

ORGANIZATIA MONDIALA A SANATATII ANIMALELOR(OIE)

CAPITOLUL 7.7

CONTROLUL POPULATIEI CAINILOR FARA STAPAN

Preambul: Scopul acestor recomandari este de a gestiona *cainii fara stapan si salbaticiti*, care pun probleme serioase in ceea ce priveste sanatatea umana, a animalelor si a *bunastarii* acestora si au impact socio economic, de mediu, politic si religios in multe tari. Sanatatea umana, inclusiv preventia *bolilor* zoonotice, in special rabia, reprezinta o prioritate. Gestionarea populatiei canine este parte integrala a programelor de control a rabiei. Mai mult, OIE (Organizatia Mondiala pentru Sanatatea Animalelor) recunoaste importanta controlului populatiei canine, fara a cauza suferinta inutile acestora. *Serviciile veterinare* ar trebui sa joace un rol conducator in prevenirea *bolilor* zoonotice si in asigurarea *bunastarii animalelor* si ar trebui sa se implice in controlul populatiei canine, coordonandu-si activitatile cu celelalte institutii si/sau agentii publice competente.

Articolul 7.7.1

Principii orientative

Urmatoarele recomandari se bazeaza pe cele expuse in Capitolul 7.1. Unele principii suplimentare sunt relevante pentru aceste recomandari:

- 1) Promovarea *proprietatii responsabile asupra cainilor* poate reduce semnificativ numarul *cainilor fara stapan* si incidenta *bolilor* zoonotice.
- 2) Deoarece ecologia canina este legata de activitatile umane, controlul populatiei canine, pentru a fi eficient, trebuie sa fie insotit de modificari ale comportamentului uman.

Articolul 7.7.2

Definitii

Capacitatea de sustinere: inseamna limita superioara a densitatii populatiei canine care poate fi sustinuta de habitat, avand in vedere resursele disponibile (hrana, apa, adapost) si acceptarea umana.

Programul de control al populatiei canine: reprezinta un program ce are ca scop reducerea populatiei *cainilor fara stapan* pana la un anumit nivel si/sau pastrarea acesteia la acel nivel si/sau gestionarea sa pentru indeplinirea unui obiectiv prestabilit (a se vedea articolul 7.7.3).

Persoana: poate include mai mult de o persoana si poate cuprinde membrii unei familii/gospodarii sau o organizatie.

Articolul 7.7.3

Obiectivele programului de control al populatiei canine

Obiectivele unui program de control al populatiei canine poate include urmatoarele:

- 1) imbunatatirea sanatatii si bunastarii populatiei de caini cu stapan si *fara stapan*;
- 2) reducerea numarului de *caini fara stapan* la un nivel acceptabil;
- 3) promovarea dreptului de proprietate, responsabil;
- 4) sprijinul in crearea si intretinerea unei populatii canine imune de rabie sau libere de rabie;
- 5) reducerea riscului *zoonozelor*, altele decat rabia;
- 6) gestionarea altor *riscuri* pentru sanatatea umana (de exemplu, paraziti);
- 7) prevenirea efectelor daunatoare asupra mediului si a altor *animale*;
- 8) prevenirea comertului ilegal si a traficului.

Articolul 7.7.4

Responsabilitati si competente

1. Autoritatea veterinara

Autoritatea veterinara este responsabila pentru implementarea legislatiei in ceea ce priveste sanatatea si *bunastarea animalelor*, in coordonare cu alte agentii si institutii guvernamentale competente. Controlul *zoonozelor* endemice cum ar fi rabia si *infectiile* parazitare (de exemplu, *Echinococcus* spp.) necesita consiliere tehnica de la *Autoritatea veterinara*, deoarece sanatatea animalelor si unele aspecte ale sanatatii publice intra in competenta acestei autoritati, dar organizarea si/sau supervizarea schemelor de control a cainilor pot cadea in responsabilitatea organizatiilor neguvernamentale si a agentilor guvernamentale, altele decat *Autoritatea veterinara*.

2. Alte agentii guvernamentale

Responsabilitatile altor agentii guvernamentale vor depinde de riscul ce trebuie gestionat si de obiectivul/natura masurilor de control a populatiei canine implicate.

Ministerul sau alte agentii responsabile de sanatatea publica au in mod normal un rol de conducere

si pot avea autoritate legislativa in a gestiona *zoonozele*. Controlul *cainilor fara stapan*, referitor la alte riscuri pentru sanatatea umana (de exemplu, *caini fara stapan* de pe strazi; atacuri ale cainilor in cadrul comunitatilor) poate cadea in responsabilitatea agentiei de sanatate publica, dar este mai probabil a fi responsabilitatea autoritatilor guvernamentale locale, sau a altor agentii pentru siguranta/securitatea publica, ce opereaza la nivel de stat/provincie, sau municipiu.

Agentiile de protectie a mediului isi pot asuma responsabilitatea privind problemele de control asociate *cainilor fara stapan*, atunci cand acestia prezinta un pericol pentru mediu (de exemplu, controlul cainilor *salbaticiti* din parcurile nationale; preventia atacurilor cainilor asupra *faunei salbatice* sau transmiterea *bolilor* in *salbaticie*), sau acolo unde lipsa mijloacelor de control a mediului duce la aparitia populatiilor de *caini fara stapan*, ce pun in pericol sanatatea umana, sau accesul la facilitati. De exemplu, agentile de protectie a mediului pot reglementa si aplica masuri pentru a impiedica accesul cainilor la deseuri sau la apa uzata menajera din canale.

3. Medici veterinari din sectorul privat

Medicii veterinari din sectorul privat sunt responsabili pentru consilierea proprietarilor de caini, sau a celor ce aduc caini la consultatie la *veterinar* pentru consiliere sau tratamentul unui caine. *Medicul veterinar* din sectorul privat poate juca un rol important in *supravegherea bolii* deoarece el/ea ar putea fi primul(a) care sa observe faptul ca un caine sufera de o *boala notificabila*, cum ar fi rabia. *Medicii veterinari* din sectorul privat trebuie sa urmeze procedura stabilita de *Autoritatea veterinara* pentru a raspunde sau a raporta un caz suspect de rabie, sau un caine care sufera de oricare alta boala notificabila. *Medicii veterinari* din sectorul privat joaca, de asemenea, un rol important (de multe ori in legatura cu politia si/sau autoritatile locale) in solutionarea cazurilor de neglijenta care pot cauza probleme in ceea ce priveste *cainii fara stapan*, sau cei ingrijiti necorespunzator.

Medicul veterinar are competente si in mod normal este implicat in programele de sanatate canina si in masurile de control al populatiei canine, aceasta incluzand teste de sanatate, *vaccinare*, identificare, punerea in cusca in absenta proprietarului, sterilizare si *eutanasiere*. Comunicarea duala dintre veterinarii din sectorul privat si *Autoritatea veterinara*, adesea facuta printr-o organizatie veterinara profesionala, este foarte importanta, iar *Autoritatea veterinara* este responsabila de stabilirea unor mecanisme corespunzatoare pentru aceasta actiune.

4. Organizatiile neguvernamentale

Organizatiile neguvernamentale (ONG-urile) reprezinta potentiali parteneri importanti ai *Serviciilor veterinare*, contribuind la constientizarea publica, intelegand si ajutand in scopul de a

obține resursele necesare pentru a contribui în mod practic la proiectarea și implementarea cu succes a programelor de control a cainilor. ONG –urile pot contribui împreună cu *veterinarii* și autoritățile la educarea publicului *pentru a deveni proprietari responsabili de caini*.

5. Autoritățile guvernamentale locale

Autoritățile guvernamentale locale sunt responsabile de multe servicii și programe legate de sănătatea, siguranța și binele public din cadrul jurisdicției lor. În multe țări, cadrul legislativ oferă autoritate agenților guvernamentale locale cu privire la aspectele de sănătate publică, sănătate/igiena mediului și activități de inspecție/conformare.

În multe țări, agențiile guvernamentale locale sunt responsabile de dezvoltarea și aplicarea legislației privind dreptul de proprietate al cainilor (de ex. înregistrare, microcipare, *vaccinare*, legi cu privire la leșă, abandon), controlul *cainilor fara stapan* (de exemplu, prinderea cainilor și adăposturi) și atenuarea problemelor pe care le cauzează *cainii fara stapan* jurisdicției de care aparțin. Acest lucru se realizează în mod normal prin consiliere de la un nivel mai înalt (național sau de stat/provincie) al autorității cu expertiză specializată în ce privește sănătatea publică și a animalelor. Colaborarea cu *medicii veterinari* din sectorul privat (de exemplu, în programe de sterilizare și *vaccinare a cainilor fara stapan*) și cu ONG-urile, reprezintă o caracteristică ce este comună programelor de control a cainilor. Indiferent de bazele legislative, este esențial să existe cooperarea autorităților guvernamentale locale în ce privește controlul *cainilor fara stapan*.

6. Proprietarii de caini

Atunci când o persoană devine proprietarul unui câine, trebuie să existe o acceptare imediată a responsabilității pentru acel câine și pentru orice urmași posibili ai acestuia pe durata vieții sale, sau până când se găsește un alt proprietar. Proprietarul trebuie să se asigure că bunăstarea câinelui, incluzând nevoile sale comportamentale, sunt respectate și câinele este protejat, atât cât este posibil, de *boli* infecțioase (cum ar fi prin *vaccinare* și control al paraziților) și de reproducerea nedorită (de exemplu, prin contracepție sau sterilizare). Proprietarii trebuie să se asigure că dreptul de proprietate este clar identificat (preferabil prin mijloace de identificare permanente cum ar fi tatuajul sau microcipul) și, acolo unde legea o cere, înregistrat într-o bază de date centralizată. Este necesar să se ia toate măsurile rezonabile pentru a se asigura faptul că animalele nu hoinăresc necontrolate, într-o manieră care să ridice probleme comunității și/sau mediului.

Articolul 7.7.5

În evoluția unui program de control al populației canine este recomandat ca autoritățile să

stabileasca un grup de consultanta, care sa cuprinda *medici veterinari*, experti in ecologia canina, in comportamentul cainilor si *zoonoze* si reprezentanti ai partilor interesate relevante (autoritati locale, servicii/autoritati de sanatate umana, servicii/autoritati de control al mediului, ONG-uri si public). Scopul principal al acestui grup de consultanta este analiza si cuantificarea problemei, identificarea cauzelor, obtinerea opiniei publice asupra problemei cainilor si propunerea celor mai eficiente abordari de urmat pe termen scurt si lung.

Consideratii importante:

1. Identificarea surselor cainilor fara stapan

- a) *Caini cu stapan* care hoinaresc liber;
- b) caini care au fost abandonati de proprietarul lor, inclusiv puii care rezulta din reproducerea necontrolata a *cainilor care au proprietar*;
- c) caini fara proprietar care se reproduc prosper.

2. Estimarea numarului existent, distributia si ecologia

Instrumentele practice disponibile includ inregistrari ale cainilor, estimari ale populatiei si anchete cu privire la caini, proprietari, adaposturi de caini si *medici veterinari*. Factorii relevanti importanti in ceea ce priveste capacitatea de sustinere a mediului, privind populatia canina, includ hrana, adapostul, apa, atitudinea si comportamentul uman.

Se poate stabili o metodologie pentru a realiza o estimare a intregii populatii de caini. O imagine de ansamblu asupra metodologiilor corespunzatoare se gaseste in Articolul 7.7.8. Aceeasi metodologie poate fi utilizata la intervale corespunzatoare, pentru a evalua tendintele populatiei.

3. Cadrul normativ

Un cadru normativ care sa ajute autoritatile in stabilirea unor programe de succes in ceea ce priveste controlul cainilor, trebuie sa includa urmatoarele elemente cheie:

- a) inregistrarea si identificarea cainilor si licentierea crescatorilor de caini;
- b) *vaccinarea* impotriva rabiei si alte masuri preventive impotriva *zoonozelor*, dupa caz;
- c) proceduri veterinare (cum ar fi, proceduri chirurgicale);
- d) controlul miscarii cainilor (la nivel national si international);
- e) controlul cainilor periculosi;

- f) reglementari in ceea ce priveste cresterea si vanzarea cainilor;
- g) controale privind mediul (de exemplu, *abatoare*, gropi de gunoi);
- h) reglementari pentru adaposturi de caini;
- i) obligatiile proprietarilor si autoritatilor privind *bunastarea animalelor*

4. Resursele disponibile autoritatilor

- a) resurse umane;
- b) resurse financiare;
- c) instrumente tehnice;
- d) infrastructura;
- e) activitati de cooperare;
- f) parteneriate public-privat-ONG;
- g) parteneriate central-stat sau provincie-local.

Articolul 7.7.6

Masuri de control

Urmatoarele masuri de control trebuie implementate conform contextului national si circumstantelor locale. Masurile pot fi utilizate in combinatie. *Eutanasierea* cainilor, folosita ca singura metoda, nu este o masura de control eficienta. Daca este utilizata, ar trebui aplicata in mod uman (a se vedea punctul 11 al Articolului 7.7.6.) si in combinatie cu alte masuri, pentru a realiza un control eficient pe termen lung. Este, de asemenea, important, ca autoritatile sa inteleaga atitudinea oamenilor fata de proprietatea asupra unui caine, astfel incat sa poata dezvolta o abordare de cooperare in scopul controlului populatiilor canine.

1. Educatia si legislatia privind proprietatea responsabila

Incurajarea proprietarilor de caini sa fie mai responsabili, va reduce numarul cainilor hoinari, va imbunatati sanatatea si bunastarea cainilor si va minimaliza riscul cainilor fata de comunitate. Promovarea *proprietatii responsabile asupra cainilor* prin lege, ca si educatia, reprezinta componente importante ale programului de control a populatiei canine. Colaborarea cu autoritatile guvernamentale locale, ONG-urile pentru *bunastarea animalelor*, cluburile canine, *medicii veterinari* si organizatiile veterinare, va sprijini *autoritatile veterinare* in stabilirea si mentinerea programelor.

Educatia cu privire la *proprietatea responsabila asupra cainilor* (pentru *cainii care au un proprietar* si puii pe care acestia ii vor avea), trebuie sa se adreseze:

- a) importantei selectiei corepunzatoare comportamentale si de ingrijire, pentru a asigura bunastarea cainelui si a urmasilor sai; grija fata de caine incluzand pregatirea animalului pentru a face fata mediului, acordand atentie socializarii si instruirii;
- b) inregistrarii si identificarii cainilor (a se vedea punctul 2 al Articolului 7.7.6.);
- c) prevenirii *bolilor*, in special a *zoonozelor*, cum ar fi *vaccinarea* regulata in zonele cu rabie endemica;
- d) prevenirii impactului negativ al cainilor asupra comunitatii prin poluare (se exemplu, excremente si zgomot), riscurilor pentru sanatatea umana prin muscatura, sau accidentelor in trafic si riscurilor pentru alti caini, *fauna salbatica*, septel si alte specii de animale de companie;
- e) controlului reproductiei canine.

Pentru a se realiza trecerea spre o proprietate responsabila, este necesara o combinatie intre legislatie, constientizare publica, educatie si promovarea acestor elemente. Ar putea fi necesara si o imbunatatire a accesului la resursele care sprijina proprietatea responsabila, cum ar fi asistenta veterinara, serviciile de identificare si inregistrare si masurile de control a *zoonozelor*.

2 Inregistrarea si identificarea cainilor (licentierea)

O componenta de baza a controlului populatiei canine de catre *autoritatile competente*, este inregistrarea si identificarea *cainilor care au stapan*. Aceasta poate include oferirea de licente proprietarilor si crescatorilor. Inregistrarea si identificarea pot fi evidentiata ca parte a *proprietatii responsabile asupra cainilor* si sunt deseori legate de programele de sanatate a animalelor, de exemplu, *vaccinare* obligatorie impotriva rabiei si trasabilitatea.

Inregistrarea animalelor intr-o baza de date centralizata poate fi folosita pentru a sprijini aplicarea legislatiei si reunirea *animalelor* pierdute cu stapanii lor. Controlul reproductiei cainilor prin sterilizare poate fi incurajat prin stimulente financiare reprezentate prin comisioane diferite de licentiere.

3. Controlul reproductiei

Controlul reproductiei la caini previne nasterea de pui nedoriti si poate ajuta la echilibrul

intre cererea de caini si marimea populatiei. Este recomandabil ca eforturile sa se concentreze pe controlul reproductiei cainilor, sau a grupurilor din cadrul populatiei canine, identificati a fi cei mai productivi si a reprezenta cea mai probabila sursa de *caini* nedoriti si caini *fara stapan*, pentru a se asigura cea mai eficienta utilizare a resurselor. Metodele de control al reproductiei necesita aportul direct al medicilor veterinari. Poate fi nevoie de implicarea atat a sectoarelor veterinare publice, cat si private, pentru a se indeplini cererea de servicii. Subventionarea programelor de sterilizare, de catre guvern sau de alte organizatii, poate fi considerata ca un factor benefic ce incurajeaza aceste actiuni. Controlul reproductiei cade in mod esential in responsabilitatea stapanilor si se poate integra in categoria de educatie asupra proprietatii responsabile (a se vedea punctul 1 al Articolului 7.7.6.). Metodele de control a reproductiei la caini includ :

- a) sterilizarea chirurgicala;
- b) sterilizarea chimica;
- c) contraceptia chimica;
- d) separarea catelelor, in timpul estrului, de masculii nesterilizati.

Sterilizarea chirurgicala trebuie sa fie efectuata de un medic veterinar si include o anestezie corespunzatoare si mijloace de gestionare a durerii.

Orice substante chimice sau medicamente folosite in controlul reproductiei trebuie sa ofere siguranta, calitate si eficienta pentru functia respectiva si sa fie utilizate conform reglementarilor producatorului si *autoritatii competente*. In cazul sterilizantilor si contraceptivelor chimice, pot fi necesare studii de cercetare si testare ce trebuie finalizate inainte de utilizare.

4. Eliminarea si manipularea

Autoritatea competente trebuie sa stranga cainii care nu se afla sub directa supraveghere si sa verifice daca acestia au stapani. Capturarea, transportul si retinerea cainilor se va desfasura in mod uman. *Autoritatea competente* trebuie sa dezvolte si sa implementeze o legislatie corespunzatoare si instruire pentru a reglementa aceste activitati. Capturarea se efectueaza cu un minim de forta si trebuie folosit echipament care sa confere manipularea animalelor in mod uman. Nu se vor folosi pentru capturare laturi de sarma neacoperita.

5. Capturarea si returnarea, regazduirea sau eliberarea

Autoritatile competente au responsabilitatea de a dezvolta standarde minime pentru

adapostirea (unitati fizice) si ingrijirea acestor caini. Trebuie sa existe prevederi pentru detinerea cainilor o perioada rezonabila de timp, pentru a permite reunirea cu proprietarul si, dupa caz, pentru sesizarea rabiei.

- a) Standardele minime pentru adapostire trebuie sa includa urmatoarele prevederi:
 - i) selectarea locatiei: accesul la canalizare, apa si electricitate sunt esentiale si, trebuie avuti in vedere factori de mediu, cum ar fi zgomotul si poluarea;
 - ii) marimea boxei, in proiectarea si ocuparea acesteia sa ia in considerare activitatea fizica;
 - iii) masuri de control a *bolilor* care sa includa facilitati pentru izolare si carantina.
- b) Administrarea trebuie sa aiba in vedere:
 - i) apa proaspata adecvata si alimentatia hranitoare;
 - ii) igiena si curatenia regulata;
 - iii) inspectia de rutina a cainilor;
 - iv) monitorizarea sanatatii si furnizarea tratamentelor veterinare necesare;
 - v) politicile si procedurile pentru regazduire (adoptie), sterilizare si *eutanasiere*;
 - vi) instruirea personalului in manipularea sigura si adecvata a cainilor;
 - vii) tinerea evidentelor si raportarea catre autoritati.

Cainii care sunt preluati dintr-o comunitate pot fi inapoiati proprietarilor sau oferiti unor noi stapani, pentru regazduire. Se ofera astfel oportunitatea de a promova proprietatea responsabila si o buna ingrijire a sanatatii animalelor (incluzand *vaccinarea* impotriva rabiei). Inainte de regazduire, autoritatile pot avea in vedere sterilizarea cainilor, ca masura de control a populatiei. Trebuie sa se evalueze masura in care noii proprietari sunt adecvati pentru a adopta caini, iar stapanii trebuie sa fie potriviti cu *animalele* disponibile. Eficienta regazduirii poate fi limitata datorita nivelului de convenienta si numarului de caini.

Cainilor preluati dintr-o comunitate, in unele cazuri, li se poate oferi ingrijire medicala (inclusiv *vaccinare* impotriva rabiei), pot fi sterilizati si returnati in comunitatea locala, in zona, sau langa zona in care au fost capturati. Aceasta metoda este mai probabil a fi acceptata in situatiile in care prezenta cainilor fara stapan este considerata a fi inevitabila si este bine tolerata de comunitatea locala.

Aceasta metoda nu este aplicabila in toate situatiile si poate fi ilegala in tarile sau regiunile in care legislatia interzice abandonul cainilor. Problemele cauzate de caini, cum ar fi zgomotul, poluarea prin excremente, rani provocate de muscaturi si accidente in trafic nu ar fi diminuate daca cainii sunt returnati in comunitate si nu se restrictioneaza miscarea acestora. Daca exista in comunitatea locala *caini cu stapani* si cainii sterilizati sunt eliberati, trebuie sa se aiba in vedere riscul de incurajare a abandonului cainilor nedoriti. In situatia in care multi caini au stapan, un program de control al populatiei care se concentreze pe castrare/sterilizare si pe proprietatea responsabila ar putea fi mai adecvat.

Se recomanda ca inaintea acestei abordari, sa se efectueze o analiza cost-beneficiu. Trebuie evaluati factori precum costurile, impactul asupra culturii proprietatii si siguranta publica, ca si beneficiile asupra controlului *bolilor* si *bunastarii animalelor* si orice beneficii in folosul societatii.

c) Daca se adopta aceasta metoda, trebuie abordati urmatoarii factori:

- i) cresterea gradului de constientizare a programului in cadrul comunitatii locale pentru a se asigura intelegere si sprijin;
- ii) utilizarea metodelor umane de prindere, transport si detinere a cainilor;
- iii) tehnicile chirurgicale corecte, anestezie si analgezie, urmate de ingrijirea post operatorie;
- iv) controlul *bolilor* poate include *vaccinarea* in masa (de exemplu, contra rabiei), ca si tratamente si teste pentru *boli* (de exemplu, leishmanioza) urmate, dupa caz, de tratament sau *eutanasierea* cainelui;
- v) se poate utiliza observarea comportamentala pentru a se evalua in ce masura cainii pot fi eliberati; daca nu se pot elibera sau regazdui, trebuie luata in considerare *eutanasierea*;
- vi) marcarea permanenta (de exemplu, tatuaj sau microcip), pentru a indica faptul ca *animalul* a fost sterilizat; identificarea individuala permite si urmarirea statusului *vaccinarii* si istoricul tratamentelor, precum si identificarea nivelului de „proprietate” de catre organizatia/autoritatea responsabila pentru indeplinirea acestei interventii; se poate utiliza o identificare vizibila (de exemplu, zgarda), pentru a se impiedica recapturarea inutila;
- vii) cainele ar trebui returnat intr-un loc cat mai apropiat posibil de cel al capturarii;

viii) bunăstarea cainilor după eliberare trebuie monitorizată și dacă este nevoie, trebuie luate măsuri.

Cainii care sunt scoși din comunitate ar putea fi în număr prea mare sau nepotriviti pentru nicio schemă de găzduire. Dacă *eutanasierea* acestor *animale* nedorite este singura opțiune, procedura trebuie efectuată conform reglementărilor *autorității competente* (a se vedea punctul 11 al Articolului 7.7.6.).

6. Controalele de mediu

Trebuie luate măsuri pentru a îndepărta cainii de sursele de hrană (de exemplu, groapa de gunoi și *abator*) și instalarea unor containere de gunoi care să nu fie accesibile animalelor.

Acest lucru trebuie să fie legat de reducția populației canine prin alte metode, pentru a se evita problemele legate de *bunăstarea animalelor*.

7. Controlul circulației internaționale (export/import) a cainilor

Capitolul 8.12. oferă recomandări privind circulația internațională a cainilor, cu privire la dispozițiile privind rabia.

8. Controlul deplasării cainilor în țară (de exemplu, Legi privind leșă, restricții în ce privește hoinăreala)

Măsurile de control a deplasării cainilor într-o țară sunt în general invocate din următoarele motive:

- a) pentru controlul rabiei atunci când *boala* este prezentă într-o țară;
- b) din motive de siguranță publică;
- c) pentru siguranța „cainilor cu stăpan” într-o zonă sau localitate atunci când există un program de control al *cainilor fără stăpan*;
- d) pentru protecția *faunei salbatice* și a septelului.

Este necesar să existe un cadru de reglementare și o infrastructură națională sau locală care să cuprindă organizare, administrare, personal și resurse care să încurajeze pe cei care găsesc *caini fără stăpan* să raporteze *autorității competente* acest fapt.

9. Reglementarea comercianților de caini

Crescătorii și comercianții de caini trebuie încurajați să formeze sau să se alature unei asociații corespunzătoare. Astfel de asociații trebuie să încurajeze un angajament pentru

cresterea si vanzarea cainilor sanatosi din punct de vedere fizic si psihic, deoarece cainii bolnavi sunt mai predispusi abandonului si intrarii in randul populatiei de caini fara stapan. Ele trebuie sa incurajeze crescatorii si comerciantii sa ofere consultanta cu privire la ingrijirea corespunzatoare, tuturor noilor proprietari de caini. Reglementarile care acopera crescatorii si comerciantii de caini trebuie sa includa cerinte specifice in ce priveste cazarea, furnizare de hrana potrivita, apa si culcus, exercitii fizice adecvate si control al *bolilor* si pot solicita crescatorilor si comerciantilor sa permita verificarea regulata, inclusiv inspectia veterinara.

10. Reducerea incidentei muscaturilor de caine

Cel mai eficient mijloc de a reduce raspandirea muscaturilor provocate de caini sunt educarea si responsabilizarea proprietarului. Proprietarii de caini trebuie sa fie educati in ceea ce priveste *principiile proprietatii responsabile* asupra cainelui, asa cum au fost descrise la punctul 1 al Articolului 7.7.6. Sunt necesare mecanisme juridice care sa permita *autoritatilor competente* sa impuna penalitati, sau sa foloseasca alte mijloace contra proprietarilor iresponsabili. Schemele de inregistrare si identificare obligatorii vor facilita aplicarea eficienta a unor astfel de mecanisme. Copiii de varsta mica sunt cei mai expusi riscului de a fi muscati de caini. Programele de educatie publica concentrate pe comportamentul corespunzator fata de caine s-a demonstrat ca sunt cele mai eficiente in reducerea incidentei muscaturilor de caine si este necesar ca aceste programe sa fie incurajate. Autoritatile trebuie sa solicite consultanta de la expertii in comportamentul canin, pentru dezvoltarea programelor de educatie privind siguranta cainilor.

11. Eutanasia

Atunci cand se practica *eutanasia*, trebuie urmate principiile generale din *Codul de sanatate a animalelor terestre*, cu accent pe utilizarea celor mai practice, rapide si umane metode si pe asigurarea sigurantei operatorului. Indiferent de metoda utilizata, este important sa se minimizeze suferinta, anxietatea si durerea, prin asigurarea ca operatorul este instruit corespunzator.

Tabelul 1 prezinta o analiza sumara a metodelor de *eutanasiere* a cainilor.

Comentarii privind metodele de *eutanasiere* a cainilor:

a) Contentia

Atunci cand un caine trebuie sa fie contentionat pentru orice procedura, inclusiv

eutanasiere, acest lucru trebuie intotdeauna sa fie realizat avand in vedere deplina securitate a operatorului si *bunastarea animalului*. Unele metode de eutanasiere trebuie aplicate impreuna cu sedarea sau anestezierea pentru a fi considerate umane.

b) Echipament special

Cand este nevoie de echipament special pentru a se efectua *eutanasierea* (de exemplu, camera de gazare) sistemul trebuie sa fie proiectat in acest scop si intretinut in mod regulat pentru a asigura securitatea operatorului si *bunastarea animalului*.

c) Urmatoarele metode, proceduri si practici nu sunt acceptabile pe baza principiului *bunastarii animalului*:

i) Metode chimice:

- Embutramida+mebenzonium+tetracaina, fara sedare sau pe alte cai de administrare, in afara celei intravenoase
- Cloralhidratul
- Protoxidul de azot: poate fi utilizat impreuna cu alti inhalanti pentru a grabi instalarea anesteziei, dar utilizat singular nu induce anestezia la caini
- Eterul
- Cloroformul
- Cianura
- Stricnina
- Agentii de blocare neuromusculara (nicotina, sulfatul de magneziu, clorura de potasiu, toti agentii curariformi): cand sunt utilizate individual, apare stop respirator inainte de pierderea cunostintei, astfel incat cainele poate percepe durerea
- Formolul
- Produsele de gospodarie si solventii

ii) Metodele mecanice:

- Embolia gazoasa la un *animal* constient
- Arderea unui animal viu

- Exsangvinarea *animalului* constient
- Decompresia: dilatarea gazului prins in cavitatile corpului poate fi foarte dureroasa
- Inecarea
- Hipotermia, inghetarea rapida
- Asomarea: asomarea nu este o metoda de *eutanasiere*, ea trebuie urmata intotdeauna de o metoda care asigura *moartea*
- Capcanele mortale
- Electrocutarea *animalului* constient.

Pentru ca *animalele* nou nascute si adulte, cu probleme de respiratie, sau presiune arteriala scazuta, opun rezistenta hipoxiei, metodele care depind de atingerea starii hipoxice (de exemplu, CO₂, CO, N₂, Ar) nu trebuie folosite. Aceste metode nu trebuie folosite la animalele cu o varsta mai mica de 2 luni, decat pentru a produce pierderea cunostintei si trebuie urmate de o alta metoda cauzatoare de *moarte*. Loviturile puternice si dislocarea cervicala se pot folosi la cainii nou nascuti foarte mici si numai in caz de urgenta.

Operatorii trebuie sa fie foarte bine instruiti in utilizarea tehnicilor fizice pentru asigurarea ca sunt corect si uman efectuate. Cainele trebuie exsanguinat imediat dupa o lovitura la nivelul capului sau dislocare cervicala.

d) Confirmarea decesului

Pentru toate metodele de eutanasiere folosite, decesul trebuie confirmat inainte de inlaturarea animalului sau de lasarea nesupravegheata a acestuia. Daca un animal nu este decedat, trebuie aplicata o alta metoda de eutanasiere.

e) Eliminarea carcaselor

Carcasele trebuie eliminate conform cu legislatia. Trebuie acordata atentie riscului pe care le prezinta reziduurile ce apar datorita carcaselor. Incinerarea este in mod general cea mai sigura cale de eliminare a acestora.

Tabel 1. Analiza sumara a metodelor de eutanasiere a cainilor.

Metoda de eutanasiere	Metoda specifica	Preocupari/ implicatii asupra bunastarii animalului	Cerinte cheie ale bunastarii animalului	Consideratii in ceea ce priveste securitatea operatorului	Avantaje	Dezavantaje
Chimica prin injectare	Barbiturice	Este nevoie de o contentie corecta. Injectia IP este inceata si poate fi iritanta. Injectia IC este o procedura dureroasa.	Se recomanda utilizarea injectiei IV. Cand se foloseste injectia IP, solutia se poate dilua sau se poate folosi impreuna cu un agent anestezic local. Injectia IC trebuie efectuata numai pe animalele inconstiente si de catre un operator priceput.	Este nevoie de o contentie corecta. Administrare sub supraveghere veterinara si necesita personal instruit.	Viteza actiunii depinde in general de doza, concentratie, ruta si rata injectarii. Barbituricele induc eutanasia incet cu un minim de discomfort produs animalului. Barbituricele sunt mai putin costisitoare decat multi alti agenti de eutanasiere.	Aceste substante persista in carcasa si pot produce sedarea sau decesul animalelor ce consuma cadavrul.
	Embutramida +mebenzonium +tetracaina	Paralizia musculara poate avea loc inainte de pierderea cunostintei daca injectia este facuta rapid.	A se injecta IV incet cu sedare pentru a permite o rata scazuta a injectiei.	Este nevoie de o contentie corecta. Se administreaza sub supraveghere veterinara si de catre personal instruit.	Costuri destul de reduce.	Nedisponibila/ne autorizata in unele tari.
	Supradoza agent anestezic (tiopental sau propofenol)	Subdozarea poate duce la revenire.	Injectia IV in doza suficienta.	Este nevoie de o contentie corecta. Se administreaza sub supraveghere veterinara si de catre personal instruit.	In general actiune rapida si discomfort minim animalului.	Este nevoie de un volum mare (implicatii de cost).
	Clorura de potasiu (KCI)	K+ este cardiotoxid si extrem de dureros daca este folosit fara un	. A se utiliza numai pe animalele anesteziate, injectie IV.	Necesita personal instruit.	Este disponibil fara control veterinar.	In prealabil este nevoie de un anestezic (implicatii de cost si

		agent anestezic.				disponibilitate).
--	--	------------------	--	--	--	-------------------

Metoda de eutanasiere	Metoda specifica	Preocupari/ implicatii asupra bunastarii animalului	Cerinte cheie ale bunastarii animalului	Consideratii in ceea ce priveste securitatea operatorului	Avantaje	Dezavantaje
Mecanica	Glont liber (impuscare)	Poate fi inumana daca impuscatura nu este precisa si cainele este doar ranit; de asemenea, cainele poate scapa.	Este esential sa existe un operator priceput.	Risc de ranire a operatorului si a celor ce asista la procedura.	Nu este necesara manipularea sau capturarea cainelui.	Se poate ca tesutul cerebral sa nu mai fie disponibil pentru diagnosticarea rabiei. Risc de ranire a celor ce asista la procedura. Constrangeri legale in ce priveste uzul armelor de foc.
	Bolt captiv penetrant, urmat de spinalizare, in cazul in care este necesar, pentru a asigura moartea	Poate fi inumana daca impuscatura nu este precisa, iar cainele este doar ranit.	Este esential sa existe un operator priceput.	Animalul ar trebui contentonat. Este esential sa existe un operator abil.	Nu exista un risc pentru operator (a se vedea glont liber) cu exceptia riscului in cazul in care cainele este infectat cu rabie datorita potentialului de contact cu tesutul cerebral.	Se poate ca tesutul cerebral sa nu mai fie disponibil pentru diagnosticarea rabiei. Constrangeri legale in ceea ce priveste uzul armelor de foc. Poate ridica obiectii din punct de vedere estetic.
	Exsanguinarea	Instalarea hipovolemiei poate induce neliniste cainelui.	A se utiliza numai pe animale inconstiente.	Pericol pentru operator deoarece se utilizeaza un instrument ascutit.	Cerintele materiale sunt minime.	Trebuie ca animalul sa fie inconstient. Obiectii din punct de vedere estetic.
Gazarea	Monoxidul de carbon (CO)	Concentratia nepotrivita de CO nu este letala si poate produce suferinta. Pot sa apara semne de discomfort (convulsii, vocalizare si agitatie).	Trebuie sa se foloseasca CO compresat in cilindri pentru a se ajunge si a se pastra concentratia potrivita, care trebuie monitorizata. Nota: fumul de la motoarele cu gazolina sunt iritante si aceasta sursa de CO nu este recomandata.	Foarte periculos pentru operator – gazul nu are miros si produce toxicitate atat la nivel acut ridicat cat si la nivel cronic scazut.	Cainele moare destul de repede daca se foloseste o concentratie intre 4 si 6%. Nu exista miros (de aceea nu exista efecte adverse). Gazul nu este inflamabil sau exploziv decat la o	

					concentratie mai mare de 10%.	
Metoda de euta- nasiere	Metoda specifica	Preocupari/ implicatii asupra bunastarii animalului	Cerinte cheie ale bunastarii animalului	Consideratii in ceea ce priveste securitatea operatorului	Avantaje	Dezavantaje
	Dioxidul de carbon (CO ₂)	Gazul provoaca aversiune. Concentratia nepotrivita de CO ₂ nu este letala si poate produce suferinta. CO ₂ este mai greu decat aerul si atunci cand o incapere nu este umpluta complet, cainii pot sa isi ridice capul si sa evite expunerea. Exista putine studii despre concentratia potrivita si bunastarea animalelor.	. O camera cu gaz CO ₂ comprimat este singura metoda acceptabila deoarece concentratia poate fi monitorizata si reglata.	Pericol minim pentru operator cand se foloseste echipament proiectat corespunzator.	Gazul nu este inflamabil sau exploziv si anesteziata destul de repede atunci cand se foloseste o concentratie corecta. Costuri reduse. Este disponibil usor sub forma de gaz comprimat.	In cateva minute poate duce la inconstienta, dar instalarea mortii poate dura ceva timp. Este posibila suferinta inainte de a se instala inconstienta.
	Gazele inerte azotul (N ₂) argonul (Ar)	Pierderea cunostintei este precedata de hipoxie si stimulare ventilatorie, care pot fi dureroase pentru caine. Restabilirea unei concentratii scazute de O ₂ (de exemplu, mai mare sau egala cu 6%) in incapere inainte de moarte poate permite recuperarea imediata.	. Concentratia de peste 98% trebuie atinsa rapid si mentinuta. Trebuie sa se foloseasca echipament corespunzator proiectat.	Pericol minim pentru operator atunci cand se foloseste echipament corespunzator proiectat.	Gazul nu este inflamabil sau exploziv si nu are miros. Este disponibil usor sub forma de gaz comprimat.	Costuri ridicate. Exista putine date despre bunastarea animalului cu privire la caini.
	Supradoza de gaz anestezic (halotan sau enfluran)	Animal se poate zbate si devine nelinistit in timpul inducției. Vaporii pot fi iritanti si pot induce excitare.	Suplimentarea cu aer sau O ₂ este necesara pentru a evita hipoxia in timpul fazei de inducție.	Unele gaze pot fi periculoase, în special pentru femeile gravide. Recomandare generala: sa se evite expunerea umana la mai mult sau egal cu 2 ppm, pentru a se evita	Gaz neinflamabil sau exploziv. Valors pentru utilizarea la animale mici (<7 kgs) si animale care sunt deja anesteziate cu	Costuri ridicate. Proprietatile anestezice si eutanasiante ale gazului utilizat trebuie sa fie cunoscute. Izofluranul are un miros intepator. Actiunea metoxifluranului

				narcoza.	gaz.	este lenta si cainele poate deveni agitat.
Metoda de euta-nasiere	Metoda specifica	Preocupari/ implicatii asupra bunastarii animalului	Cerinte cheie ale bunastarii animalului	Consideratii in ceea ce priveste securitatea operatorului	Avantaje	Dezavantaje
Electrica	Electrocutarea	Fibrilatia cardiaca apare inainte de instalarea inconstrientei, producand dureri grave in cazul in care cainele este constient. Durerea poate fi produsa de extensia violenta a membrelor, capului si gatului. Se poate ca metoda sa nu fie eficienta daca se aplica insuficient in prezent.	A se folosi numai pe caini inconstienti. Se poate realiza prin asomare electrica (curent electric la nivelul creierului pentru a produce o asomare instantanee) sau anestezie. Electrozii trebuie sa inconjoare creierul pentru a permite curentului electric sa treaca prin creier, pentru o asomare eficienta. Decesul rezulta ca urmare a curentului electric care trece prin inima unui animal in stare de inconstienta. Este esential sa existe echipament corespunzator si un operator instruit.	Poate fi periculos pentru operator, care trebuie sa foloseasca echipament de protectie (cizme si manusi).	Costuri reduse.	Animalul trebuie sa fie in stare de inconstienta. Poate ridica obiectii din punct de vedere estetic.

Legenda abrevierilor folosite in Tabelul 1

IV: intravenos

IP: intraperitoneal

IC: intracardiac

Articolul 7.7.7

Programe de monitorizare si control pentru populatia canina

- 1) Monitorizarea si evaluarea permit o comparatie a indicatorilor importanti in raport cu valoarea initiala oferita de evaluarea initiala (a se vedea articolul 7.7.5). Cele trei motive principale pentru realizarea evaluarii si monitorizarii, sunt:
 - a) imbunatatirea performantei, prin evidentierea atat a problemelor, cat si a elementelor de

- succes ale interventiilor;
- b) pentru responsabilitate, pentru a demonstra faptul ca programul isi atinge scopurile;
 - c) masurile asumate sunt standardizate, pentru a compara succesul strategiilor folosite in diferite locatii si situatii.
- 2) Monitorizarea reprezinta un proces continuu ce urmareste a verifica progresul programului in raport cu obiectivele si permite ajustari periodice. Evaluarea reprezinta o metoda periodica ce se efectueaza de obicei in anumite etape, pentru a se verifica daca programul are impactul dorit si urmarit. Aceste proceduri implica masurarea „indicatorilor” selectati, deoarece reflecta componentele importante ale programului in diferite etape. Selectia indicatorilor adecvati necesita o planificare clara a scopului urmarit de program, iar cea mai buna selectie a indicatorilor va fi aceea care reflecta interesul tuturor partilor implicate relevante. Metodologia standardizata va facilita comparatia datelor oferite de evaluari ulterioare si performanta dintre diferitele proiecte. Indicatorii pot reprezenta masuratori directe ale zonei vizate pentru faptul ca ar putea interveni modificari (de exemplu, populatia cainilor ce tranziteaza liber proprietatea publica) sau masuratori indirecte ce reflecta schimbari intr-o zona vizata.
- 3) Elementele ce ar trebui in general monitorizate si evaluate, includ:
- a) dimensiunea populatiei canine, impartita in subpopulatii, in conformitate cu dreptul de proprietate si restrictia de circulatie (de exemplu, hoinareala nerestrictionate, sau restrictionate de catre proprietar);
 - b) bunastarea cainilor, in populatia tinta (spre exemplu, scorul conditiei corporale, afectiunile pielii si leziunile sau schiopaturile) si ca urmare a programului (in cazul in care interventiile presupun manipularea directa a cainilor si trebuie monitorizata bunastarea cainilor, ca rezultat al acestei manipulari).
 - c) prevalenta *zoonozelor*, precum rabia, atat la nivelul populatiei canine, cat si al celei umane;
 - d) proprietatea responsabila asupra animalului, incluzand masuri privind atitudinea si intelegerea proprietatii responsabile si dovada faptului ca aceasta se transpune intr-un comportament responsabil.
- 4) Exista multe surse de informatie in scopul de monitorizare si evaluare, ce includ:
- a) feedback din partea comunitatii locale (de exemplu, prin utilizarea de chestionare

- structurate, de grupuri concentrate sau de procese consultative de tip „format deschis”);
- b) dovezi si opinii obtinute de la cadre relevante (de exemplu *medici veterinari*, medici, agentii de aplicare a legii, educatori);
 - c) masuratori bazate pe animale (de exemplu sondaje de observatie directa a dimensiunii populatiei si a statusului bunastarii).
- 5) Rezultatul activitatilor raportate la buget trebuie inregistrate atent pentru a se evalua efortul (sau costurile) raportate la rezultate si impactul (sau beneficiul) ce se reflecta in rezultatele monitorizarii si evaluarii.

Articolul 7.7.8

Privire de ansamblu asupra metodelor de estimare a dimensiunii populatiei canine

Estimarile populatiei sunt necesare pentru realizarea unor planuri realiste privind managementul populatiei canine si controlul zoonozelor si pentru monitorizarea succesului acestor interventii. Cu toate acestea, pentru proiectarea planurilor de management eficiente, doar datele privind dimensiunile populatiilor sunt insuficiente. Sunt necesare informatii suplimentare, precum gradele de supraveghere ale *cainilor cu stapan*, originea cainilor fara stapan, accesibilitatea, etc.

Termenul „cu stapan” poate fi limitat la un caine ce este inregistrat la autoritatile de licentiere, sau poate fi extins la *animalele* neinregistrate care sunt oarecum supravegheate si primesc adapost si o anumita forma de ingrijire in gospodariile individuale. *Cainii cu stapan* pot fi bine supravegheati si contenti in orice moment, sau pot fi necontrolati pentru diferite perioade de timp si activitati. Cainii fara proprietar care au nevoie de responsabilitate pot fi totusi acceptati sau tolerati in vecinatate, iar persoanele fizice le pot oferi hrana si protectie. Astfel de *animale* sunt uneori denumite „*caini comunitari*” sau „*caini din vecinatate*”. Este adesea imposibil pentru un observator sa decida daca un caine care hoinareste liber apartine cuiva sau nu.

Alegerea metodelor de evaluare a dimensiunii unei populatii canine depinde de raportul dintre cainii cu stapan si cei fara stapan, ceea ce uneori nu este usor de evaluat. In cazul populatiilor in care exista o proportie mare de *caini cu stapan*, poate fi suficienta consultarea evidentelor inregistrarii cainilor, sau efectuarea unor anchete in gospodarii individuale. Aceste anchete ar trebui sa stabileasca numarul *cainilor cu stapan*, precum si raportul caine/om, din zona. In plus, se pot evalua intrebarile referitoare la reproducia canina si demografie, ingrijirea oferita, preventia zoonozelor, incidenta muscaturilor canine, etc. Este necesara aplicarea unor principii standard de chestionare.

În cazul în care proporția cainilor fără stăpân este mare sau dificil de evaluat, atunci ar trebui să se recurgă la metode mai experimentale. Se pot aplica metode împrumutate din biologia *animalelor salbatice*. Cainii fiind în general diurni și toleranți la proximitatea umană, se pretează la observarea directă și aplicarea tehnicilor de marcare-capturare. Cu toate acestea, trebuie luate în considerare un număr de rezerve și limite. În primul rând, riscul de transmitere a *zoonozelor* este crescut prin contact fizic apropiat. De asemenea, metodele necesită muncă intensă și solicită un grad de înțelegere a statisticii și a biologiei populațiilor, iar ceea ce este mai important, sunt dificil de aplicat pe zone extinse. Ar trebui avut în vedere faptul că distribuția cainilor este non-aleatoare și că populațiile nu sunt statice, iar cainii sunt destul de mobili.

Numărarea cainilor ce sunt vizibili într-o anumită zonă reprezintă cea mai simplă abordare cu privire la obținerea de informații referitoare la dimensiunea populației. Trebuie să se ia în considerare faptul că vizibilitatea cainilor depinde de mediul înconjurător, din punct de vedere fizic, dar și de modelele de activitate umană. Gradul de vizibilitate al *animalelor* se modifică în funcție de diferitele momente ale zilei și de sezon, în funcție de disponibilitatea hranei, adăpost (umbră), perturbări, etc. Numărarea repetată standardizată a cainilor vizibili în localități definite geografic (de exemplu, sectoare) și momentele specifice pot oferi indicații asupra evoluției populației canine. Număratoarea directă reprezintă metoda cea mai de încredere, dacă este aplicată la populații canine mici și relativ limitate, cum ar fi, de exemplu, cele din sate, unde există posibilitatea de a se recunoaște individual cainii în funcție de aspectul lor fizic.

Metodele ce utilizează proceduri de marcare-capturare sunt adesea considerate mai fiabile. Cu toate acestea, oferă rezultate mai de încredere numai atunci când sunt îndeplinite o serie de condiții prealabile. Mortalitatea, emigrarea și recrutarea la nivelul populației, trebuie să fie minime în decursul perioadei de recensământ. Se pot introduce factori de corecție în calcule.

Prin urmare, este important ca procedurile de recensământ să fie aplicate în perioadele de dispersie scăzută și să se selecteze parcele de studiu de formă și mărime ce minimizează efectul intrărilor și ieșirilor din cadrul populației canine în interiorul și în afara zonei de observație. Anchetele de recensământ trebuie finalizate în decurs de câteva zile, până la maxim două săptămâni, pentru a se reduce modificările demografice. În plus, toți indivizii din cadrul populației trebuie să aibă șanse egale de a fi numărați. Aceasta este o condiție extrem de improbabilă pentru caini, a căror vizibilitate depinde de statutul de proprietate și de gradele de supraveghere. Prin urmare, se recomandă ca investigatorul să determine ce fracțiune din populația totală s-ar putea acoperi cu ajutorul unei metode observaționale și cât de mult se suprapune această metodă pe segmentul de câine cu stăpân, care este evaluat cu ajutorul anchetelor din gospodării individuale.

În esență, există două modalități de a obține o estimare a populației, dacă este posibil, într-o zonă definită și în câteva zile, pentru a marca un număr mare de câini cu un marcaj vizibil, de exemplu un guler distinctiv sau o pată de vopsea. Prima metodă presupune ca efortul de capturare (marcare) să fie sensibil constant pe toată durata studiului. Prin reprezentarea grafică a numărului de câini marcați zilnic raportat la numărul total acumulat de câini marcați zilnic, se poate extrapola valoarea ce reprezintă numărul total de câini din zonă. În studiile referitoare la animalele salbatice se utilizează mai frecvent metodele de marcă-recaptură. Câinii sunt marcați (etichetați) și apoi eliberați în cadrul populației. Populația este ulterior esantionată prin observație directă. Se înregistrează numărul de câini marcați și nemarcați. Se multiplică numărul câinilor ce au fost inițial marcați și eliberați, cu numărul câinilor observați ulterior, împărțit la numărul câinilor considerați a fi marcați în timpul re-observării, în scopul de a se obține o estimare a populației totale.

Având în vedere faptul că populațiile canine din țări întregi, state, provincii sau chiar orașe, sunt mult prea mari pentru o evaluare completă, este necesar să se aplice metodele rezumate mai sus, pe zone esanțion. Acestea trebuie selectate (pe baza de bun simț), astfel încât rezultatele să poată fi extrapolate la zone mai mari.
