

Enrichment Greșit!

Valerie J. Hare, Beth Rich, and Karen E. Worley

The Shape of Enrichment, Inc., San Diego, United States of America

Publicat inițial în Hare, VJ și Kroshko, JE. (ed.), 2008. *Lucrările celei de-a VIII-a Conferințe privind îmbogățirea mediului. The Shape of Enrichment, Inc: San Diego. pp. 35-45 (în engleză). Tradus (cu permisiune) de Dana Dima.*

Sumar

Prin definiție, un mediu mai bogat prezintă un mai mare potențial de vătămare decât un mediu steril. Cu toate acestea, se consideră în general că avantajele din punct de vedere al comportamentului, formei fizice și bunăstării animalului oferite de îmbogățirea mediului sunt mai mari decât riscurile și, din fericire, eforturile de a oferi enrichment continuă să sporească în întreaga lume. Pentru a reduce și mai mult riscul, responsabilii cu îngrijirea se străduiesc pe cât se poate să anticipeze și să prevină apariția problemelor. Din păcate, au apărut însă cazuri de vătămare sau chiar deces ca rezultat direct al oferirii de enrichment. Însă aceste cazuri și detaliile formelor de enrichment respective sunt rareori făcute publice, probabil pentru a evita o reflecție negativă în presă și dintr-un sentiment de jenă profesională. Din păcate, faptul că astfel de informații sunt comunicate destul de rar poate duce la obținerea unor efecte nedorite în plus. Informațiile, chiar și anecdotice, cu privire la pericolele ce pot apărea prin enrichment ar fi neprețuite pentru alți profesioniști de îngrijire a animalelor care elaborează planuri și elemente de enrichment pentru animalele de care se ocupă. Acest articol constă dintr-o serie de cazuri anonime, anecdotice, de enrichment greșit prezentate într-un context care are în vedere siguranța.

Introducere

Un țarc cu enrichment este inerent mai periculos decât unul steril. Jucăriile, mobilierul, obiectele de manipulat, vegetația, dispozitivele de prezentare a hranei, suporturile "mobile", materialele de substrat, de fapt practic toate strategiile de enrichment prezintă o mulțime de pericole potențiale. Totuși, pentru bunăstarea fizică și psihologică a animalelor pe care le ținem în captivitate, avem obligația etică (și uneori legală) de a oferi enrichment în țarcuri. Hartley (2006) a pus la punct o prezentare utilă a problemelor de ordin fizic, comportamental și de sănătate mentală ce pot fi cauzate sau exacerbate de enrichment.

Articolul de față se va axa în principal pe pericolele de ordin fizic care au apărut ca rezultat direct al unui plan de enrichment. Sunt discutate următoarele trei domenii legate de securitate: (I) Animalul și partenerul de țarc; (II) Public și personal; și (III) Evadări și accesul îngrijitorului. Toate exemplele prezentate sunt luate fie din experiența personală a autoarei, fie comunicate direct autoarei de către persoane care cunoșteau nemijlocit incidentele.

I. Probleme de Siguranță Legate de Animal și Partenerii de Cușcă

Cea mai evidentă problemă de siguranță este cea care privește animalele sau tovarășele lor de cușcă. Animalele sunt expuse la pericole prin ingestie, încercare în materiale, sufocare, prinderea unor părți ale corpului, ruperea sau lovirea dinților etc.; în funcție de animalul în cauză, oricare dintre aceste situații poate necesita o anestezie și/sau intervenție chirurgicală reparatorie. Din păcate, unele au cauzat chiar moartea animalului.

Prinderea unor Părți ale Corpului – Orificii

Exemplul 1. Pisică-pescar și Tub din PVC

Pentru a spori dificultatea prinderii peștilor vii oferindu-le acestora un refugiu, a fost introdus în balta din țarcul unei pisici-pescar (*Felis viverrinus*) un tub din PVC. Tubul avea diametrul suficient de mare pentru a permite pisicii să introducă cu ușurință labele în el. Însă diametrul era și suficient de mare și pentru ca pisica să-și bage înăuntru capul, dar să nu-l mai poată scoate (Fig. 1). Pisica a intrat în panică și, încercând să-și smulgă tubul de pe cap, și-a vătămat foarte grav ghearele. Din fericire, animalul a fost anesteziat și tubul a fost scos cu succes. Deși pisica s-a refăcut în acest caz, se putea considera în mod realist că accidentul ar fi putut determina decesul prin înecare sau hipotermie.

Exemplul 2. Elefant și Anvelopă de Camion

Multe țarcuri pentru elefanți sunt dotate cu anvelope suspendate cu care elefanții să se joace. Deși la o zoo existase de ani de zile o astfel de anvelopă în țarc, o dată un elefant a reușit să-și prindă în ea piciorul din spate. Elefantul suferea în mod evident atunci când încerca să-și elibereze piciorul. Deși personalul și-a dat imediat seama de problemă, nu s-a putut stabili un plan de eliberare rapidă a animalului. Din fericire, acesta a reușit singur să se elibereze în final.



Figura 1. Gaură nepotrivită ca mărime pentru această pisică pescar.



Figura 2. Minge de cauciuc flexibil pentru hrănire înțepenită în mandibula unui lup cu coamă.

Exemplul 3. Lup cu Coamă și Bilă de Hrănire

Un lup cu coamă (*Chrysocyon brachyurus*) în vârstă de trei ani a primit porția de mâncare pentru noapte într-o bilă de hrănire. A fost găsit a doua zi dimineață cu mandibula înțepenită în bilă (Fig. 2). A fost anesteziat și bila a fost îndepărtată cu succes; lupul a scăpat cu leziuni ușoare.

SECRET — Mărimea Orificiului

În fazele inițiale și de revizie a proiectului, aveți întotdeauna în vedere mărimea orificiilor. Nu uitați că acestea trebuie să fie ori foarte mari (pentru a nu lăsa părți ale corpului să se înțepenească înăuntru, Fig. 3) ori foarte mici (pentru a nu permite introducerea unei părți a corpului). Măsurătorile făcute la examinările medicale de rutină pot fi utile pentru determinarea dimensiunilor potrivite. Dacă nu aveți astfel de măsurători, o bună aproximare se poate obține pe baza fișelor biologice existente în zoo (Departamentul Educație este o bună sursă la care se poate apela!). Dacă, de exemplu, aveți acces la un craniu din specia care vă interesează, puteți măsura dimensiunile mandibulei adăugând câțiva milimetri pentru țesutul moale de pe falca animalului. Se pot face aproximări și pe baza măsurătorilor luate pe o specie similară.

Datorită speciei, sexului și variațiilor individuale, dimensiunea orificiilor trebuie determinată astfel încât să fie sigură pentru fiecare animal ce va primi această formă de enrichment. Este important să nu uităm că exemplarele juvenile și alți parteneri de cușcă, fie că sunt sau nu vizate pentru utilizarea acestei forme de enrichment, au și ele acces la cele mai multe obiecte plasate în țarc. Acești indivizi pot varia mult ca mărime față de animalul cărui a fi este destinat obiectul de enrichment. Mărimea orificiului trebuie să fie sigură și pentru ceilalți indivizi care pot veni în contact cu acesta.

În sfârșit, fiecare obiect trebuie verificat înainte de a fi prezentat animalului pentru a ne asigura că orificiile nu s-au mărit și nu au apărut crăpături sau muchii ascuțite etc. (Fig. 4).

SECRET — Materiale

Exemplul lupului cu coamă de mai sus (Ex. 3; Fig.2) nu prezintă doar o problemă de dimensionare a orificiilor ci și una legată de materialul utilizat. Bilele din cauciuc sau plastic moale, flexibil, au prea mare variabilitate de mărime și formă pentru a prezenta siguranță în orice situație. La o bilă flexibilă, mărimea orificiului poate să determine o schimbare de formă (datorită presiunii) care să permită introducerea mandibulei. Dar, o dată cu slăbirea presiunii, orificiul a revenit la forma normală și mandibula nu a mai putut fi scoasă.

Bilele mari, inflexibile, precum Boomer Ball®, nu permit schimbări de formă sau mărime. E greu de văzut în imagine, dar mărimea găurii putea fi de fapt destul de mică pentru a nu permite unui lup să-și introducă mandibula. Dacă această bilă era Boomer Ball® sau dintr-un material inflexibil similar, situația ar fi fost probabil preîntâmpinată.

SECRET — Enrichment Oferit Peste Noapte sau fără Supraveghere

Exemplul lupului cu coamă ilustrează și problema nesupravegherii. Adeseori se consideră că cel mai potrivit moment al administrării de enrichment este peste noapte, mai ales la speciile nocturne sau la animalele care trebuie închise noaptea în adăposturi sterile mici timp de mai multe ore. Însă de multe ori în această perioadă nu are cine să verifice siguranța animalelor peste noapte. Numai obiectele considerate sigure pentru fiecare animal în parte pe baza unor observații suficiente ale interacțiunilor respectivului animal vor putea fi utilizate noaptea sau atunci când animalul este nesupravegheat. Eventualele aspecte problematice, ca de exemplu dimensiunea orificiilor, trebuie identificate și corectate înainte de a lăsa animalul nesupravegheat cu acel obiect.

Prinderea unei Părți a Corpului – Materiale Suspendate

De-a lungul timpului, am auzit numeroase anecdote legat de amputarea unor părți ale corpului (degete, mâini, picioare, membre întregi), dinți ruși sau extracții dentare sau de coarne și strangulare datorită prezenței unor funii, sfori sau lanțuri utilizate în strategii de enrichment.

Exemplul 1. Cockatoo și Funie

O cușcă rotundă din oase de balenă cu ramuri, un cuib, vegetație naturală, jucării de mestecat pentru papagali și funii adăpostea o pereche de *Cacatua moluccensis*. Păsările foloseau funia pentru câțărare dar o și mestecau, făcând-o să se destrame după câteva luni. Într-o dimineață, bărbătușul a fost găsit mort, atârnat cu capul în jos de un picior pe care îl încurcase în funia



Figura 3. Exemplu de gaură de mărime mare, sigură pentru o maimuță păianjen (*Saimiri sciureus*).



Figura 4. Deteriorarea acestor două obiecte de enrichment scoase din țarcul unui tigrule face să nu mai prezinte siguranță.



Figura 5. Acest cockatoo și-a pierdut viața datorită unei funii destrămate.

destrămată (Fig. 5).

Exemplul 2. Lup cu Coamă și Coardă de Bungee

O minge cu diametrul de șase țoli a fost atârnată pe o coardă de bungee (elastică) la înălțimea nasului unui lup cu coamă. Când animalul sărea pe minge cu labele din față, elasticul se întindea și mingea se apropia de podea. Când labele lupului au alunecat de pe minge, el s-a încurcat în coardă. Din fericire, lupul a rămas calm și a reușit să se elibereze destul de rapid.

Exemplul 3. Leu African și arc Pentru Poarta de Garaj

Un sac de iută umplut cu crengi a fost atârnat de un arc pentru poartă de garaj și arcul a fost înfășurat în furtun pentru stins incendii. Când leul (*Panthera leo*) a tras sacul cu labele din față, arcul s-a destins ieșind din furtun. Leul a mușcat în punctul de prindere al sacului de arc și și-a prins un dinte între spire. Când și-a dat seama că a rămas înțepenit, s-a oprit și, din fericire, nu a intrat în panică. Îngrijitorii au spus că “vedeau cum i se învârtesc roțițele în cap” când încerca să-și dea seama cum poate scăpa. Din fericire, și-a păstrat calmul, atras din nou de sacul de iută, după care și-a scos botul din arc.

SECRET — Materiale Suspendate

Înainte de a instala obiecte suspendate trebuie să se aibă în vedere lungimea, rigiditatea și grosimea materialelor suspendate, metoda de montare, greutatea obiectelor și poziționarea lor în raport cu suprafețele din țarc. Multe potențiale pericole pot fi evitate dacă toate cele de mai sus sunt analizate cu atenție.

Ori de câte ori va fi posibil, folosiți elemente de suspensie de o lungime suficient de mică pentru nu se înfășura în jurul animalului sau a unor părți din corpul lor (Fig. 6). Materialele prea groase și/sau rigide (ex. parâme, furtun pentru incendii), în raport cu animalul se vor înfășura mai greu în jurul corpului sau membrilor acestuia.

Acoperiți arcurile, lanțurile sau alte materiale periculoase în PVC sau furtun pentru incendii (Fig. 7). Remarcați că, în Figura 7, tigrul este împiedicat să vină în contact direct cu arcul dar are acces la lanț. În mod ideal, lanțul ar trebui înlocuit cu un alt material sau îmbrăcat în furtun pentru incendii.

Asigurați-vă că metoda de prindere nu creează pericol de capcană. De exemplu, dacă legați frânhii sau cabluri, asigurați-vă că nu există „bucle” la care animalul să aibă acces. De asemenea, asigurați-vă că nici capetele lăsate libere nu creează pericol de capcană — tăiați-le sau acoperiți-le în mod corespunzător.

O cântărire și poziționare judicioasă a obiectelor suspendate ne poate îngădui să prezentăm în condiții de siguranță elemente de enrichment care ar fi riscante altfel. Nu va exista pericolul să se încurce în funiile utilizate pentru atârnarea unor obiecte grele, pe care animalul nu le poate ridica. Funiile poziționate astfel încât animalul să nu le poată atinge decât în punctul în care sunt atașate de obiect nu vor prezenta pericolul de a se înfășura în jurul animalului, deoarece chiar greutatea corpului său va împiedica slăbirea funiei. Dimpotrivă, obiectele agățate în apropierea unor puncte înalte din țarc sunt deosebit de periculoase. În această situație, animalul poate ajunge la frânghie dintr-un punct mai înalt, creând o buclă care apoi se poate înfășura în jurul său. Mai grav, dacă animalul cade din punctul înalt, poate rămâne spânzurat, fără mijloc de scăpare.

În sfârșit, verificați frecvent materialele suspendate în țarc. Pași simpli, precum tunderea porțiunilor destrămate de funie sau înlocuirea legăturilor de cablu care au alunecat, pot literalmente însemna diferența între viață și moarte!

Obiect Înțepenite în Gură

Animalele se folosesc adesea de dinți limbă, buze etc. pentru explorarea diferitelor aspecte ale mediului în care se află. Obiectele explorate pot adesea să li se înțepenească în gură sau în dință, determinând formarea de abcese, pierderea poftei de mâncare, imposibilitatea de a mânca și chiar sufocarea.

Exemplul 1. Girafă și Minge de Cauciuc

Pentru dresajul unei tinere femele de girafă Rothschilds (*Giraffa camelopardalis*) se utiliza o țintă confecționată dintr-o minge moale înclieată pe o baghetă. Într-o zi, mingea s-a desprins de baghetă și, în loc să o lipească la loc, îngrijitorii au prins-o doar de baghetă și au continuat să o folosească astfel până la încheierea sesiunii de dresaj. Cu limba, girafa a tras mingea de pe baghetă și a băgat-o în gură, unde s-a înțepenit între obraz și molarii caudali (Fig. 8). Încercând să evite anestezia, îngrijitorii au masat obrazul girafei timp de mai multe zile. În final, tocmai când se credea că nu mai poate fi evitată intervenția chirurgicală, au reușit să scoată mingea din gură prin masaj.

Veterinarul care a transmis această anecdotă a adăugat următoarea observație. „Am constatat că alimentele de anumite dimensiuni (adică de dimensiunea unei mingi de squash-ball) tind să se înțepenească între mucoasa bucală și molarii girafelor, probabil datorită modului în care acestea trag obiectele în gură cu limba — după aceea am dat unei girafe în timpul transportului o bucată de măr de dimensiuni similare și



Figura 6. Bcățile de furtun atârinate sunt prea scurte și tari pentru a prezenta risc de înfășurare pentru acești babuini Hamadrayas (*Papio hamadryas*).



Figura 7. Un tub de PVC cu diametru îngust ascunde un arc pentru poartă de garaj pentru ca tigrul să nu-și prindă ghearele, buzele etc. în arc. Tubul de PVC are de două ori lungimea arcului, astfel că și dacă este întins la maxim, arcul să rămână complet în PVC (Hare și Jarand, 1998).



Figura 8. Ținta din minge de squash ball.

am văzut (stupefiat) cum începe să își scuture capul încercând să scoată mărul din acel spațiu. Din fericire, bucățile de măr se transformă rapid în pastă și situația s-a rezolvat de la sine.”

Exemplul 2. Carnivore și Iută

Multeror carnivore mari li se dă iută (denumită și pânză de sac) în diferite forme. Un leu (*Panthera leo*) de la o zoo a trebuit anesteziat pentru a i se extrage fibrele de iută prinse între dinți (Fig. 9).

SECRET — Obiecte Înțepenite în Gură

Porniți de la ideea că animalele vor încerca să înghită în întregime sau parțial orice obiect de enrichment pe care îl prezentați. Țineți seama de preferințele individuale — se pare că unele animale mănâncă orice, pe când altele nu bagă în gură nimic care nu e de mâncare.

Oferiți obiecte bine prinse și asigurate (pentru a nu se demonta în bucăți) și care să fie prea mari sau prea mici pentru a se înțepeni între dinți sau în gură.

Ori de câte ori este posibil, utilizați materiale care, chiar dacă s-ar înțepeni în gura animalului, ar fi mai ușor de scos (ex. gheață, mici fibre naturale) sau ar cauza doar vătămări minore.

Flexibilitatea obiectului trebuie să fie și ea cea adecvată. Obiectele flexibile, chiar dacă pot părea de mărimea potrivită, pot deveni periculoase în momentul în care animalul umblă cu ele, deoarece își modifică forma sau dimensiunile. Câtă vreme materialul inițial nu prezintă pericol, este dur și nu își modifică forma sau dimensiunile, el va putea fi probabil să rămână nepericulos. Există însă riscul ca, prin rupere, bucăți din el să rămână blocate în gura animalului.

Ingestie

Ingestia este unul dintre cele mai vaste domenii de îngrijorare legată de majoritatea obiectelor de enrichment de astăzi. Din diferite motive, multe animale înghit obiecte nealimentare, determinând alerte legate de sănătate, între altele prin iritarea sau blocarea tractului alimentar.

Exemplul 1. Piscă Pescar și Cârpă de Bumbac

În Țarcul unei pisici pescar mascul de cinci ani a fost atârnat de tavan un sac de cârpă cu carne de iepure. După șapte zile, s-a raportat că animalul nu mănâncă și vomită, iar în scaun s-au găsit bucățele de cârpă. S-a constatat că aceasta era din cauza unui petic mare de pânză din sac care obstrucționase tractul GI la nivelul orificiului piloric. A fost nevoie de intervenție chirurgicală pentru extragerea materialului și salvarea vieții animalului (Fig. 10).

Exemplul 2. Vidră de apă Dulce și Sonotuburi

Sonotuburile sunt tuburi de carton de diferite lungimi și diametre care se utilizează ca tipare pentru turnarea stâlpilor de beton. Autorii au utilizat fără probleme astfel de tuburi pentru diferite animale.

Un episod relatat descrie rezultatul prezentării acestor tuburi de carton cu pești în ele unor vidre asiatică de apă dulce cu gheare scurte (*Aonyx cinerea*). Una dintre vidre părea că nu poate deschide gura să mănânce. La anestezie, s-a constatat că dinții vidrei erau „lipiți între ei” cu carton de tub. Acest material a fost mai întâi muiat cu apă caldă și apoi extras cu instrumente dentare. Vidra s-a restabilit complet.

Exemplul 3. Urs Brun și Hârtie

Unui urs brun (*Ursus arctos*) mascul adult i s-au dat în decursul mai multor ani saci de hârtie cu carne slabă. Recent, însă, o bucată de hârtie de la acest enrichment i s-a prins în dinți și i-a „lipit” gura închisă. Sub anestezie, a fost nevoie de clești industriali pentru a deschide maxilarul ursului și a extrage hârtia. Ursul s-a restabilit complet.

SECRET — Ingestie

Porniți de la ideea că animalele vor încerca să înghită obiectele de enrichment nealimentare. Așa cum am mai spus, unii indivizi par predispuși să înghită orice, pe când alții o fac foarte rar. Astfel de caracteristici observabile nu pot da garanția unei bune preziceri, dar trebuie avute în vedere cu siguranță atunci când proiectați strategii de enrichment.

Ori de câte ori este posibil, folosiți materialele cel mai puțin probabil cauzatoare de blocaj (respectiv care cel mai probabil vor putea trece natural prin tractul digestiv), cauzând astfel un deranj minim sau deloc. De exemplu, când coaseți saci, folosiți fire scurte (ex. tăiați firul după una sau două împunsături) sau fibre naturale în locul fibrelor lungi artificiale.

Aveți mare grijă la amestecul obiectelor alimentare cu cele nealimentare. Dintre exemplele întâlnite de autori de-a lungul anilor, cele mai importante considerente rezultă a fi legate de tipul de alimente oferite. Sacii de pânză sau de iută, tuburile și cutiile de carton și



Figura 9. Lei sfâșiind un sac de iută.

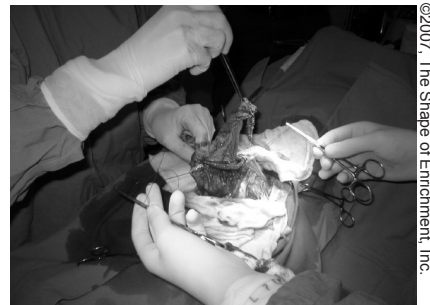


Figura 10. Extragerea cârpei înghițite de pisca pescar.

ambalajele din hârtie care se folosesc în mod comun pentru hrănire, par a fi obiectele pe care animalele sunt cel mai puțin tentate să le înghită, atâta timp cât mâncarea utilizată nu se lipește sau nu se îmbibă în ambalaj. Astfel, de exemplu, hrana granulată, sâmburii, semințele, insectele și fructele uscate pot să nu îndemne animalul să înghită ambalajul. Însă mierea, untul de arahide, gemul, fructele proaspete și carnea o pot face.

Note — Sonotuburi

Persoana care a prezentat cazul tuburilor din carton a adăugat următoarele informații. „Am discutat cu producătorul lor ... [și am aflat că] Sono Tuburile sunt confecționate din carton reciclat la care se adaugă o mică cantitate de produs adeziv (mi s-a spus că este același adeziv ca cel utilizat în cleiul Elmer). În plus, pe interiorul tubului se pune o căptușeală de plastic foarte subțire/laminat, lipit la cald de peretele de carton.”

Pe situl web al producătorului (www.sonotube.com) nu se menționează dacă și ce tip de clei se utilizează în producerea sonotuburilor. Se face însă reclamă unui produs fără clei, VoidForm®, care ar putea reprezenta o alternativă mai puțin periculoasă. Până la data publicării, nu am aflat despre nici un caz în care s-ar fi încercat acest produs.

În Afara Țarcului

Exemplu. Orangutan și Becuri

O pereche (1.1) de orangutani (*Pongo X*) hibridizați a primit o țeavă de PVC lungă de 18 țoli cu diametrul de 2 țoli plină cu hrană și înfundată cu hârtie la ambele capete. După ce au scos hârtia și alimentele, masculul a folosit țeava de PVC ca unealtă. S-a cățărat cât mai sus în țarc, a scos țeava de PVC printre găuri în partea de sus a gardului și a spart toate becurile electrice care luminau țarcul. Când îngrijitorii au descoperit cioburile, ambele animale au fost mutate în adăpostul de noapte pentru a se putea scoate resturile de sticlă și înlocui becurile.

SECRET — În Afara Țarcului

Având în vedere că obiectele își pot schimba dimensiunile și forma prin interacțiune cu animalul și prin uzură, oferiți obiecte neatașate de o dimensiune și/sau formă care să nu le permită să dea naștere la situații periculoase. Obiectele neatașate nu trebuie să poată trece printre barele sau ochiurile țarcului. Sau, dacă pot fi împinse afară din țarc, să fiți siguri că nu pot fi utilizate pentru a ajunge la obiecte neasigurate cu care animalele s-ar putea vătăma (ex. cabluri electrice, becuri, izolații, furtunuri, etc.) sau la angajați sau vizitatori (respectiv obiecte mici pe care să le pată arunca sau cu care ar putea împunge). Obiectele care pot intra prin barierele țarcului trebuie legate la un capăt. *v.* pentru detalii *SECRET — Scoaterea obiectelor din țarc* de mai jos (p. 42, Siguranța publicului și angajaților).

Agresiune și/sau Suferință

Exemplu. Orangutan și Piñatas

Două grupuri de orangutani (*Pongo pygmaeus*) (unii din Sumatra și alții din Borneo) au primit pentru prima dată piñatas. Unul dintre orangutanii de Borneo a distrus rapid toate piñatas așa cum era de așteptat. Însă reacția a fost foarte diferită în grupul orangutanilor de Sumatra, format din 3 adulți și 2 juvenili.

„Când le-am băgat înăuntru, s-a dezlănțuit dezmățul! Erau absolut îngroziți! Nu-i mai văzusem în asemenea stare. Horăiau și urlau și săreau unii la alții cuprinși de panică.”

Personalul nu putea scoate din țarc obiectele, deoarece orangutanii nu puteau ieși decât dacă treceau pe lângă piñatas puse pe jos. A durat cel puțin 2 ore până când personalul a reușit să încurajeze orangutanii să iasă din țarc pentru a scoate de acolo piñatas.

SECRET — Agresiune și/sau Suferință

Pentru a reduce posibilitatea manifestărilor de agresiune sau teamă, este important să se țină seama de personalitatea și istoricul fiecărui individ ca și de sistemul social al grupului. De exemplu, un animal care a reacționat cu teamă la intrarea unui șarpe în țarc va fi probabil mai panicat dacă i se prezintă alimente în coajă de cârnă. Trebuie de asemenea să se țină seama de experiența anterioară a individului legată de astfel de obiecte de enrichment. Cele mai bune surse de informații pentru acești indivizi sunt cele oferite de experiența personalului sau a voluntarilor care au lucrat cu animalul.

Determinarea numărului de obiecte de oferit concomitent este adeseori corelată cu strictețea ierarhizării grupului. Într-o ierarhie slabă sau încă nehotărâtă, introducerea de obiecte pentru prezentarea hranei sau a unora râvnite de toți poate determina „diferite grade de agresiune sau suferință. În aceste cazuri, este de cele mai multe ori bine să se ofere mult mai multe obiecte decât ar fi necesar” pentru ne asigura că toți (sau măcar cei mai dominanți) dintre indivizi au acces la cel puțin unul.

Într-o ierarhie puternică, însă, această „inundare” cu obiecte de enrichment poate să nu fie necesară — sau chiar de dorit, deoarece individul dominant va avea acces la tot ce dorește și ceilalți vor aștepta la rând. În aceste situații, poate fi deosebit de interesant de oferit obiecte de prezentare a hranei proiectate sau amplasate astfel ca individul care le manevrează să nu fie cel care obține recompensa.

Indiferent de cele mai atente eforturi pe care le facem pentru a preîntâmpina reacțiile animalului la strategiile de enrichment, există întotdeauna riscul de a crește nivelul de agresiune, teamă sau alte comportamente periculoase. De aceea, înainte de a oferi obiectul de enrichment, ar trebui să existe un plan pentru cea mai eficientă și nestresantă metodă de a muta animalele și/sau scoate obiectul respectiv. Este cu atât mai important în cazul strategiilor de enrichment netestate în prealabil.

Materiale și Alimente care pot Cauza Boli, sunt Toxice, sau Iritante

Exemplul 1. Tigri și Piele de Căprior

Trei tigri de Amur (*Panthera tigris altaica*) frați au primit aproximativ lunar după împlinirea vârstei de un an piei de căprior suspendate ca enrichment. Personalul era îngrijorat de posibilitatea ca pieile să cauzeze un mic disconfort stomacal, dar nu au fost raportate simptome îngrijorătoare după aplicarea acestei forme de enrichment.

La împlinirea vârstei de doi ani, tigrii au primit în dar piei de căprior în cadrul unui eveniment anunțat public. Din nefericire, era a doua oară când primeau acest enrichment în decurs de 8 zile. După ce și-a mâncat cadoul aniversar, s-a constatat că unul dintre tigri a început să vomite și și-a pierdut pofta de mâncare. Era suspect de ocluzie intestinală și s-a efectuat o intervenție chirurgicală exploratorie.

Din fericire, nu era vorba de ocluzie, ci de o gastrită acută — iritație cauzată de părul de căprior din piele — care a fost tratată cu succes. Nu i s-au mai dat piei de căprior întregi, însă veterinarul a aprobat utilizarea de bucăți sau fâșii mai mici.

Exemplul 2. Carnivore și Piper Roșu

Mirosurile sunt frecvent utilizate ca enrichment pentru carnivore. Expunerea, chiar la doze mici dintr-un miros poate avea efect dăunător. Iritanții mucoaselor, precum piperul roșu, pot cauza iritarea gingiilor și ochilor. Deși aceste simptome dispar de obicei de la sine fără efecte de durată, ele pot deruta veterinarul care nu sunt informați de introducerea acestor mirosuri.

Exemplul 3. Urși și Boala Otrăvirii cu Somon

Urșii polari (*Ursus maritimus*) din zoo au murit uneori de boala otrăvirii cu somon. Această boală este contractată în urma consumului de salmonide contaminate vii, crude, sau incomplet congelate și din studii este fatală la 90% din câinii netratați.

O zoo a raportat apariția acestei boli la doi urși asiatici (*Helarctos malayanus*). Din fericire, aceștia au fost diagnosticați timpuriu și cu un tratament îndelungat s-au restabilit complet amândoi.

SECRET — Materiale și Alimente care pot Cauza Boli, sunt Toxice, sau Iritante

Transferul de materiale cauzatoare de boli de la un animal la altul este un motiv major de preocupare în raport cu obiectele de enrichment. Desigur, dezinfectarea de la o prezentare la alta poate reduce acest risc. În cazul unui tub de PVC pentru hrănire, poate fi vorba doar de o simplă spălare cu același dezinfectant folosit pentru podeaua cuștilor (nu uitați însă să clătiți bine!).

În transferul de excrement sau părți din corp, sterilizarea poate fi mai problematică. Balega de elefant este aparent relativ curată și fără agenți patogeni și majoritatea veterinarilor sunt dispuși să aprobe utilizarea ei ca enrichment pentru alte specii. Excrementele de carnivore sunt mai rar aprobate.

Pielea năpărlită de reptile, penele de păsări și cadavrele (sau bucăți din acestea) pot fi neprețuite ca obiecte de enrichment. Însă mulți veterinarari nu vor aproba utilizarea lor decât dacă sunt sterilizate cu gaz, în autoclavă, sau prin congelare, înainte de a fi prezentate ca enrichment.

Intenția autorilor în această secțiune este de a familiariza cititorul cu câteva riscuri pentru sănătate asociate diferitelor practici de enrichment. Trebuie consultat personalul veterinar pentru a vă asigura că practicile elaborate sunt eficace și sigure din punct de vedere sanitar.

Note — PVC (Policlorură de Vinil) și ABS (Copolimer de Acrilonitril-Butadienă-Stiren)

În decursul anilor, autorii au lucrat cu PVC pentru crearea obiectelor de enrichment (de obicei pentru prezentarea hranei) la o mare varietate de taxoni. Și, din câte știm, PVC este destul de sigur dacă obiectele sunt construite cu grijă și inspectate din punct de vedere al uzurii înainte de fiecare utilizare.

Au existat multe discuții pro și contra PVC și ABS. ABS arată ca un PVC negru și se utilizează adesea deoarece (a) este mai ieftin și (b) arată mai bine în țarc. Atât PVC cât și ABS conțin materiale toxice. Însă am auzit că ABS eliberează materiale toxice în apă, pe când PVC nu o face.

Verificarea fișelor de date privind siguranța materialelor (MSDS) din aceste produse nu ne ajută să aflăm prea multe în acest sens. Ambele afirmă că materialele „nu sunt solubile în apă” (Cook, 2005 și Anonim, 2002). MSDS pentru PVC nu menționează solubilitatea în apă (Anonim, 2002), pe când MSDS pentru ABS spune „Toxicitate acvatică: Toxicitatea este probabil redusă datorită insolubilității polimerului în apă” (Cook, 2005). Însă, la San Diego, California, este interzisă prin lege utilizarea țevilor de ABS pentru alimentarea cu apă a clădirilor rezidențiale; ele se folosesc numai la canalizare. Este necesară aprofundarea investigării acestor materiale.

În ceea ce privește „aspectul” în țarc, Holfinger și Fleuchaus (1998) au comunicat o tehnică de ardere a PVC pentru ca acesta să ia aspect de lemn. În procesul de ardere sunt eliberate în aer materiale toxice, astfel că recomandăm ca această operațiune să aibă loc în spații deschise și cu purtarea măștilor de protecție pe timpul lucrului. Am înțeles însă că, o dată terminat acest proces de ardere, restul de materiale toxice rămân cantonate în moleculele de PVC și nu prezintă pericol pentru animale. Dacă arsurile sunt prea adânci, ele pot compromite rezistența materialului și determina deteriorarea sa mai rapidă. Pentru „arderea” PVC se poate utiliza un pistol de lipit, o metodă potențial mai sigură și mai ușor de controlat.

II. Siguranța Publicului și a Angajaților

Siguranța publicului vizitator și a personalului sunt de cea mai mare importanță pentru majoritatea instituțiilor și în conceperea planurilor de enrichment trebuie să se țină seama de siguranța acestora. Pericolul public cel mai probabil ce decurge din enrichment sunt obiectele aruncate din țarc în spațiile pentru vizitatori. Prezentăm două exemple.

Exemplul 1. Focă cu Blană și Blocuri de Gheață

Unor foci cu blană mari (*Arctocephalus pusillus* și *A. tropicalis*) li s-au dat blocuri de gheață cu câte un pește înghețat înăuntru. Ca mâner pentru a putea fi manipulat de foci, în gheață erau introduse și jucării, cu o parte a jucăriei în afara blocului. Folosind acest mâner, una dintre foci a aruncat blocul de gheață afară din bazin și peste gardul de protecție, lovind în cap un copil. Spre norocul său, copilul a suferit numai leziuni minore.

Exemplul 2. Gorilă și Blocuri de Gheață

O femelă adultă de gorilă (*Gorilla gorilla gorilla*) arunca cu blocuri de gheață în vizitatori ori de câte ori se simțea amenințată de public.

Exemplul 3. Urs Brun și Anvelopă de Camion

Un urs brun (*Ursus arctos gyas*) mascul adult cazat singur a primit ca jucărie o anvelopă de camion. Înainte de aceasta, singura lui jucărie fusese un butoiș de bere ancorat în bazinul în care se scălda. A manipulat cu ușurință anvelopa și i-a explorat diferitele proprietăți. Apoi, fără avertisment sau ezitare, a aruncat uriașa anvelopă, ca pe un disc, afară din țarcul cu grotă, înspre mulțimea de vizitatori! Din fericire, nimeni nu a fost lovit, deși anvelopa a zburat peste mulțime până în drumul din spatele acesteia.

SECRET — Aruncarea Obiectelor

Aruncarea obiectelor din țarcuri cu plasă este împiedicată dacă obiectele oferite nu pot trece prin ochiurile acesteia. Nu uitați că prin uzură, rupere etc., obiectele își pot schimba complet forma și dimensiunile inițiale.

Cea mai uzitată metodă de a ne asigura că obiectele de enrichment rămân în țarcurile deschise sau cu grotă este de a le atașa de un element fix. Pericolele pentru siguranță asociate ancorării sunt similare cu cele legate de obiectele suspendate (v. SECRET — Materiale Suspendate).

Dacă înghețați frânghie (sau lanț etc.), în blocuri de gheață pentru ancorare, nu uitați să înfășurați legătura în apă. Astfel gheața se va prinde mai bine de frânghie și va asigura menținerea ancorării în blocul de gheață mai mult timp. Cel mai ușor mod de a realiza aceasta este utilizarea de blocuri de gheață mai mici care să țină frânghia pe loc în timpul congelării.

Se pot utiliza și alte metode chiar și în țarcurile deschise. Se pot proiecta obiecte prea mari sau prea grele pentru ca animalul să le poată arunca. Un bun exemplu este mingea de hrănire (Gilbert și Hare, 1994) concepută pentru elefanții asiatici (*Elephas maximus*). Pentru ca aceștia să nu arunce mingile în afara țarcului, ele erau confecționate cu circumferința mai mare decât puteau ei cuprinde cu trompa (Fig. 11).



©2007, The Shape of Enrichment, Inc.

Figura 11. Pentru ca elefanții să nu poată arunca cu mingile de hrănire în afara țarcului, mingea este proiectată cu circumferința mai mare decât trompa elefantului.

III. Evadarea Animalelor și Accesul Îngrijitorilor

Din păcate, se știe că animalele folosesc obiectele de enrichment fie pentru a evada fie pentru a bloca ușile, împiedicând mutarea lor în alt spațiu sau accesul îngrijitorilor. Evident, ambele situații prezintă probleme de siguranță pentru animale, personal și public.

O metodă de evadare este utilizarea obiectelor de enrichment ca punte sau umplutură pentru șanțuri, dând posibilitatea animalului să treacă pur și simplu în afara țarcului. Între altele, am primit relatări despre primat și urși care au evadat astfel. Cele mai utilizate materiale par a fi buturugile, crengile cu frunzar (ex. bambus), și copacii.

De asemenea, s-a dovedit că animalele puternice precum cimpanzeii (*Pan troglodytes*), gibbonii siamang (*Hylobates syndactylus*) și orangutanii (*Pongo pygmaeus*) utilizează obiectele de enrichment pentru a crăpa și/sau sparge pereții de sticlă ai țarcurilor, dând naștere unor situații de evadări sau încercări de evadare.

Exemplu. Bonobo și Bârnă

Primatele bonobo (*Pan paniscus*) au rupt o bârnă din structura de cățărare care începuse să se învechească, au proptit-o lateral pe țarcul înconjurat cu șanț, s-au cățărat pe ea și au ieșit din țarc. Spre marea ușurare a îngrijitorilor și a veterinarilor, toate animalele evadate s-au întors de bunăvoie în țarc. Au fost apoi închise în adăpostul de noapte și în acest timp a fost scoasă bârna de lemn din țarc.

SECRET — Evadarea Animalelor și Accesul Îngrijitorilor

În planificarea strategiilor de enrichment, analizați toate modalitățile în care obiectele respective ar putea fi utilizate pentru a bloca ușile sau evada din țarc. Ancorarea permanentă sau amararea sunt de obicei soluțiile alese.

De exemplu, o minge de hrănit pentru elefanți asiatici (Fig. 11) a fost apoi dată unui mascul de elefant african (*Loxodonta africana*). În țarcul acestuia existau zone în care mingea putea fi folosită ca treaptă, ceea ce i-ar fi permis să iasă din țarc. Astfel, mingea a fost modificată cu un dispozitiv de prindere și a fost legată cu lanț pe un bloc de beton aflat în țarc.

O altă soluție este să se introducă bușteni, arbori etc. fie prea mici / scurți pentru a putea servi drept punte, fie dintr-o esență prea slabă pentru a susține greutatea animalului.

Dar cea mai importantă strategie de prevenție este evaluarea frecventă a diferitelor aspecte ale țarcului și ale obiectelor de enrichment. Ceea ce altă dată putea fi considerat sigur poate să nu mai fie astfel, deoarece obiectul s-a schimbat cu timpul sau în țarc sunt alte animale. De exemplu, unul dintre autori a observat recent un țarc foarte frumos, naturalist, pentru urs brun în care cu câțiva ani în urmă fuseseră plantați puiți corespunzători pentru umbră și ca bariere vizuale. Cu timpul, copacii crescuseră și unul — cu trunchi puternic, ramuri horizontale și plantat aproape de șanț — este acum și o cale de evadare foarte convenabilă!

IV. Reacții Neașteptate

Deși nu sunt aspecte legate de siguranță propriu-zis, următoarele relatări sunt neprețuite pentru cei care încearcă să anticipeze interacțiunile posibile cu noile strategii de enrichment.

Uneori Soluțiile de Enrichment Nu „Funcționează”

Exemplu. Ara și Structură de Cățărare

Unor ara albastru cu auriu (*Ara ararauna*) li s-a prezentat un cadru de cățărat din bambus în formă de A. Bambusul fusese înainte într-un țarc folosit de panda roșii. În jurul unor porțiuni ale cadrului fuseseră țesute frunze de palmier și de prăjini fuseseră atârnată bucăți mari de fructe. Deși a fost plasat în diferite părți ale țarcului, niciunul dintre papagali nu s-a apropiat de acest cadru. Concluzia a fost fie că sunt dezinteresați, fie că se tem.

SECRET — Enrichment care Nu „Funcționează”

Dacă strategia de enrichment aleasă nu funcționează, este momentul să o reevaluați. Ori de câte ori este posibil, este util să înregistrați video reacția animalului la noul obiect de enrichment pentru a putea evalua mai bine și reproiecta. Având în vedere obiectivele stabilite pentru aceste obiecte de enrichment și estimările pe care le puteți face legat de aspectele care nu au interesat animalele, regândiți materialele, designul și prezentarea.

De exemplu, o minge Boomer Ball® agățată cu un lanț pentru ca tigrul (*Panthera tigris*) să aibă posibilitatea să simuleze o „vânătoare”. După evaluarea prezentării inițiale (pe video), toți au fost de acord că obiectivul nu era îndeplinit și tigrul își va pierde rapid interesul. Astfel, obiectul a fost reproiectat sub formă de sac de iută umplut atârnat cu un arc pentru ușă de garaj (Hare și Jarand, 1998). Această variantă a întrunit (și depășit) toate așteptările.

În final, reamintim că deși un animal poate „ignora” un obiect de enrichment, el este cu siguranță conștient de prezența acestuia. În mediul animalului există o mulțime de stimuli la care acesta pare să nu reacționeze. Însă este important să nu uităm că ignorarea unor stimuli este deliberată! Dacă prezența unui obiect de enrichment îndeplinește scopul urmărit (adică dacă prezența unor pepeni reduce comportamentul de patrulare al tigrlui; Melfi, 2007), chiar dacă este ignorată, rămâne o formă eficientă de enrichment. În plus, autorii au observat direct sau au auzit numeroase cazuri în care obiecte noi de enrichment care au fost ignorate în mai multe prezentări au determinat apoi adesea interacțiuni viguroase sau puternice.

Iar Alteori „Funcționează” Prea Bine!

Exemplu. Lei Africani și Elemente de Enrichment Senzorial

Pentru a oferi enrichment unor lei africani 1.4 (*Panthera leo*), au fost atârnați saci de iută de arbori din țarc. Un sac conținea frunze și era atârnat de o coardă elastică iar celălalt de o fâșie de circa 2,5 m lungime și 1 m lățime (Fig. 12). În țarc au mai fost introduse mirosuri, perii și grămezi de ramuri, pământ și lână de cămilă.

Leii, intrigați de aceste obiecte noi, au început încet să le muște și să tragă de ele. De fapt, aceste obiecte le-au captat interesul toată ziua — în așa măsură încât nu au mai vrut să se retragă în adăpost până a doua zi târziu!

SECRET — Enrichment care „Funcționează” Prea Bine

Din nou, cheia succesului este de a evalua designul, materialele și prezentarea obiectelor de enrichment. Scopul urmărit de enrichment nu este decât mult prea rareori acela de a încuraja animalele să „uite” de mutare în adăpost sau să piardă interesul pentru mâncare!

O soluție evidentă pentru această problemă este aceea de a scoate obiectele prea stimulatoare din planurile de enrichment. Putem însă interpreta interesul foarte mare ca un indicator al „nevoii” lor de astfel de diversivni și interacțiuni. De aceea, recomandăm ca acestea să fie oferite, ca și alte strategii de enrichment, mai frecvent!

Concluzii

Îmbogățirea mediului este astăzi larg recunoscută ca o necesitate și nu un lux pentru animalele aflate în captivitate. Însă un mediu îmbogățit este inerent mai periculos decât unul steril. Prin urmare, trebuie să facem toate eforturile rezonabile pentru a reduce sau elimina pericolele potențiale ale strategiilor alese în planurile noastre de enrichment.



Figura 12. Leu folosind sacul de iută suspendat.

În analiza aspectelor de siguranță legate de enrichment pot fi utili următorii pași:

- Creați o listă de verificare standard a potențialelor pericole pentru sănătate la care să vă referiți ușor;
- Reflectați temeinic toate modalitățile în care animalul respectiv ar putea interacționa cu obiectul (țineți seama de personalitatea și istoricul fiecăruia, ca și de informațiile taxonomice);
- Cereți părerea altora privind pericolele potențiale pentru siguranță (ex. îngrijitorii animalelor, educatori, specialiștii în horticultură și construcții, voluntari);
- Înainte de a oferi obiectele de enrichment, elaborați un plan de intervenție a personalului, care să fie aplicat în caz că apar probleme;
- Observați interacțiunile fiecărui animal cu noul element de enrichment;
- Revizuiți obiectele de enrichment pe baza interacțiunii animalului și
- Comunicați informațiile obținute în legătură cu siguranța!

Scopul acestei lucrări este de a conștientiza pericolele pentru sănătate prezentate de enrichment, pentru a preveni accidentele viitoare. Ne propunem nu să descurajăm eforturile de enrichment ci să încurajăm practicile de enrichment sigure! În opinia autorilor, cu cât instituțiile și persoanele sunt mai dornice să comunice astfel de informații, cu atât pot fi mai bine evitate eventualele pericole!

Există o serie de jurnale, situri web și servere de liste care vă pot ajuta să diseminați aceste informații. Una dintre acestea este publicația *The Shape of Enrichment*. Și, în curând, situl web The Shape of Enrichment (www.enrichment.org) va ține la zi o pagină de informații anonime cu privire la siguranță. Vă rugăm să le folosiți pentru a ne împărtăși experiențe!

Mulțumiri

Majoritatea exemplurilor date în această lucrare au fost comunicate ca răspuns la o cerere de cazuri cu probleme legate de siguranță adresată la nivel mondial. Unele au fost prezentate detaliat și la primul REEC Austral-Asiatic din Noiembrie 2006. Adresăm cele mai sincere mulțumiri tuturor celor care au contribuit. Înțelegem că nu este ușor pentru niciunul dintre noi să vorbim despre eșecuri, chiar și sub anonim, de aceea mulțumim celor dintre dumneavoastră care au recunoscut că prin cooperare putem preveni dezastre viitoare!

Bibliografie

- Anonim. 2002. *PVC and CPVC Materials Safety Data Sheet*. Solus Industrial Innovations, LLC.
- Cook, Steven. 2005. *Materials Safety Data Sheet, ABS*. City Plastics: Brompton, Australia.
- Gilbert, Jane and Hare, Valerie J. 1994. Elephant feeder balls. *The Shape of Enrichment*, 3(4):3-5.
- Hare, Valerie J. and Jarand, Paul. 1998. Artificial prey that fights back (and other tales of tiger enrichment). *The Shape of Enrichment*, 7(3):1-4.
- Hartley, Andy. 2006. Environmental Enrichment – Friend or Foe? *Proceedings of the 1st Regional Environmental Enrichment Conference 2006*. Paignton Zoo Environmental Park:UK.
- Holfinger, Margit and Fleuchaus, Dawn. 1998. Originator of burnt PVC idea found! *The Shape of Enrichment*, 7(1):12.
- Melfi, Vicky. 2007. Personal Communication.