

# RISUL SEISMIC – COMPONENTE, MANAGEMENT, ABORDARE PSIHOLGICĂ

Mirela-Adriana ANGHELACHE<sup>1</sup>, Maria-Elena OSICEANU<sup>2</sup>

mirelaadrianaa@yahoo.com

osiceanum@yahoo.fr

**Resumée:** Les questions abordées dans cet article visent le risque sismique, compte tenu qu'il est particulièrement important dans le contexte de notre pays, soumis aux effets des forts tremblements de terre de la zone Vrancea. En analysant les composantes et les solutions nécessaires pour réduire le risque sismique, on a dépassé le cadre de la démarche de l'ingénierie et la prise de décision, en s'appuyant surtout sur la composante humaine, par une démarche psychologique. Il est bien connu que tout risque naturel devient important quand il affecte les gens. Et, dans ce cas là, les dommages ne comprennent pas seulement des dégâts matériels, mais, aussi bien, des pertes de vie. Un hasard naturel, qui se transforme en désastre naturel pour une société toute entière, laisse derrière lui, pas seulement des structures vulnérables ou détruites, mais, également, des survivants vulnérables du point de vue psychologique.

**Mots-clés:** hasard sismique, risque sismique, désastre, vulnérabilité, management, soutien psychosocial, intervention psychosociale.

---

<sup>1</sup> Cercetător științific la Institutul de Geodinamică al Academiei Române „Sabba S. Ștefănescu”.

<sup>2</sup> Psiholog, doctor în psihologie (specializarea psihopatologie și psihanaliză) al Universității Paris 13; doctor în psihologie (specializarea psihologia personalității) al Universității din București, cercetător științific la Institutul Național pentru Prevenirea și Combaterea Excluziunii Sociale a Persoanelor cu Handicap, București

## Introducere

Lucrarea de față pornește de la clarificarea termenilor de hazard și risc natural, punând accent pe detalierea termenilor de hazard și risc seismic, pentru că țara noastră fiind expusă efectelor negative ale cutremurelor majore vrâncene s-a confruntat, și posibil, se va confrunta cu probleme socio-economice importante.

În prima parte a lucrării am căutat să definim riscul natural și componentele sale, lucru destul de important, având în vedere că și la ora actuală se confundă evaluările de risc natural cu cele de hazard natural. Am acordat o atenție deosebită definirii cât mai clare a riscului seismic și am sintetizat evaluarea riscului seismic din țara noastră în urma cutremurelor vrâncene majore<sup>3</sup>.

În continuare am vorbit, la modul general, despre management-ul riscului seismic, respectiv, management-ul dezastrelor.

Ultima parte dezbate pe larg, strategiile de pregătire a oamenilor pentru a face față riscului seismic și unui eventual dezastru prin prisma dezvoltării unei atitudini umane pozitive și eficiente față de efectele dezastruoase ale unui hazard seismic.

## Riscul natural (riscul seismic) – prezentare generală

Conform definiției date de UNESCO, riscul natural este funcție de hazardul natural, vulnerabilitate și expunere:

$$\text{Risc} = \text{Hazard} \times \text{Vulnerabilitate} \times \text{Expunere}$$

Unde: *hazardul natural* reprezintă un fenomen natural care prin efectele sale poate afecta foarte sever o zonă, într-un anumit interval de timp; *vulnerabilitatea* se referă la posibilitatea ca o categorie de elemente la risc să fie afectate negativ de către un hazard natural; *expunerea* reprezintă proprietatea unei categorii de elemente la risc de a fi supuse impactului unui hazard natural. Expunerea poate fi constantă sau variabilă în timp.

*Elementele la risc* se referă la oricare dintre valorile sociale (oameni, proprietăți, activități etc.) care pot fi afectate negativ de incidența unui hazard natural.

<sup>3</sup> Cutremurele vrâncene cu  $M_{GR} \geq 7$  sunt considerate evenimente seismice majore (D. Enescu și B.D. Enescu, 1996).

Prin urmare, riscul seismic descrie consecințele negative asupra așezărilor umane care pot să apară în urma unui cutremur, iar orice analiză de risc seismic este convertită în final în termeni monetari.

La fel ca oricare risc natural, riscul seismic este definit în funcție de 3 parametri: **hazardul seismic**, **vulnerabilitatea seismică** sau gradul de distrugere așteptat la structuri și infrastructură din cauza unui cutremur și **pierderile** estimate, evaluate în pierderi economice și de viați omenești. *Pierdere*, de exemplu, se referă la valoarea structurii. Trebuie dată în valori monetare sau în costuri de reconstrucție sau reparație. De asemenea, scenariile de pierderi se folosesc deseori în sistemul de asigurări, unde rămâne deschisă întrebarea: „Cât costă viața unui om?”

Riscul seismic poate fi micșorat prin reducerea componentelor sale – hazardul seismic, vulnerabilitatea seismică și pierderile așteptate. Hazardul seismic poate fi redus prin relocalizarea structurilor din zonele unde pot să apară cutremure de magnitudine ridicată, hazardul seismic fiind condiționat de seismicitate regională și de caracteristicile tectonice și geologice locale. Dacă o structură nu poate fi relocalizată din considerente economice și/sau naturale, atunci la hazardul seismic se adaugă și vulnerabilitatea seismică, acestea devenind astfel un singur factor care se referă la posibilitatea ca o structură să reziste la acțiunea unui cutremur. Dacă aceste factor este combinat cu pierderile așteptate în cazul unui cutremur puternic, atunci se estimează riscul seismic.

Riscul seismic poate fi redus prin evitarea apariției distrugerilor la structuri, prin relocalizare sau prin creșterea capacității de rezistență la cutremure a structurilor și prin micșorarea pierderilor așteptate, prin dezvoltarea unui plan de răspuns, prin emiterea unor polițe de asigurări în caz de cutremur etc.

### **Evaluarea riscului seismic din țara noastră în secolul XX**

În tabelul de mai jos este făcută o evaluare a riscului seismic în secolul trecut care cuprinde pierderi de viați omenești și răniți de persoane, pierderi economice, avarii și distrugeri asupra fondului construit:

	Data	Timp (TU)	$M_{GR}$	Pierderi de vieți omenеști Răniți	Lucrări afectate, pierderi economice
1	10.11.1940	01:39	7,4	cca 500 de morți, mulți răniți	avariere gravă a clădirilor joase, în special în zona epicentrală; clădirile înalte moderne avariate, una prăbușită în București (bloc Carlton); cca 10 mil. USD.
2	04.03.1977	19:21	7,2	1570 de morți, cca 11300 de răniți	28 clădiri, pre-1940, prăbușite în București; 1 clădire modernă, post-1940, prăbușită; 2 clădiri de locuit, post-1940, parțial prăbușite; în sud-estul României au fost avariate 32.900 de locuințe și 35.000 de familii au rămas fără adăpost. > 2 × 10 <sup>9</sup> USD.
3	30.08.1986	21:28	7,0		cca 55.000 clădiri avariate.
4	30.05.1990	10:40	6,7		avariere severă în zona epicentrală; avariere în special pentru componentele nestructurale.
5	31.05.1990	00:17	6,1		avariere moderată cumulată cu avarierea produsă de cutremurul precedent.

**Fig. nr. 1.** Estimări ale distrugerilor și pierderilor socio-economice provocate de cutremurele din sec. XX pe teritoriul României (adaptare după RNR, 2001 și Sandi, H., 2003).

Între specialiști există o convenție neoficială că, dacă s-ar produce un cutremur major (similar cu cel din 1977), pierderile economice vor fi mult mai mari din cauza distrugerilor cumulate care au afectat clădirile de-a lungul timpului și din cauza capacităților scăzute de refacere și răspuns ale clădirilor.

### **Considerații generale asupra managementului riscului seismic**

Managementul riscului seismic cuprinde activitatea de organizare a activităților și deciziilor pentru a proiecta, construi și utiliza structuri și infrastructuri, astfel încât să reducă impactul negativ al cutremurelor.

De exemplu, individualizând, un plan de management al riscului seismic pentru clădiri cuprinde mai multe strategii de reducere a componentelor riscului:

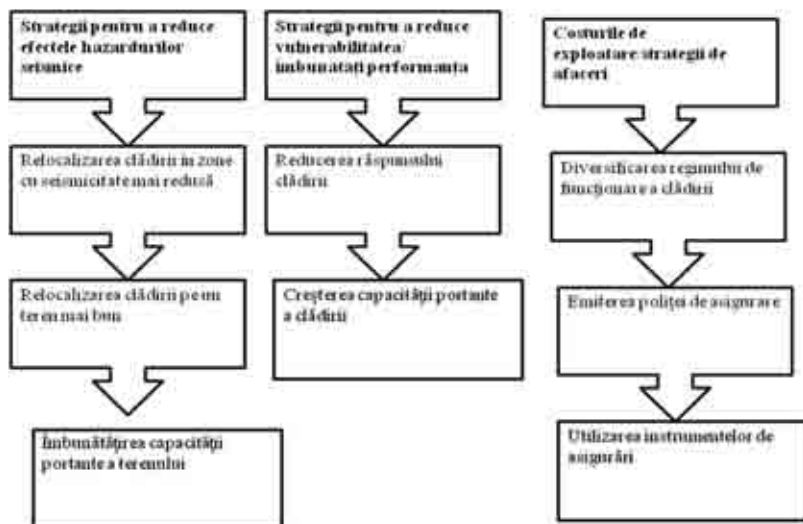


Fig. nr. 2. Plan de management al riscului seismic pentru clădiri (adaptare după FEMA 389, 2004).

Reducerea riscului seismic pentru clădirile existente în țările supuse hazardului seismic este una dintre cele mai importante sarcini pentru ingineria civilă și în acest scop trebuie respectate anumite coduri în: evaluarea seismică, consolidarea clădirilor existente și construirea clădirilor noi.

Management-ul riscului natural, respectiv, al riscului seismic, implică implementarea unor strategii cu un puternic caracter de interdisciplinaritate ca rezultat al activității unei echipe complexe, formate din specialiști din diferite domenii (geologi, geofizicieni, ingineri constructori, medici, psihologi, asistenți sociali, educatori specializați etc.) și factorii de decizie, care să beneficieze și de colaborare internațională. Management-ul riscului natural presupune acceptarea existenței riscului și aducerea lui la un nivel acceptabil, prin măsuri și acțiuni adecvate din partea autorităților, guvernului și Protecției Civile, prin instrumente legale și financiare eficiente. Astfel, management-ul riscului seismic poate fi îmbunătățit național sau regional printr-un cadru coerent legal și prin alocarea finanțelor necesare pentru modernizarea acestuia. Pentru a ordona prioritățile de buget, autoritatea

națională trebuie să aibă în vedere complexitatea și amploarea hazardurilor naturale asupra teritoriului național. Este necesar ca dotarea tehnico-materială să fie adusă la zi, procedurile operaționale să fie conforme standardelor europene iar planurile de intervenție și protecție să respecte stipulările internaționale pentru structuri.

### **Managementul dezastrelor**

Atunci când un dezastru nu poate fi evitat se naște problema *managementului* dezastrului. Un program de reducere a dezastrelor presupune o abordare ciclică, în etape care se influențează reciproc și întrepătrund. Acestea includ: evaluarea, răspunsul și educația.

Evaluarea se face asupra hazardului și riscului. În acest stadiu se elaborează scenariile de dezastru care sunt fundamentale în planificare.

Răspunsul identifică măsurile pentru reducerea dezastrelor și cuprind: avertizare, evacuare și prim-ajutor, dar și preîntâmpinare a consecințelor dezastrelor prin planificare teritorială adecvată și prin construirea unor structuri de protecție acolo unde este posibil.

Educația se face la nivel local dar și regional și urmărește ca măsurile pentru reducerea dezastrelor să fie bine înțelese și puse în practică efectiv de către populație – astfel, devine obligatorie protecția civilă, dar și un sistem educațional de management al dezastrelor la fiecare nivel (gimnaziu, liceu, universitate etc.). Factorii de decizie din administrația publică centrală și locală trebuie să fie pregătiți în managementul dezastrelor prin intermediul unor ghiduri, cursuri și proceduri de răspuns. De asemenea, există diverse programe finanțate de UE care asigură perfecționarea personalului implicat în managementul dezastrelor. La nivel internațional se urmărește dezvoltarea colaborării strânse între agenții, politicieni, guverne etc., pentru informare și prim-ajutor în caz de dezastru.

### **Abordarea psihologică a riscului seismic**

#### *Vulnerabilitatea umană*

Alături de vulnerabilitatea seismică, anterior prezentată, *vulnerabilitatea umană*, reflectată de pierderi financiare, structurale și mai ales umane, este agravată prin lipsa de planificare sau lipsa unui

management potrivit pentru situații de urgență și catastrofe naturale, aici incluzând efectele dezastruoase ale cutremurelor.

Pierderile provocate depind de capacitatea populației de a suporta sau de a rezista dezastrului. Acest mod de abordare a dezastrului natural este concentrat în formularea: „dezastrul se produce atunci când hazardul se întâlnește cu vulnerabilitatea”. Astfel, un hazard natural nu va provoca niciodată un dezastru natural, într-o zonă fără vulnerabilitate, de exemplu, producerea unui seism puternic într-o regiune nelocuită de oameni. Termenul „natural” este mult discutat, pentru că evenimentele seismice, în sine, nu pot fi privite nici ca „hazard”, nici ca „dezastru” fără implicarea factorului uman. Din această perspectivă este ușor de înțeles de ce este important ca abordarea psihologică a riscului seismic să aibă în vedere, simultan, atât reducerea vulnerabilității, cât și creșterea capacității de acțiune a comunităților umane, care prezintă riscuri crescute în fața dezastrului natural.

Întrucât producerea unor cutremure nu poate fi evitată, în vederea reducerii gradului de vulnerabilitate a comunităților este necesar să se intervină activ, mai ales pe lângă categoriile de populație cele mai expuse, astfel încât consecințele nefaste ale unui posibil dezastru să fie minore. Prin urmare, cuvântul de ordine trebuie să fie: „anticiparea, pe cât posibil, a producerii hazardului seismic, pentru a ști cum să-i faci față în ziua în care se produce”.

În cazul populațiilor expuse riscului seismic și mai ales pentru grupurile cele mai vulnerabile, cum ar fi: copiii, bolnavii cronici, femeile însărcinate, răniții, persoanele cu dizabilități grave și persoanele în vârstă, trebuie elaborat un set de măsuri prin care acestea să fie învățate să facă față unei catastrofe. De asemenea, este necesară planificarea unor serii de acțiuni de protecție și prevenire accidentelor, concomitent cu pregătirea psihologică a oamenilor, în caz expunere la risc seismic.

### **Strategii de pregătire psihologică pentru situațiile de risc seismic sau de dezastru natural**

O strategie de pregătire pentru a face față riscului natural, respectiv, riscului seismic, implică oamenii, în dubla lor postură de creatori și beneficiari. Pe fundalul proiectării strategiei se află dimensiunea comportamentului uman.

Atunci când oamenii sunt amenințați de un hazard natural trebuie să se pregătească, iar acest lucru presupune:

- căutarea de informații despre cum se poate reduce riscul natural.
- consolidarea reședințelor: oricare persoană a cărei locuință poate fi distrusă sau avariata de un hazard natural trebuie să-și pregătească reședința cât de mult își poate permite, dar și propria persoană pentru a ști ce să facă atunci când hazardul lovește. Acest lucru presupune existența codurilor de construcții adecvate gradului de impact al hazardului natural după care rezidenții să se orienteze în îmbunătățirea reședințelor. În cazul cel mai dorit consolidarea reședințelor se face cu sprijinul autorităților.

- comportamentul autoprotector: acest comportament apare mai degrabă când persoana este informată despre riscul natural și este sigură că într-adevăr precauțiile funcționează.

- implicarea politică: se obține printr-o atitudine de *coping*<sup>4</sup> centrată pe problemă, scopul este de a avea oameni mai bine pregătiți prin educare și informare pentru a face față unui dezastru natural.

Pregătirea pentru situațiile de risc seismic, în scopul evitării transformării acestuia în dezastru natural, presupune: 1) punerea în

<sup>4</sup> Termenul *coping* provine din verbul englezesc *to cope*, care se traduce prin „a înfrunța”, „a rezolva” sau a „face față”. Acest termen este folosit pentru a indica toate strategiile puse în joc de individul uman, pentru a depăși anxietatea și dificultățile vieții cotidiene. *Coping*-ul este procesul activ prin care acesta, datorită autoaprecierii propriilor activități, a motivațiilor sale, face față unor situații stresante și reușește să se controleze (Bloch *et al.*, 1991).

Conceput ca o trăsătură stabilă de personalitate sau ca un răspuns la anumite situații specifice stresante, *coping*-ul este studiat dintr-o perspectivă integrativă, care ține cont deopotrivă de abordarea de tip *context*, cât și de abordarea de tip *situație* (Holahan *et al.*, 1996). *Coping*-ul reprezintă un nou mod de a descrie comportamentul și, mai precis, procesele cognitive aflate în spatele mijloacelor utilizate de un individ pentru a face față unor situații dificile (H. Chabrol & S. Callahan, 2004, pp. 2–3). Definiția *coping*-ului, ca ansamblu de comportamente și cogniții care se organizează conform anumitor categorii, pare destul de reducionista, întrucât *coping*-ul este un răspuns individualizat la o situație concretă și cuprinde o serie de variabile dificil de operaționalizat. Se constată deci, că trebuie făcută o distincție între conceptualizarea *coping*-ului, adică definirea sa globală, elaborată într-un cadru științific, și definițiile clasice ale *coping*-ului care integrează comportamente specifice folosite pentru a face față sau a rezolva o problemă (Krohne, 1993).



funcțiune a unor dispozitive de prevenire și de alertă; 2) mecanisme de monitorizare permanentă; 3) proximitatea și accesibilitatea structurilor și echipamentelor, urmat de accesul facil, la ajutorul umanitar; 4) suport psihosocial; și, atunci când situația o impune: 5) stoparea violării drepturilor internaționale ale omului.

În timpul producerii unui hazard seismic prima acțiune presupune ca persoana să se pună la adăpost, apoi să închidă gazele și să-i ajute pe alții dacă este nevoie.

În cazul unui dezastru se inițiază imediat evacuarea și iau naștere *comunitățile terapeutice* – oamenii muncesc împreună și își acordă asistență în timpul dezastrului sau imediat după aceea.

După dezastru foarte importantă este cercetarea post-dezastru, deoarece faza post-dezastru s-a dovedit de multe ori a fi perioada precursorare următorului dezastru.

Cercetarea post-dezastru cuprinde:

- cunoștințe despre ce se întâmplă imediat după un dezastru,
- cunoștințe despre cum societatea, respectiv, membrii ei, întreprind acțiuni pentru micșorarea efectelor dezastrului viitoare.

Evaluarea pentru micșorarea efectelor posibilelor dezastruri viitoare cuprinde:

- determinarea întinderii habitatului uman din zonele supuse hazardului seismic,
- întreaga gamă de posibile *ajustări* la hazardul seismic,
- cum indivizii percep și estimează producerea unui hazard seismic,
- cum sunt adoptate strategiile de reducere a distrugerilor,
- setul optim de *ajustări* având în vedere consecințele sociale și culturale.

*Ajustările* includ încheierea de asigurări, proiectarea de sisteme de avertizare, sau pur și simplu suportarea costurilor provocate de dezastru.

În fața efectelor unui dezastru natural, oamenii pot avea două atitudini diferite: activă sau pasivă.

Oamenii de știință au sugerat un model cauzal pentru a prezice cine se va implica în activism și cine nu în cazul unui cutremur cu potențiale efecte distructive:



Fig. nr. 3. Model causal pentru a prezice implicarea oamenilor în cazul unui dezastru natural (adaptare după Gifford, R., 1997).

Atitudinile oamenilor în fața riscurilor naturale depind de: conștientizarea existenței unui hazard natural; evaluarea consecințelor unui dezastru; evaluarea tehnologiilor periculoase, dacă sunt necesare, sau nu; încrederea sau neîncrederea în autorități. Ele depind de: genul, educația oamenilor, proximitatea acestora față de hazardul natural, experiența anterioară a unui dezastru natural și gradul de expunere la media. Odată formate, atitudinile față de hazardurile naturale sunt, la rândul lor, legate de calitatea pregătirii oamenilor pentru a face față unui dezastru.

În situația producerii unui hazard seismic, acordarea ajutorului umanitar de urgență trebuie să vizeze nouă sectoare principale, și anume:

1. gestionarea și distribuția ajutorului umanitar (transportul, stocarea după transport a materialelor de primă necesitate sau a alimentelor);
2. asistarea persoanelor sinistrate și asigurarea unui adăpost temporar;
3. accesul la apă și asigurarea profilaxiei;
4. ajutorul și susținerea persoanelor sinistrate și mai ales a grupurilor vulnerabile;
5. asistența victimelor (readaptare fizică, suport psihosocial);
6. sănătate preventivă, îngrijire și readaptarea pe bază comunitară în campusuri special amenajate;
7. reabilitarea și construcția de locuințe și a infrastructurii comunitare;
8. prevenirea unor eventuale accidente;
9. pregătirea pentru dezastre.

## Suportul psihosocial

Producerea hazardurilor seismice constituie evenimente negative cu o influență nefastă imediată, asupra comportamentului uman. Reacțiile celor afectați pot varia de la panică, până la acțiuni concrete de salvarea propriei vieții sau a vieții semenilor. Toate acestea sunt comportamente normale. După ce primul moment, de șoc, a trecut, începe procesul de interiorizare a ceea ce s-a întâmplat, pe care, fiecare individ îl realizează într-o manieră proprie, în funcție de mai multe aspecte:

- gradul de implicare în eveniment;
- starea psihică la momentul respectiv;
- dimensiunea pagubelor materiale; și, nu în ultimul rând;
- istoricul personal de viață.

Reacțiile umane „în” și „din” momentul producerii unui dezastru, trebuie să țină cont de toți factorii implicați. S-a constatat din experiența de până acum, că cel mai des apare *sentimentul de vinovăție* față de sine și de cei apropiați, asociat cu *depresia* psihică. Pentru ca sentimentul de culpabilitate, depresia și traumele psihice asociate să aibă, pe cât posibil, consecințe negative minore, este esențială acordarea *suportului psihosocial*.

Termenul *suport psihosocial* este definit ca sprijinul oferit populației afectate de cutremur, de către echipe interdisciplinare specializate (formate din medici, psihologi, asistenți sociali, asistenți medicali etc.), în vederea depășirii situației de criză. Persoanele afectate trebuie susținute, consiliate și ajutate permanent, pentru a depăși trauma psihică.

Acest tip de suport este foarte important, pentru că are drept scop susținerea comunității pentru a reveni la un mod normal de viață, în care îi vor fi garantate: sănătatea, siguranța, demnitatea, confortul și intimitatea.

În general, intervenția în situațiile de criză, ce urmează producerii de cutremure, trebuie să aibă ca obiectiv, *evaluarea psihologică* a stării individului, precum și susținerea lui, pentru a reveni, cel puțin, la nivelul de funcționare pe care l-a avut înainte de instalarea crizei.

*Evaluarea psihologică* trebuie să aibă caracter imediat, să fie făcută rapid („pe loc!”), după care se va decide strategia de intervenție psihologică, ce urmează a fi aplicată. De asemenea, aceasta trebuie să se desfășoare pe cele trei componente fundamentale ale personalității umane: cognitivă, afectivă și comportamentală. Atunci când se impune un

demers terapeutic, terapia de scurtă durată este cea mai potrivită pentru o astfel de situație, întrucât este unitară, directivă și centrată pe problemă.

Echipa interdisciplinară, care asigură suportul psihosocial, trebuie să fie, nu doar foarte bine pregătită, ci și conștientă în fiecare moment de importanța misiunii pe care o are. Dacă această echipă comite erori în cazurile de susținere materială a persoanelor afectate, se poate reveni ușor, iar corecția este relativ rapidă. Însă, dacă se fac greșeli fundamentale în modul prin care este susținută afectiv o persoană pentru a depăși trauma, efectele secundare ale acestor greșeli vor fi ulterior mult mai greu de îndepărtat.

Principale sarcini ale membrilor echipei de intervenție psihosocială, sunt:

- să asculte „activ” persoanele afectate și să încurajeze comunicarea cu privire la pierderea suferită, a celor care se exteriorizează mai greu;
- să gestioneze pierderea suferită de o persoană, prin interacțiunea suportivă cu aceasta (așteptând un feedback de la ea, să încurajeze exprimarea sentimentelor etc.);
- să inițieze discuții cu fiecare persoană în parte, dar și la nivel de grup, referitor la experiența legată de evenimentul negativ suferit;
- să acorde o atenție specială copiilor, prin tehnica jocului sau să desfășoare o serie de activități interactive și creative, cum ar fi: teatru, poezie, dans, muzică etc.
- să rezolve o serie de probleme prin activități suportive;
- să desfășoare activități de educație publică, în vederea conștientizării efectelor unor calamități naturale;
- să țină legătura cu autoritățile locale și cu ceilalți actori implicați în eveniment.

Intervenția psihosocială la nivel individual, de grup și colectiv, se desfășoară în funcție de tipurile de probleme și a nevoilor individuale și sociale identificate în urma traumei trăite.

Este important de știut că, în dialogul cu persoanele afectate de dezastre, nu trebuie să se folosească un limbaj de specialitate, mai ales, din domeniul psihologiei. Acestea nu li se va induce sau sugera că suferă de diferite tulburări psihice, de exemplu, tulburări postraumatice de stres, chiar dacă în realitate, așa stau lucrurile. Orice sugestie, chiar și foarte subtilă, poate declanșa în mintea persoanelor respective, ideea

că au o suferință psihică, ceea ce va agrava starea psihică și va periclita șansele de a depăși trauma suferită. Eventual, se recomandă consultarea medicului de familie și se discută în prealabil cu acesta din urmă.

În cele ce urmează propunem un posibil **model al procedurilor de intervenție psihosocială**, ce pot fi aplicate în situații de urgență, inclusiv în *caz de cutremur*:

Puncte de urmat	La nivel individual	La nivel de grup	La nivel de comunitate
<b>Grupuri țintă</b>	Persoane/ familii afectate de cutremur: adulți; adulți cu dizabilități; persoane în vârstă.	grupuri de copii din grădinițe; grupuri de elevi din școli; grupuri de tineri; grupuri de adulți.	grupuri, asociații care includ specialiști din comunitate (cadre didactice, cadre medicale etc.): grupuri culturale; grupuri entice; grupuri socio-economice.
<b>Teme de lucru</b>	prelucrarea traumei; gestionarea bunurilor rămase; ocrotirea sănătății; gândirea în perspectivă; încrederea în sine; atitudinea implicativă.	coeziunea de grup; medierea conflictelor; importanța igienei; rolurile și resursele proprii.	sistem de avertizare; sistem de evacuare; modalități de pregătire în caz de cutremur; responsabilități; planuri.
<b>Tipuri de intervenție</b>	<b>Discuții individuale</b> a. Discuții ajutătoare b. Consiliere socială c. Consiliere psihologică	<b>Discuții în grup</b> a. Activități de grup b. Consiliere de grup c. Terapie de grup d. Grupuri de suport	<b>Discuții colective</b> a. Forumuri sociale b. Grupuri de suport
<b>Metode și tehnici de specialitate</b>	Interviu structurat, interviu semistrukturat, genogramă*, ecomap**, atom social***, o serie de exerciții (senzații, sentimente, reacții, comunicare verbală – nonverbală, atitudini, comportamente etc.).	Brainstorming, jocuri de rol, jocuri de încredere, joc energizant, desen etc.	Mese rotunde, workshopuri etc.

\* Instrument util pentru adunarea informațiilor preliminare necesare în evaluarea familiilor aflate într-un proces de terapie; ajută la explorarea organizării și funcționării acestora, prin conturarea unei imagini de ansamblu, dar și de profunzime a fenomenelor psihosociale care se desfășoară în interiorul sistemului familial. Ea reprezintă o configurare schematică a legăturilor de familie și relațiilor dintre membrii acesteia, construită pe baza arborelui genealogic extins pe 2–4 generații și oferă o imagine asupra structurii, dezvoltării, dinamicii familiei, ceea ce permite înțelegerea problemelor dintr-o perspectivă istorică. (McGoldrick 1985)

\*\* Reprezentare grafică în care sunt explicate toate sistemele puse în joc în viața unui individ. „Eco-hărțile” sunt aplicate în consilierea individuală sau de familie, metode frecvent utilizate activitatea asistentului social.

\*\*\* Metodă psihoterapeutică, asemănătoare psihodramei, în care individul uman experimentează „pe viu”, într-un context situațional (spațial), anumite senzații, emoții, cogniții, acțiuni, atitudini etc., într-o relație dialogală cu sine însuși. Această experiență „vie”, exprimată printr-o „relație dialectică cu sine însuși”, va face mult mai eficiente, învățarea și integrarea, ulterioare terapiei.

Elaborarea de programe speciale, pentru persoanele afectate și pentru grupurile vulnerabile, se face ținând cont de nevoile lor reale, dar și de resursele existente.

- programe pentru copii, având ca scop susținerea lor în înțelegerea și prelucrarea traumei pe care au trăit-o. Se vor folosi diferite tehnici și metode psihosociale (jocuri, desen etc.);
- programe speciale pentru persoane cu dizabilități (terapie ocupațională; ergoterapie);
- înființarea unor cluburi pentru persoanele în vârstă;
- activități de tip „grup de suport” pe diferite teme pentru bolnavii cronici și pentru cei care nu beneficiază de ajutor social.

### **Implicarea comunității**

Implicarea comunității în depășirea propriei traume, se face folosind metode și tehnici adaptate situației existente: diferite întâlniri tematice (despre cum se pot preveni anumite dezastre naturale; ce trebuie făcut pentru a evita anumite pagube etc), activități comune (degajarea terenurilor afectate etc.).

Un alt obiectiv important este dezvoltarea abilităților comunității de a face față situației existente, prin elaborarea unor programe concrete, în funcție de nevoile reale și resursele de care dispune. Programele de acest tip vor fi concepute cu contribuția directă a populației afectate. Ele trebuie să urmărească mai multe direcții:

determinarea populației afectate să participe activ la rezolvarea propriilor probleme;

informarea populației care este supusă riscului în legătura cu un comportament adecvat în caz de cutremur (să știe cum trebuie să reacționeze în caz de cutremur);

dezvoltarea solidarității sociale;

creșterea implicării mediului de afaceri în rezolvarea problemelor sociale.

Nu în ultimul rând trebuie evidențiat rolul societății civile, care este deosebit de important. Implicarea societății civile este necesară și utilă, fie direct, pentru a eficientiza măsurile de rezolvare/ameliorare a crizei existente, fie indirect, pentru a elabora politicile de protecție

socială. În acest scop se vor aplica metodele de *lobby*, pornind de la întâlniri tematice, până la campanii de sensibilizare.

## Concluzie

Dintotdeauna omul s-a confruntat cu situații neprevăzute, de multe ori dificile sau fără ieșire, atunci când forțele naturii se dezlănțuie producând victime umane și pagube imense. Fie că este vorba de cutremure, de inundații, incendii sau alunecări de teren etc., nu de puține ori omul se simte de-a dreptul neputincios în fața unor asemenea dezastre.

Cutremurele sunt evenimente care pot avea o influență distrugătoare asupra unor grupuri mari de persoane sau comunități întregi și care pot cauza: distrugerea masivă de bunuri materiale, punerea în pericol sau pierderea de vieți omenești și suferința celor afectați.

În general, cutremurele au un impact negativ imens asupra dezvoltării comunităților (pe toate planurile, nu numai material!), care, de cele mai multe ori nu pot fi depășit de comunitate cu resursele proprii.

În ceea ce privește România, având în vedere problemele dezbătute în această lucrare, se poate spune că soluțiile cele mai bune pentru reducerea riscului seismic sunt cele în care factorii de decizie, de la nivel guvernamental, trebuie să implementeze pe termen lung strategii de dezvoltare continuă a țării în plan socio-economic, alături de strategii de informare și pregătire a populației, în vederea depășirii, cu cât mai puține consecințe negative (de natură materială, dar și psihologică), a unei situații de criză care poate fi declanșată de un viitor cutremur vrâncean major.

### **Bibliografie selectivă**

[1] Chabrol, H., Callahan, S.: *Mécanismes de défense et coping*, Paris, Dunod, 2004.

[2] Enescu, D., Enescu, B., D.: *Focal mechanism, global geophysical phenomena and Vrancea (Romania) earthquake prediction. A model for predicting these earthquakes*. Rev. Roum. Geophys. 40, 11–31, 1996.

[3] Sandi, H., *Caracteristici ale hazardului seismic și implicații pentru riscul seismic în România*. Raport pregătit pentru Institutul de Geodinamică, București, 2003.

[4] Gifford, R.: *Natural Environment Psychology. Principles and Practice*, chapter 13, pp. 330, 334, 339, USA, 1997.

[5] FEMA 389: *Primer for Design Professionals: Communicating with Owners and Managers of New Buildings on Earthquake Risk*. Washington, 2004.

[6] RNR – Romanian National Report: *Disaster preparedness and prevention initiative (DPPI) for south-eastern Europe*, Romania Ministry of Interior, Civil Protection Command, Bucharest, 2001.

[7] *Manual pentru situații de urgență*, editat de Confederația Caritas România în cadrul „Programului național de intervenție în situații de urgență”, București 2008.