

Antiterro 13-15

Reducing the risk of fire (Reducerea riscului de incendii)

Sansele de supraviețuire a călătorilor dintr-un avion care se prăbușește nu sunt prea mari, dar un profesor de la California Institute of Technology (Morteza Gharib) este convins că efectul collateral poate fi redus. Un polimer adăugat în combustibil poate face ca lichidul inflamabil să se transforme într-un gel care să se întărească repede și să nu se disperseze, creind mici focare de incendii upa prăbușirea avionului. Această tehnică poate reduce temperatura focului apărut la aprinderea benzinei astfel încât să nu se producă prea multă căldură, care să topească structura unei clădiri, așa cum s-a întâmplat la World Trade Center.

Wrapping up (Garouri antihemoragice)

Dacă un glonț sau un cuțit nu omoară neapărat pe cineva, pierderea de sânge poate fi fatală. Doua treimi din cei morți în lupte, pier datorită pierderilor de sânge. Vechiul procedeu de a aplica un garou în partea superioară a rănii, pentru a opri sângele, produce efecte grave asupra nerilor și poate conduce la maputarea membrului din cauza neirigării regulate cu sânge. Profesorul Gary Wnek de la Universitatea Commonwealth din Virginia a creat un garou de tip total diferit față de cel clasic. Un săculețelastic, dar poros, de mărimea unui card bancar, conține un material absorbent (ca cel pentru pampersi). Când este aplicat pe o rană, materialul absoarbe sângele și se umflă până la un volum de zece ori mai mare. Presiunea astfel creată oprește sângerarea până când rănitul ajunge la un punct medical.

Healing power (Capacitatea de vindecare)

Corpul animalelor și al omului are capacitatea de a-și repara țesuturile distruse prin înire sau ardere. Totuși infecțiile care apar pot fi mai periculoase decât traumele produse de răni, dacă nu sunt tratate. Profesorii Jan Gooch și F. Joseph Schork au dezvoltat un superbantaj pentru soldații răniți, care nu pot beneficia rapid de ajutor medical. În momentul rănirii soldatul desface un tub (scteriile, virușii pray) și aplică o emulsie polimerizată pe rană, care crează un strat protector de o sutime de milimetru grosime. Când gelul se usucă, se prinde de piele astfel încât doar apa și oxigenul poate trece prin el, iar microorganismele, praful sau nisipul rămân în afară. Agenții antimicrobieni din gel luptă cu bacteriile, virușii și ciupercile și determină o vindecare rapidă (circa două săptămâni).