentaţie a produselor ce conţin un număr enorm de agenţi patogeni vii (10^5 microorganisme la 1 gr de produs).

În produsele alimentare bacilul (forma vegetativă) poate lipsi sau este în cantităţi mici.

Toxicoinfecţiile sunt cauzate de:

- germeni potenţiali patogeni - Eşerihia coli, Proteus, Bacilul cereus, Cl. perfringhens, Streptococi;
- germeni insuficient studiaţi - Citrobacter, Hafnia, Klebsiella, Edwardsiella, Iersinia, Aeromonas, Pseudomonas ş. a.).

Epidemiologie

- ✓ Toxicoinfecţiile sunt larg răspândite.
- ✓ Receptivitatea către îmbolnăvire e mare.
- ✓ Mai frecvent se întâlnesc în timpul cald al anului.

Sursele de îmbolnăvire

- **omul,**
- **animalele.**

Condiţia de bază în apariţia bolii:

- **este contaminarea masivă a produselor alimentare.**

În tractul gastro – intestinal, din microorganismele distruse se elimină endotoxina.

Reacţia organismului este stereotipică, în majoritatea cazurilor – se dezvoltă ca:

- ***procese locale*** **în tractul gastro – intestinal: inflamaţie, disbacterioză, dereglarea motricităţii,**
- ***procese generale*** **–** ***toxice*** **– febră, dureri de cap, dereglarea funcţiei sistemului cardio – vascular şi nervos.**

3. Intoxicaţiile mixte

sunt produse de combinarea agenţilor patogeni din primele două grupe – bacilul cereus (din gr 2) şi toxinele stafilococul (din grupa 1) sau proteusul (din gr 2) şi stafilococul (din grupa1) ş. a.).

II. Intoxicaţiile alimentare *nemicrobiene*:

1. intoxicaţii cu alimente toxice

a) de origine vegetală:

- **intoxicaţii cu plante otrăvitoare** (*mătrăguna, măselariţa, cucuta ş. a.);*
- **cu seminţele buruienilor unor culturi cerealiere;**
- **cu ciuperci otrăvitoare (*ciuperca albă, buretele pestriţ ş.a.*)**

b) de origine animală:

- **intoxicaţii cu organele unor specii de peşte *(marinka ş.a.);***
- **intoxicaţii la consumarea glandelor cu secreţie internă**

(suprarenalele şi pancreasul).

2. intoxicaţii cu alimente toxice în anumite condiţii

Această grupă se întâlneşte foarte rar.

a) de origine vegetală:

- **cu ciuperci condiţionat comestibile,** (buretele iute, zbârciogul gras);
- ***intoxicaţii cu sâmburii unor specii de fructe*** *(de caise, migdale, piersice, vişine)* (toxina – amigdalina);
- ***intoxicaţii cu cartofi încolţiţi*** (toxina – solanina);
- ***intoxicaţii cu fasole crude*** (toxina – fazină).

b) de origine animală:

- ***intoxicaţii cu ficatul şi icrele unor specii de peşti în perioada depunerii icrelor*** (ştiucă, scumbrie ş.a.);
- ***intoxicaţii cu mierea de albine*** produsă din nectar de plante otrăvitoare.

3. intoxicaţii cu reziduuri de substanţe chimice

Din totalul substanţelor chimice, în organism:

70 % nimeresc cu alimentele,

20% - cu aerul,

10% cu apa.

Intoxicaţiile pot fi cu:

- ✓ pesticide (pe cale alimentară);
- ✓ săruri de metale grele (pătrund în produsele alimentare din vasele în care se păstrează,
- ✓ substanţele care nimeresc în produsele alimentare din mediu ambiant.

III. Intoxicaţiile alimentare de *etiologie necunoscută*

A. mioglobinuria alimentară paroxismală-toxică;

B. intoxicaţii cu harbuz;

C. intoxicaţii cu carne de prepeliţă;

D. intoxicaţii cu unele specii de peşti, în unii ani ş. a.

Persoane cu risc crescut de a dezvolta intoxicaţii alimentare:

- femeile însărcinate;
- copiii mici (sugari, preşcolari);
- vârstnicii (frecvent peste 65 ani);
- persoane cu sistem imunitar compromis (persoane cu boli cronice ca diabetul zaharat, persoane cu infecţie HIV – SIDA.

Factorii responsabili de creşterea riscului de a dezvolta toxiinfecţii alimentare sunt:

- consumul unor alimente sau băuturi nepasteurizate;
- consumul cărnii insuficient preparate, peşte sau pui infestat, scoici, melci sau moluşte contaminate şi insuficient preparare;
- călătorii sau vacanţe în ţări în curs de dezvoltare;
- persoane care lucrează în abatoare, pescării etc.

Detectarea calităţii produselor

Lupta cu bacteriile

PRINCIPIILE DE PROFILAXIE A INTOXICAŢIILOR ALIMENTARE BACTERIENE

- izolarea sursei de provocare a intoxicaţiilor;
- prevenirea pătrunderii agentului declanşator al intoxicaţiei în produsele alimentare;
- întreruperea căilor de contaminare a produselor alimentare;
- preîntâmpinarea multiplicării şi acumulării microorganismelor şi formării toxinelor;
- neutralizarea produselor potenţial periculoase din punct de vedere epidemiologic.

Direcţiile de bază în profilaxia ***botulismului***:

- prevenirea pătrunderii agentului declanşator pe materia primă;
- prelucrarea termică corectă (sterilizarea);
- prevenirea germinării sporilor, multiplicării formelor vegetative şi formării toxinelor în conservele pregătite.

Direcţiile în profilaxia *intoxicaţiilor stafilococice:*

- depistarea surselor;
- micşorarea numărului purtătorilor de stafilococ ce activează la întreprinderile alimentare;
- întreruperea căilor de contaminare a produselor alimentare şi a bucatelor;
- asigurarea condiţiilor de producere, păstrare şi realizare a produselor alimentare cu prevenirea formării toxinelor.

Profilaxia ***micotoxicozelor*** include:

- **lupta cu dăunătorii plantelor prin prelucrarea cuvenită a cerealelor;**
- **respectarea regulilor de păstrare a produselor alimentare, cerealelor şi a nutreţurilor;**
- **monitoringul igienic al nivelului de poluare a materiei prime şi produselor alimentare.**

*Intoxicaţiile cu **plante otrăvitoare:***

- **pot fi prevenite prin supravegherea strictă a copiilor. Pe teritoriul grădiniţelor de copii şi a terenurilor de joacă să nu fie plante otrăvitoare.**

Profilaxia ***intoxicaţiilor cu ciuperci*** rezumă la:

- **reglementarea şi coordonarea strângerii, prelucrării şi realizării ciupercilor.**

- În scopul profilaxiei ***intoxicaţiilor cu alimente vegetale şi animale toxice în anumite condiţii*** e interzisă folosirea sâmburilor de fructe, cartofilor încolţiţi sau verzi, făinii de fasole, icrelor de peşte în perioada de depunere a icrelor.

Profilaxia ***intoxicaţiilor cu pesticide*** se bazează pe:

- **respectarea CMA (concentraţiilor maximal admisibile);**
- **utilizarea pesticidelor cu evidenţa caracteristicilor toxice;**
- **controlul conţinutului de substanţe reziduale în produsele alimentare.**

Simptome şi situaţii ce necesită consult medical de urgenţă:

- diaree severă, apoasă sau cu striuri sanguinolente;
- vedere înceţoşată sau vedere dublă, slăbiciune musculară, fatigabilitate marcată, ameţeală (acufene) şi cefalee (simptome care pot semnala infecţia botulinică);

continuare

- **femeile însărcinate, care au fost expuse la o posibilă infecţie cu toxoplasma sau listeria;**
- **durere abdominală intensă, sau durere abdominală care se intensifică la mers, semne care pot semnala o apendicită, afecţiune care poate fi destul de uşor de confundat cu o toxiinfecţie alimentară;**
- **semne de deshidratare severă.**

Medicii specializaţi în diagnosticul şi tratamentului intoxicaţiilor alimentare:

- medicul de familie;
- medicul generalist (de medicină internă);
- medicul pediatru;
- medicul infecţionist;
- medicul gastroenterolog.

Mulţumesc,
pentru atenţie!