

TOURNIQUETUL PEDIATRIC ÎN HEMORAGII MASIVE

Ina Petcova¹, Ivan Petcov², Valeria Petcova³, Lidia Dolghier¹, Diana Vlad¹, Anatolie Bulgac²

Conducător științific: Lidia Dolghier¹

¹Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de medicină militară și a calamităților, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Centrul Stomatologic Universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anual 2,1 milioane de copii și adolescenți cu vârste între 1-18 ani își pierd viața. Hemoragia, șocul hemoragic ocupă locul 3 și e prezent la 36-50% dintre copiii traumatizați. Aplicarea unui tourniquet (TQ) hemostatic este o măsură vitală. Puține TQ sunt concepute și adaptate uzului pediatric. **Scop.** Lucrarea urmărește identificarea modelelor moderne de TQ potrivite în pediatrie, sensibiliza-re organelor de resort în vederea asigurării cu tourniquete pediatrice. **Material și metode.** Studiul bazat pe evaluarea peste 330 surse (PubMed, Medline) privind „tourniquet” și „pediatric tourniquet”. Analiza a fost realizată din perspec-tive multiple: structura, utilizarea și limitările diferitelor tipuri de tourniquet, adaptabilitatea la copii, impactul asu-pra supraviețuirii, nivelul de instruire în utilizare. **Rezultate.** Funcționarea TQ depinde de capacitatea acestora de a aplica o presiune circumferențiară optimă pentru oprirea sângerării. Dimensiunile reduse ale membrilor la copii generează îngrijorări privind eficiența TQ actuale. Revizuirea sistematică a inclus analiza modelelor CAT, SOFTT, SWAT, Pediatric RMT, STAT pediatric și TQ pneumatic Riester cu manșeta pediatrică. CAT demonstrează eficiența pentru circumferințe între 12,7-88,9 cm, RMT pediatric - până la 6,35 cm, STAT pediatric, are un diametru de aplicare de până la 2cm, producătorii SOFTT și SWAT nu specifică circumferința minimă, dar au fost cu succes utilizate în hemoragii la copii. **Concluzii.** Calamitățile duc la o creștere a numărului copiilor traumatizați. Studiile sugerează că, aplicarea corectă a unui TQ pediatric poate stopa eficient hemoragia, contribuind semnificativ la reducerea mortalității copiilor. E necesar sensibilizarea organelor responsabile de asigurarea cu TQ pediatrice. **Cuvinte-cheie:** calamități, hemoragie, hemostază, copii, tourniquet pediatric.

PEDIATRIC TOURNIQUET IN MASSIVE BLEEDING

Ina Petcova¹, Ivan Petcov², Valeria Petcova³, Lidia Dolghier¹, Diana Vlad¹, Anatolie Bulgac²

Scientific adviser: Lidia Dolghier¹

¹Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Military and Disaster Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³University Dental Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Every year, 2.1 million children and adolescents aged between 1 and 18 lose their lives. Hemorrhages rank third among leading causes of death. Hemorrhage and shock are present in 36-50% of traumatized children. Applying a tourniquet (TQ) is a life-saving intervention. Same TQs are adapted for pediatric use. **Objective.** Tourniquets are recommended for controlling life-threatening bleeding in the extremities. This study aims to identify modern TQ models suitable for pediatrics. **Material and methods.** The study is based on the evaluation of over 330 sources (PubMed, Medline) on “tourniquet” and “paediatric tourniquet”. The analysis was conducted from multiple perspectives: structure, use, and limitations of different types of tourniquets, adaptability to children, impact on survival, and level of training in use. **Results.** The effectiveness of TQs depends on their ability to apply circumferential pressure to stop bleeding. The small size of children’s limbs raises concerns about the effectiveness of current TQs. The systematic review included an analysis of the CAT, SOFTT, SWAT, Pediatric RMT, STAT-pediatric, and Riester pneumatic TQ with pediatric cuff models. CAT demonstrated efficacy for circumferences between 12.7 and 88.9 cm, RMT-pediatric for up to 6.35 cm, STAT Pediatric has an application diameter of up to 2 cm, and the manufacturers of SOFTT and SWAT do not specify the minimum circumference, but they have been used successfully in bleeding in children. **Conclusion.** Wars, terrorism, and disasters have led to an increase in severe bleeding among children. TQs have proven to be effective in saving lives. Current evidence suggests that TQs can effectively control bleeding in children, contributing significantly to reducing preventable mortality. **Keywords:** bleeding, hemostasis, children, pediatric tourniquet, disasters.