

Controverse în definierea sângerării masive: importanța unui consensus.

Conducător științific:

Prof. univ., dr. hab. în șt. med.

Adrian Belîi

Elaborat de:

Medic-rezident anul IV, specialitatea ATI,

Student-doctorand anul I

mihaiambroci2014@gmail.com

Ce este hemoragia?

- ...scurgerea sângelui în afara sistemului circulator...
- ...leziune de organ...
-pierdere de țesut...
- ...deficit de celule...

REVIEW ARTICLE

“Blood failure” time to view blood as an organ: how oxygen debt contributes to blood failure and its implications for remote damage control resuscitation

*Christopher K. Bjerkvig,^{1,2} Geir Strandenes,^{1,3} Håkon S. Eliassen,³ Philip C. Spinella,^{4,5}
Theodor K. Fosse,^{1,2} Andrew P. Cap,⁷ and Kevin R. Ward⁶*



Expert Review of Proteomics



ISSN: 1478-9450 (Print) 1744-8387 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ieru20>

Red blood cells as an organ? How deep omics characterization of the most abundant cell in the human body highlights other systemic metabolic functions beyond oxygen transport

Travis Nemkov, Julie A. Reisz, Yang Xia, James C. Zimring & Angelo D'Alessandro

To cite this article: Travis Nemkov, Julie A. Reisz, Yang Xia, James C. Zimring & Angelo D'Alessandro (2018): Red blood cells as an organ? How deep omics characterization of the most abundant cell in the human body highlights other systemic metabolic functions beyond oxygen transport, Expert Review of Proteomics, DOI: [10.1080/14789450.2018.1531710](https://doi.org/10.1080/14789450.2018.1531710)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/14789450.2018.1531710>

Hemoragie masivă.....dar cît?

- Hemoragie fatală, și sau/
- Hemoragie simptomatică într-un organ sau regiune, cum ar fi intracranială, intraspinală, intraoculară, intraarticulară, retroperitoneală sau pericardială, sau intramusculară cu dezvoltarea sindromului de compartiment, și/sau
- Hemoragie ce cauzează scăderea nivelului hemoglobinei **de 20 g/L⁻¹ (1,24mmol/L⁻¹)** sau mai mult, sau care duce la transfuzii a **2 sau mai multe unități de sînge integral sau concentrat eritocitar**

Bleeding Academic Research Consortium (BARC)

- Tip 0: Absența hemoragiei
- Tip 1: Sângerare clinic nesemnificativă
- Tip 2: Orice sângerare ce necesită ajutor medical
- Tip 3:
 - a. Hemoragie + scăderea Hb de 3 până la 5 g/dL (chirurgicală; tamponadă cardiacă)
 - b. Hemoragie + scăderea Hb <5 g/dL (chirurgicală; tamponadă cardiacă)
 - c. Hemoragie intracraniană confirmată
- Tip 4: Hemoragie asociată cu ByPass coronarian
- Tip 5:
 - a. Hemoragie posibil fatală
 - b. Hemoragie fatală (confirmată prin autopsie sau imagistică)

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2016 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER

VOL. 67, NO. 18, 2016
ISSN 0735-1097/\$36.00
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.02.056>

Validation of BARC Bleeding Criteria in Patients With Acute Coronary Syndromes



The TRACER Trial

Pascal Vranckx, MD, PhD,^a Harvey D. White, DSc,^b Zhen Huang, MS,^c Kenneth W. Mahaffey, MD,^d Paul W. Armstrong, MD,^e Frans Van de Werf, MD,^f David J. Moliterno, MD,^g Lars Wallentin, MD, PhD,^h Claes Held, MD, PhD,ⁱ Philip E. Aylward, MD,^j Jan H. Cornel, MD, PhD,^j Christoph Bode, MD,^k Kurt Huber, MD,^l José C. Nicolau, MD, PhD,^m Witold Ruzyllo, MD,ⁿ Robert A. Harrington, MD,^d Pierluigi Tricoci, MD, MHS, PhD^c

Validation of the Bleeding Academic Research Consortium Bleeding Definition



Towards a Standardized Bleeding Score*

Ori Ben-Yehuda, MD,^{a,b} Björn Redfors, MD, PhD^a

RECOMMENDATIONS AND GUIDELINES

Assessment of effectiveness of major bleeding management: proposed definitions for effective hemostasis: communication from the SSC of the ISTH

N. KHORSAND,^{††} A. MAJEED,[‡] R. SARODE,[§] J. BEYER-WESTENDORF,[¶] S. SCHULMAN^{‡††} and K. MEIJER,^{*} FOR THE SUBCOMMITTEE ON CONTROL OF ANTICOAGULATION
^{*}Department of Hematology, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen; [†]Central Hospital Pharmacy, the Hague, the Netherlands; [‡]Coagulation Unit, Hematology Center, Karolinska University Hospital and Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden; [§]Division of Transfusion Medicine and Hemostasis, Department of Pathology, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, TX, USA; [¶]Thrombosis Research Unit, Center of Vascular Diseases, Dresden University Hospital 'Carl Gustav Carus', Dresden, Germany; and ^{††}Department of Medicine, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

Noi păreri...noi definiții

Hemoragia activă prin prisma hemostazei			
Non-vizibilă	Vizibilă	Musculo-scheletală	Intracraniană
1. Nivelul Hb este stabil la 48h de la tratamentul inițial	1. Sistarea vizibilă a	1. Durerea și edemul se reduc în primele 24h	1. Volumul hematomului este stabil sau a crescut cu <35% măsurat la TC în decurs de 12h)
2. La 48h după tratament fibrinolitice sau	Running head: Validating the effective hemostasis definition Method agreement analysis and inter-observer reliability of the ISTH proposed definitions for effective hemostasis in management of major bleeding. Rahat A. Abdoellakhan [*] , Jan Beyer-Westendorf ^{†,‡} , Sam Schulman [§] , Ravi Sarode [¶] , Karina Meijer [*] , Nakisa Khorsand ^{††} .		2. Nu se atestă deteriorarea Glasgow Coma Scale după 24h
3. Intervențiile invazive sau atunci hemoragia nu			3. La 48h după tratament nu se rezează repetat alte fibrinolitice sau nu se repetă transfuzii.
		4. Nu sunt dereglări neurologice sau disfuncție de membru la externare (după Z=30).	4. Nu se atestă dereglării/disfuncții neurologice la externare (EGCOS)(după Z=30).

Toate-s vechi și nouă toate...

Criteriile hemoragiei clinic relevante

- Orice semn sau simptom de hemoragie ce nu se regăsește în criteriile ISTH a hemoragiei masive dar întrunește cel puțin 1 din criteriile ce urmează:
 - a) Necesită intervenție medicală
 - b) Necesită spitalizare sau transfer la nivel superior
 - c) Necesită evaluarea vizuală față în față
- Criteriile hemoragiei masive la pacienții non-chirurgicali. (Criteriile propuse de Schulman)

Cînd totuși e “masivă”?....



- Pierdere de sânge mai mare de 150 ml/min în mai mult de 10 minute
- Pierderea unui volum de sânge în 24 de ore.
- Hemoragie majoră care necesită transfuzie de 4 concentrate eritrocitare într-o oră
- Pierdere de 1-1,5 volemii în 24 de ore.
- Pierderea a 50% din volemie în 3 ore.
- Sângerare majoră care amenință viața și duce la o transfuzie masivă.

Hemoragia masivă prin ochii....

Cardiochirurgiei

- >10ml/kg/1h
- >20ml/kg/3h
- >300ml/h

Ginecologiei

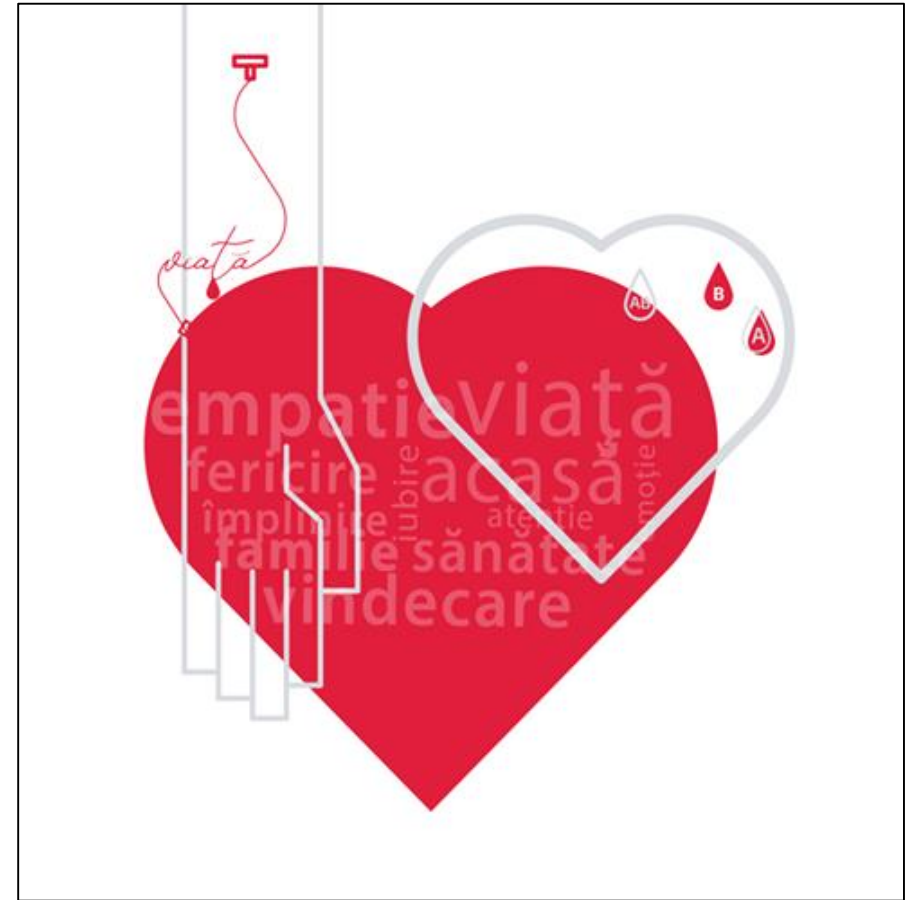
- >2000ml
- >40% volemie
- +semne clinice de șoc.

Traumatologiei

- Pierdere de 1 volum circulant în 24h (70ml.kg-1) (G ideală)
- >50% din volemie în 3h
- >150ml/minut

O definiție universală nu există.....încă!

- Creșterea vigilenței în cazul unui pacient sîngerînd...Rule of 5 R.
- Va scădea rata transfuziilor inutile...
- Va ajuta la crearea unor noi algoritme de conduită clinică....
- Va avea un impact economic pozitiv....



Mulțumesc pentru atenție!