

Evaluarea riscului generat de mediu pentru sănătate

Ierarhizarea țintelor în relația mediu – sănătate:

- să prevină riscurile de expunere
- să restrângă riscurile expunerii
- să identifice și să trateze pe cei expuși

Termeni utilizați

HAZARD (pericol) - termen calitativ – potențialul unei substanțe sau al unui comportament de a produce un efect advers.

EFFECT ADVERS – o schimbare în morfologia, fiziologia, creșterea, dezvoltarea sau durata vieții unui organism care rezultă din:

- deteriorarea capacității funcționale sau a capacității de compensare pentru stresul adițional sau
- creșterea susceptibilității (sensibilității) la efectele dăunătoare ale altor influențe de mediu.

RISC – probabilitatea apariției unui efect negativ (rănire, boală sau moarte) la o „cantitate” (doză) specifică a pericolului la care este expus individul sau un grup de indivizi într-o perioadă de timp, datorate unor circumstanțe specifice.

Se exprimă - cantitativ: de la 0 la 1

- calitativ: mic, mare, obișnuit

EXPUNERE – contactul intim al organismului cu agentul periculos.

ANALIZA RISCULUI - metoda fundamentală pentru dezvoltarea standardelor de siguranță a factorilor de mediu

- este recunoscută pe plan mondial
- se compune din integrarea a 3 elemente separate:

1. evaluarea riscului
2. managementul riscului
3. comunicarea riscului

1. Evaluarea riscului – analiza probabilității și gravității efectelor asupra sănătății umane care rezultă din expunerea la factorii de mediu

constă în parcurgerea următoarelor etape ⁽⁴⁾:

- □ **identificarea pericolului** – prin care se stabilește dacă un agent prezent în mediu poate afecta sănătatea în anumite condiții.
- □ **estimarea riscului** (evaluarea relației doză-efect și doză-răspuns).

- relația doză-efect

descrie corelația dintre intensitatea efectelor pe sănătate și doza de expunere. În funcție de relația doză-efect agenții nocivi pot fi clasificați în:

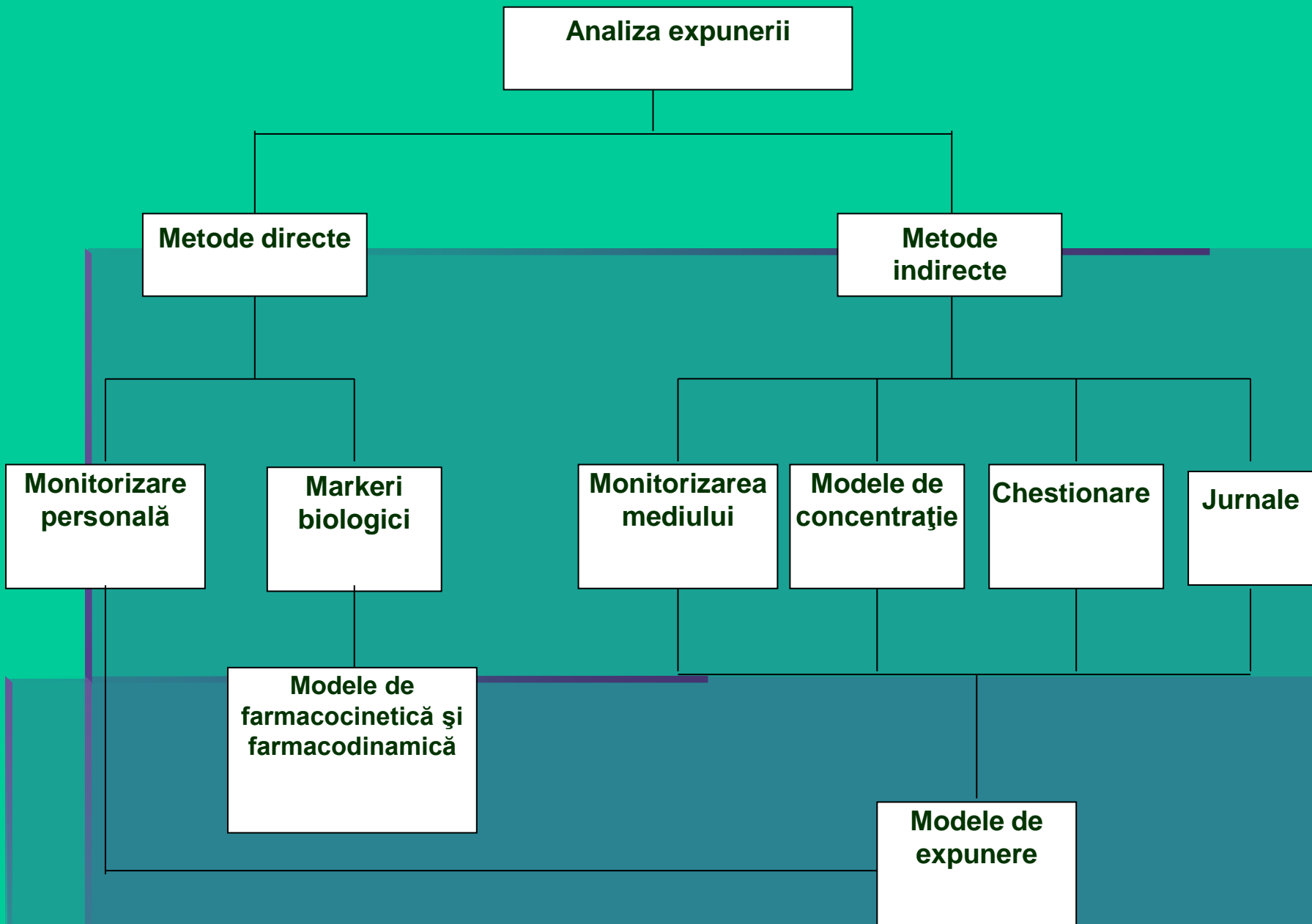
- **agenții necancerigeni** – pentru care se consideră că **există un nivel prag** sub care concentrația sau doza (pentru cei chimici) și intensitatea (pentru factorii fizici) nu produc un efect decelabil. Simpla lor prezență arată că există o probabilitate să apară efecte adverse.

- relația doză-răspuns

procentul persoanelor din grupul expus la care apare efectul advers la o anumită doză

- □ **evaluarea expunerii** – stabilește
 - *magnitudinea (mărime) expunerii*
 - *frecvența și durata expunerii*
 - *populația expusă*
 - *grupurile ce risc*

- □ **caracterizarea riscului** – pe baza rezultatelor obținute în etapele anterioare se stabilește pentru populația studiată riscul prognozat datorat expunerii la pericolele respective.



Analiza expunerii

Metode directe

Metode indirecte

Monitorizare personală

Markeri biologici

Modele de farmacocinetică și farmacodinamică

Monitorizarea mediului

Modele de concentrație

Chestionare

Jurnale

Modele de expunere

2. Managementul riscului – procesul de luare a deciziilor ca urmare a rezultatelor evaluării riscului și selectarea și implementarea opțiunilor corespunzătoare (inclusiv cele legislative)

3. Comunicarea riscului – schimbul interactiv de informații și opinii cu privire la risc și managementul riscului între specialiști, societatea civilă și alți parteneri interesați.

MONITORIZAREA RISCULUI – procesul de urmărirea a deciziilor și acțiunilor luate în cadrul administrării riscului cu sensul de a controla dacă s-a atins diminuarea riscului.

PERCEPȚIA RISCULUI – se bazează pe cunoștințele subiecților în legătură cu diferitele riscuri precum și pe judecata lor morală și juridică.

Percepția riscului de către populație:

Mai puțin riscant	Mai riscant
Voluntar	Involuntar
Familiar	Nefamiliar
Controlabil	Necontrolabil
Populația are controlul deciziei	Controlul deciziei depinde de alții
Eveniment obișnuit	Eveniment memorabil
Nu este de temut	De temut
Natural	Artificial
Echitabil, drept	Inechitabil, nedrept
Cronic	Catastrofal
Difuz în spațiu și timp	Focalizat în spațiu și timp
Ne fatal	Fatal

**EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA STĂRII
DE SĂNĂTATE** – aplicarea riscului evaluat
la populația țintă specifică

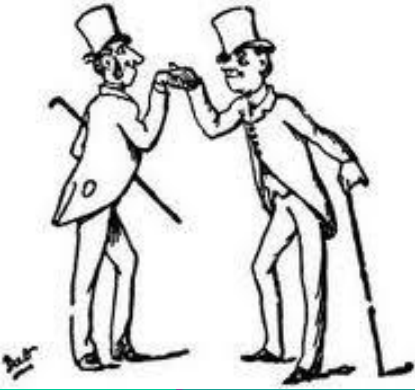
BIOMARKERI - indicatori care arată prezența unor evenimente care au avut loc la nivelul unui sistem biologic

- 1. Biomarkeri ai expunerii** – măsurarea directă a xenobiotului exogen sau a metaboliților lui specifici în celule, țesuturi sau fluidele organismului. Se mai numesc și **biomarkeri ai dozei interne**.

2. Biomarkeri ai efectului – variabilă măsurabilă biochimic, fiziologic sau alte alterări ale organismului.

Reprezintă factori de alterare a stării de sănătate, nu au specificitate de substanță. Se mai numesc și **biomarkeri ai dozei biologice**.

3. Biomarkeri ai susceptibilității – limita / pragul dobândit sau câștigat în ceea ce privește capacitatea organismului de a răspunde la substanța xenobiotică la care este expus. Se mai numesc și **biomarkeri ai răspunsului biologic**.



**Mulțumesc
pentru
atenție !**

