

# CUM INTELEGEM SI CUM COMUNICAM SIGURANTA APEI ?

Dr. Anca Elena Gurzau

Medic primar Igienea

CMMM Cluj-Napoca

## CUPRINS:

Apa sigura. Utilizari

Boli hidrice

Boli hidrice infectioase

- hepatita virala
- holera

Ce apa bem/folosim?

- schimbarea obiceiurilor de consum
- surse individuale
- surse publice
- apa imbuteliata

Cum comunicam aspectele calitative ale apei?

Cum ne protejam sanatatea in relatie cu folosirea apei? Recomandari pentru consumatori

## Apa potabila -Apa sigura. Utilizari

Apa potabila trebuie sa fie sanogena și curata și sa îndeplineasca urmatoarele condiții:

- a) sa nu conțină microorganisme, paraziți și orice alte substanțe care, prin numărul sau concentrația lor, constituie un pericol potențial pentru sanatatea umana;
- b) In complianta cu prevederile

ORDONANTA nr. 7 din 18 ianuarie 2023 privind calitatea apei destinate consumului uman

Apa destinata consumului uman/apa potabila - orice tip de apa, fie in starea sa initiala/naturala, fie dupa tratare, destinata bautului, gatitului, prepararii alimentelor sau oricarui alt scop casnic atât in spatii publice, cat si in spatii private, indiferent de originea acesteia si indiferent daca este furnizata dintr-o retea de distributie sau dintr-o cisterna ori este imbuteliata in recipiente, inclusiv ape de izvor, precum si orice tip de apa folosita in orice unitate de tip alimentar pentru producerea, prelucrarea, conservarea sau comercializarea produselor sau substantelor destinate consumului uman;

# Apa sigura. Utilizari

???



# Caracteristici organoleptice: aspect, miros, gust

## Contaminanti ai apei

### ❖ BIOLOGICI

- Bacterii – in principal cele din tractul digestiv,  
cutanate
- Virusuri – Hepatitic A, E, enterovirusuri, adenovirusuri,  
rotavirus
- Paraziti: Cryptosporidium, Giardia
- Toxine naturale (ex. alge)

### ❖ CHIMICI

- Compusi anorganici: nitrati, metale
- Compusi organici: pesticide, benzen, bisfenoli, HAP, compusi  
secundari dezinfectiei
- Radionuclizi -  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{131}\text{I}$
- *Apa termala – Ra, U, Th*

# PATOLOGIA HIDRICA NEINFECTIOASA

Generata de prezenta/excesul sau lipsa unor compusi chimici

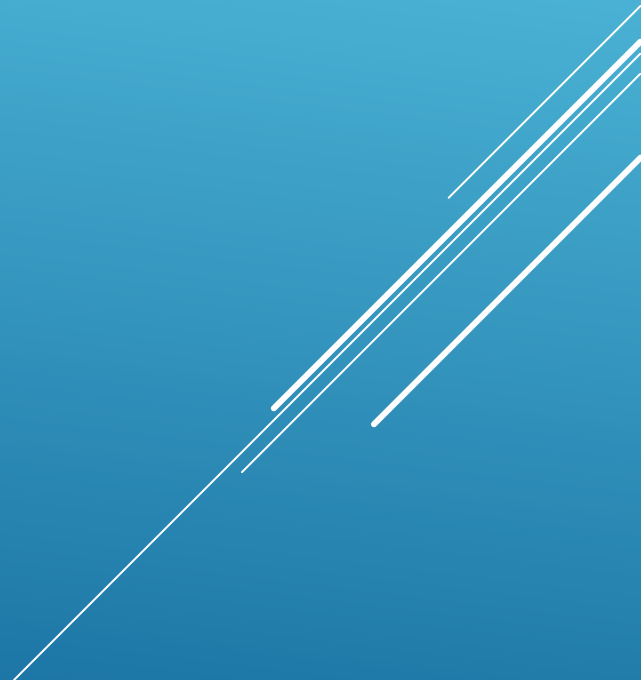


Nitrati  
Metale  
Pesticide  
Compusi organici de sinteza



Iod, Flor, Seleniu

Nefropatia endemica balcanica



# PATOLOGIA HIDRICA INFECTIOASA

- ▶ Imbolnavirile **transmise** de apa - transmise direct prin folosirea apei la baut sau prepararea hranei
- ▶ Imbolnavirile **prin lipsa** de apa - toate imbolnavirile posibil transmise prin apa pot fi induse prin lipsa sau insuficienta de apa.
- ▶ Imbolnavirile **cu suport** hidric - gazde intermediare care traiesc in apa
- ▶ Imbolnavirile **legate** de apa - habitat pentru insecte acvafle vectoare
- ▶ Imbolnavirile **propagate** prin apa - agenti patogeni ce pot prolifera in apa si pot patrunde in corpul uman pe cale respiratorie

## Boli cu transmitere hidrica

- nu sunt produse exclusive de contaminarea apei,
- mecanism de transmitere fecal-oral
- se asociaza conditiilor de igiena si sanatate precare
- depind de
  - timpul de supravieturie in apa al microorganismului
  - doza infectanta
  - receptivitatea organismului

**bacteriene:** dizenteria, gastroenterite acute, BDA, holera, febra tifoida

**virolice:** hepatita A și E, gastroenterite acute, BDA, poliomielita;

**parazitare:** giardiaza, cryptosporidioza.



Holera	Hepatita E	Hepatita A
Acces inadecvat la apa sigura si conditii de igiena/sanitatie precare/lipsa		
Boala din "timpuri imemorabile" (India) RO – fara cazuri in ultimii 30 ani	Raspindita cu precadere in Asia de S si E (India)	
3 -4 mil cazuri anual, 21 000 -143 000 decese la nivel Mondial (estimare OMS) RO – fara cazuri in ultimii 30 ani	3.3 mil cazuri simptomatice , 44000 decese (estimare OMS) RO - ?????	159 milacute HAV infections, resulting in 39 000 deaths  În România incidenta 20-30‰
Prezenta vibrionilor holerici constanta in Delta Dunarii		
Romania - fara epidemie	Romania - fara epidemii dupa ~1990	
Vaccin	Vaccin ±	Vaccin



## Ce apa bem/folosim?

- schimbarea obiceiurilor de consum
- surse individuale
- surse publice
- apa imbuteliata

- apa minerala naturala plata
- apa minerala naturala carbogazoasa
- apa minerala naturala carbogazificata

- apa de masa necarbogazoasa
- apa de masa carbogazoasa
- apa de izvor



In general populatia foloseste

pentru apa minerala naturala necarbogazoasa termenul de „apa plata”  
pentru „apa minerala naturala carbogazoasa” termenul de „apa minerala”.

### **Apa minerala naturala poate fi\*:**

- Oligominerala sau slab mineralizata – când conținutul de saruri minerale, calculat ca reziduu fix total, nu este mai mare de 500 mg/l.
- Foarte slab mineralizata – atunci când conținutul de saruri minerale, calculat ca reziduu fix total, nu este mai mare de 50 mg/l.
- Puternic mineralizata – daca conținutul de saruri minerale, calculat ca reziduu fix total, este mai mare de 1.500 mg/l.

Hidrogen碳酸atata, sulfatata, clorurata, calcica, magneziana, etc

APA PLATA - apa imbuteliata care au CO2 mai mic de 250 mg/l.

Apa alcalina are un pH mai ridicat decat cea obisnuita, valorile pH-ului, in acest caz, fiind cuprinse intre 8 si 9

- beneficii
- efecte adverse

## Comunicarea

**Infodemia** - exodul de informatii in ansamblu atat adevarate cat si false (**fake news**)

- **Informarea eronata** consta in informatii false care au fost create sau raspandite in mod neintentionat.
- **Dezinformarea** consta tot in informatii false, dar care au fost inventate in mod deliberat cu scopul de a aduce prejudicii (Consiliul Uniunii Europene 2020).

Recrudescența **cibercondriei** (intensificarea temerilor induse de avalansa de informatii online), asociata cu augmentarea starii de nesiguranta si teama fata de boala, fenomen care poate fi considerat similar terorismului

## Comunicarea aspectelor calitative ale apei

Curent: producatorul de apa

Autoritati – situatii de neconformare/severe, situatii de urgenta.

Important! Reducerea la minimum a canalelor de comunicare

### Comunicarea riscului

Este un SCHIMB de informatii in timp real, sfaturi, opinii intre experti si/sau autoritati si populatia expusa la un risc pentru supravietuirea, sanatatea sau bunastarea sa economico-sociala.

Scopul comunicarii riscului este de a permite populatiei la risc sa ia **decizii informate** pentru inlaturarea efectelor si de a lua masuri preventive si protective.

Comunicarea riscului este un instrument crucial in pregatirea si raspunsul in situatii de urgenta.

# Ce trebuie sa stim/comunicam

## Susele de apa – protejate

### Sistemul centralizat

- Procesul de tratare selectat, monitorizat (SCADA, laborator in timp real, rapid sau “intarziat”)
- Calitatea in retea – monitorizata. Punctul de conformare: bransament si Robinet
- Mtoate materialele care vin in contact cu apa - autorizate
- Legislatia specifica
- PSA

**Alte surse publice:** izvoare, fantani - monitorizate

**Surse individuale/colective private protejate ±, nu intra sub incidenta planurilor de monitorizare**

**Situatii de urgenta:** inundatii, cutremure, accidente de poluare, atacuri intentionate

### Recomandari pt populatie

- apa din surse cunoscute sigure sistemele publice
- apa imbuteliata – durata de consum depinde de tip, compozitie
- surse individuale – protectie si analizate in special unde sunt copii sub 1-3 ani  
curatarea si dezinfectia fantanii

**Tratare la punctul de consum:** filtrare, fierbere (±)