



“Walking Blood Bank of Ukraine”

“Blood for Defenders”

Mål:

**Forøge overlevelsesgraden blandt Ukraine sårede
igennem hurtigere adgang til donorblod
ved at støtte opbygningen af et nationalt donorkorps**

**Reducere antallet af amputationer ved at sikre levering
af det fornødne transfusions-udstyr til Ukraines soldater**



“Walking Blood Bank of Ukraine” “Blood for Defenders”

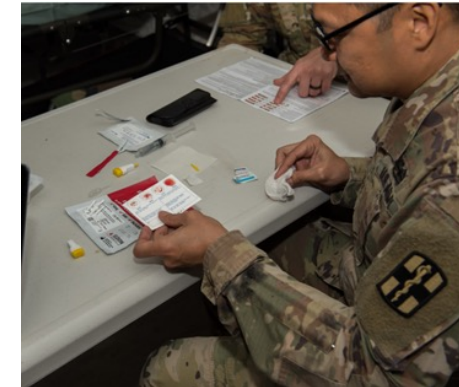
EldonKortet en unik dansk løsning

Civilt: Generel blodtype bestemmelse samt optimal donor rekruttering

- Danske bloddonorer
- NHS Blood & Transplant (UK) / Scottish National Blood Transfusion Service
- US blood Centers
- DONOR.UA (Ukraine)

Militært:

- NATO godkendt, brugt i flere missioner bl.a. Irak & Afghanistan
- Trænet US Special OPS i brugen af kortet
- Forsvarsministeriets Materiel og Indkøbsstyrelse køber Eldonkort
- Norges og Finlands Forsvar har siden krigens start indkøbt Eldonkort



UN/WHO:

- Eldonkortet er på WHO essential diagnostic list
- UN brugte kortet ifm. Ebola kriser i Afrika / folkedrabet i Rwanda

Katastrofer og redningsarbejde:

- Brugt i mange år af ”Læger uden Grænser”
- Standard ombord på hospitalstog i Ukraine



“Walking Blood Bank of Ukraine”

“Blood for Defenders”

- Da krigen startede donerede Eldonkort gennem bl.a. DI’s initiativ
- Blev kontaktet af Dr. Lars Struwe på baggrund af hans rapport
- Rapport konkluderede at blodtransfusioner ikke blev gennemført rutinemæssigt grundet blodmangel og udstyr – hvilket betød, at blødning var en førende årsag til amputation og død
- Antallet af amputationer ligger på niveau med 1. Verdenskrig!

In the Ukraine, battlefield blood transfusion is not routinely performed and unfortunately major haemorrhage from combat injuries remains the leading cause of preventable death on the battlefield, for which urgently transfusing blood products remains a missing cornerstone in management (1).

Commissioned by CFA International MTÜ, Author(s) Drs L. Struwe, H. Bundell, D. Dillon, P. Cummings, O. Myshakivsky



Introduction

Battlefield blood transfusions are a critical aspect of military medicine, particularly in the context of combat injuries. This report aims to discuss battlefield blood transfusions and their significance in promoting the health and survival of military personnel in Ukraine. The paper will also examine the different types of battlefield blood transfusions, their benefits and limitations, and the challenges in implementing effective battlefield blood transfusion programs. We also present a solution to improve the survival and to aid the recovery of soldiers to benefit from blood transfusions at the front line and in R2 Field Hospitals. (2)

“Walking Blood Bank of Ukraine”

“Blood for Defenders”

- Amerikanske studier viser, at hurtigere transfusion med den rigtige blodtype øger overlevelsesraten med 24,5% - og dermed ligeledes minimerer risikoen for amputation
- En ny NATO standard som Ukraine har svært ved at følge pga. donor mangel, systemer og udstyr



U.S. Army Institute of Surgical Research

COL Andrew P. Cap, MS, MD, PhD, FACP



Chief, Coagulation and Blood Research Program, USAISR
Associate Professor of Medicine, Uniformed Services University
Co-Chair, NATO Blood Panel



4,596 Combat Deaths

Died of Wounds (≥ Role II)
580 deaths

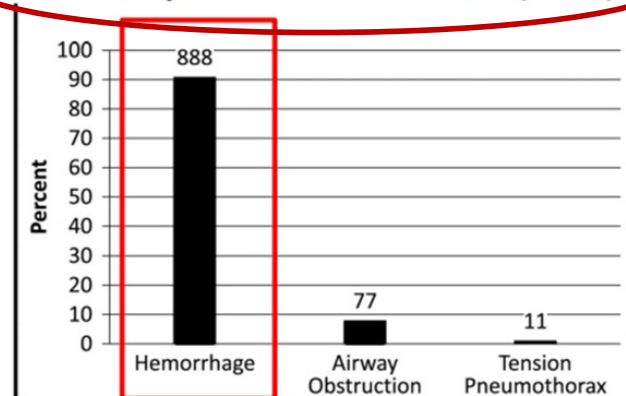
Killed in Action (Role I)

4,016 deaths

- 3,040 nonsurvivable

- **976 potentially survivable** →

Potentially Survivable Deaths - 976 (24.5%)



Eastridge. J Trauma Acute Care Surg. 2012

BLEEDING IS THE PROBLEM

“Walking Blood Bank of Ukraine”

“Blood for Defenders”

Pilot i Ukraine – efterår 2023

Deltagere:

- Donor.ua - Ukrainsk organisation ansvarlig for donor rekruttering
- MAD Foundation – Engelsk NGO der arbejder i Ukraine med logistik og nødhjælp tæt på fronten
- Eldon Biologicals A/S

Pilot mål:

- Etablere et korps af lokale der kan gennemføre rekruttere og typebestemme donorer
- Træne Combat Medics i brugen af udstyret
- Skabe kendskab til projektet i Ukraine
- Samarbejde med Zarina jewelry for PR
- Gennemteste konceptet

Pilot resultater:

- Gennemført med succes i Kiev, Lviv, Odessa, Karkiv m.fl.
- Erfaringer og læring integreres i den fremadrettede indsats
- Combat medics efterlyser flere kits og fandt løsningen nem at bruge i felten
- Øget kendskab har skabt yderligere interesse
 - Præsenteret for MoH / Præsidentens kontor / MoD samt militære værn og NATO i Bruxelles
- Samarbejdet med Zarina jewelry giver PR
- Projektet kører videre med de få midler der er pt.

“Walking Blood Bank of Ukraine”

“Blood for Defenders”

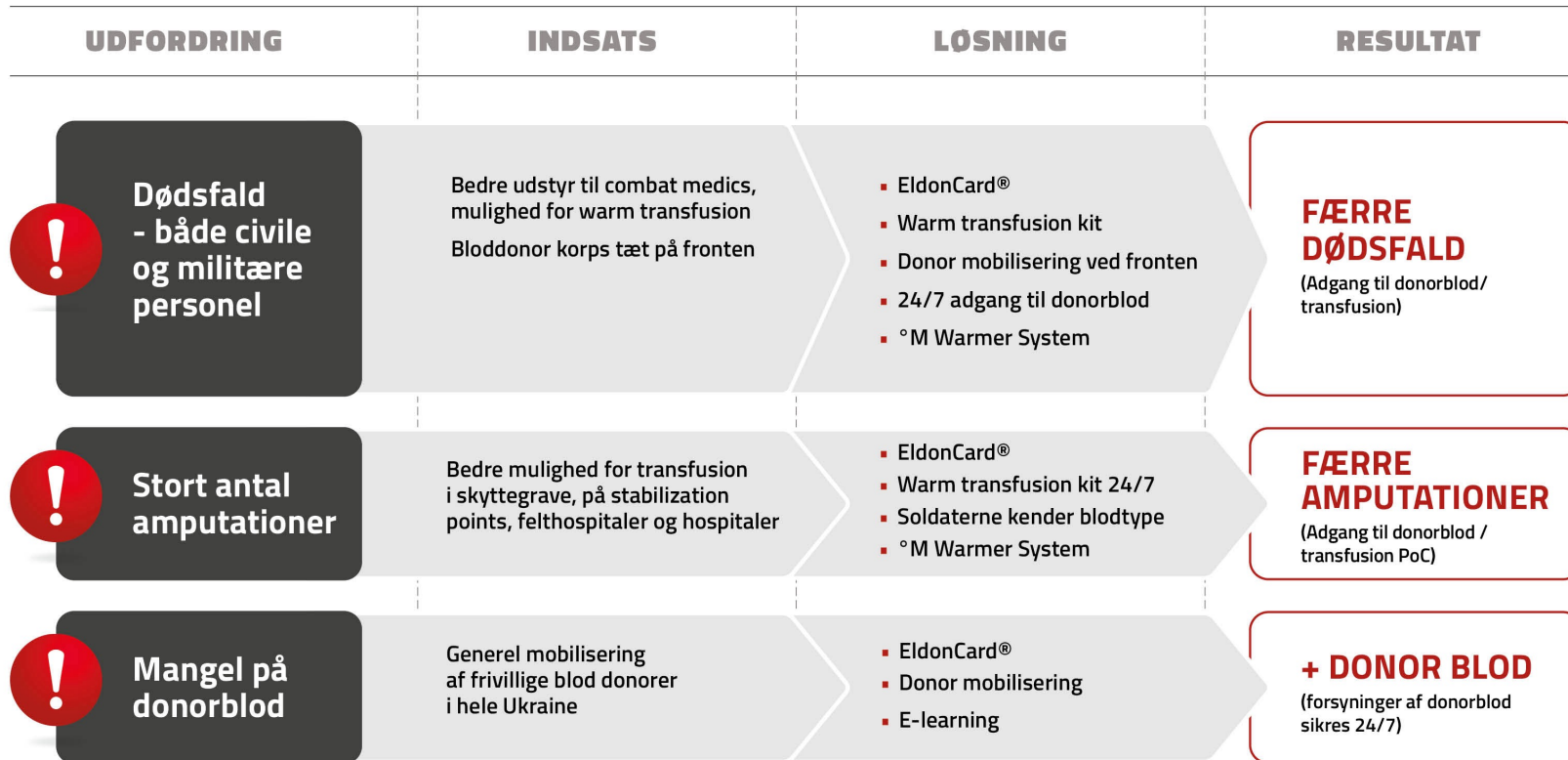
Konklusion:

- Piloten viser at den foreslåede løsningen virker og er skalerbar – kører videre i lille skala
- Flere interessenter har allerede efterspurgt løsningen (MoH / Grænsepolitiet / Hospitallers (NGO))
- Eldonkortet, Transfusions-kittet, samt MEQU blodvarmeren er gennemprøvede danske produkter der alle er optimerede og velegnede til netop denne opgave
- Eldonkortet bruges internationalt til at rekruttere donorer
- Flere af produkterne er NATO godkendt
- Bæredygtigt - på sigt opbygger vi et solidt donorkorps i Ukraine
- En løsning i samarbejde med Ukrainske og internationale partnere
- Løsningen aktiverer lokale (testere) samt veteraner (testere/pakning mm.) og vil skabe arbejdspladser i Ukraine.



Billede: Den første donation fra Eldon Biologicals fandt sted i begyndelsen af krigen

Dansk bloddonor løsning redder liv i Ukraine



AFLEDTE EFFEKTER: Bæredygtigt bloddonor system baseret på frivillige bloddonorer, som anbefalet af WHO. Højere overlevelsesgrad. Højere livskvalitet for sårede og færre invalide. Reducerede udgifter til proteser og invalidepension. Arbejdspladser i Danmark og i Ukraine.

Samarbejdspartnere:

