

# Presaditev krvotvornih matičnih celic

## Globalni pogled

(Hematopoietic Stem Cell Transplantation. A Global Perspective) JAMA. 2010;303(16):1617–1624

Alois Gratwohl, MD

Helen Baldomero, BMS

Mahmoud Aljurf, MD

Marcelo C. Pasquini, MD

Luis Fernando Bouzas, MD

Ayami Yoshimi, MD

Jeff Szer, MD

Jeff Lipton, MD

Alvin Schwendener, MA

Michael Gratwohl, PhD

Karl Frauendorfer, PhD

Dietger Niederwieser, MD

Mary Horowitz, MD

Yoshihisa Kodera, MD

v imenu organizacije *Worldwide Network of Blood and Marrow Transplantation*

**P**RESADITEV KRVOTVORNIH matičnih celic (KMC) je postala standardna oskrba številnih bolnikov z dokazanimi kongenitalnimi ali pridobljenimi boleznimi krvotvornega sistema ali s kemosenzitivnimi, radiosenzitivnimi ali imunosenzitivnimi vrstami raka.<sup>1–3</sup> V zadnjih dveh desetletjih se je uporaba presaditev KMC hitro razširila, hkrati pa se je stalno razvijala tudi njihova tehnologija. Trenutno se preskušajo nove indikacije.<sup>4,5</sup> Kostni mozeg kot vir matičnih celic dopolnjujeta periferna kri in popkovnična kri. Več kot 14 milijonov tipiziranih darovalcev in enot popkovnične krvi v številnih registrih po vsem svetu zagotavljajo matične celice za bol-

**Glej avtorski prispevek na strani 185.**

**Izhodišče:** Presaditev krvotvornih matičnih celic (KMC) zahteva obsežno infrastrukturo. Na globalni ravni imamo malo informacij o presaditvah KMC in z njimi povezanih dejavnikov.

**Cilj:** Določiti trenutno stanje presajanja KMC, da bi ugotovili razlike v rabi in povezave stopenj presaditev z makroekonomskimi dejavniki na globalni ravni.

**Oblika, kraj in udeleženci:** Retrospektivna študija prejemnikov alogenskih in avtolognih presadkov KMC v letu 2006, ki jih je prijavilo 1327 centrov v 71 državah, ki sodelujejo v organizaciji *Worldwide Network for Blood and Marrow Transplantation*. Področja, zajeta v to študijo, so bila (1) Amerika (Severna in Južna Amerika po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije); (2) Azija (jugovzhodna Azija in zahodni Tihi ocean, vključno z Avstralijo in Novo Zelandijo); (3) Evropa (vključno s Turčijo in Izraelom) in (4) vzhodno Sredozemlje in Afrika.

**Glavni kazalci izida:** Stopnje presaditev (število presaditev KMC na 10 milijonov prebivalcev) glede na indikacijo, vrsto darovalca in državo; opis glavnih razlik v rabi presaditev KMC; makroekonomski dejavniki sodelujočih držav v povezavi s stopnjami presaditev KMC.

**Rezultati:** Opravljenih je bilo 50 417 prvih presaditev KMC, 21 516 alogenskih (43 %) in 28 901 avtolognih (57 %). Mediana stopnje presaditev KMC se je razlikovala med področji in državami in sicer od 48,5 (razpon: 2,5–505,4) v Ameriki, 184 (razpon: 0,6–488,5) v Aziji, 268,9 (razpon: 5,7–792,1) v Evropi in 47,7 (razpon: 2,8–95,3) v vzhodnem Sredozemlju in Afriki. Presaditve KMC niso bile opravljene v državah z manj kot 300 000 prebivalci, s površino, manjšo od 960 km<sup>2</sup> oz. z bruto domačim proizvodom manj kot 680 USD na prebivalca. Države in področja se zelo razlikujejo po izbiri alogenske ali avtologne presaditve KMC, darovalcih alogenskih KMC, ki niso sorodniki ali družinski člani, in deležih indikacij. V linearno regresijskih analizah so bile s stopnjami presaditev KMC najtesneje povezani izdatki državnega zdravstvenega sistema ( $r^2 = 77,33$ ), gostota ekip za presaditev KMC (število ekip za presaditev na 1 milijon prebivalcev;  $r^2 = 76,28$ ), indeks razvoja ( $r^2 = 74,36$ ) in bruto domači prihodek na prebivalca ( $r^2 = 74,04$ ).

**Zaključek:** Presaditve KMC se v svetu uporabljajo za številne indikacije, vendar najpogosteje v državah z velikim bruto domačim prihodkom, večjimi izdatki državnega zdravstvenega sistema in večjim številom transplantacijskih ekip.

JAMA. 2010;303(16):1617–1624

www.jama.com

**Iz:** European Group for Blood and Marrow Transplantation, Transplant Activity Survey Office, Department of Hematology, University Hospital Basel, Basel, Švica (dr. A. Gratwohl in ga. Baldomero); Eastern Mediterranean Blood and Marrow Transplant Group, King Faisal Specialist Hospital and Research Centre, Riyadh, Saudova Arabija (dr. Aljurf); Center for International Blood and Marrow Transplant Research, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, ZDA (dr. Pasquini in Horowitz); Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Ossea, Instituto Nacional de Cancer, Rio de Janeiro, Brazilija (dr. Bouzas); Asian Pacific Blood and Marrow Transplant Group Data Center, Nagoya University School of Medicine, Nagoya, Japonska (dr. Yoshimi); Australian Bone Marrow Trans-

plant Recipient Registry, Royal Melbourne Hospital, Parkville, Victoria, Avstralija (dr. Szer); Canadian Blood and Marrow Transplant Group, Princess Margaret Hospital, Toronto, Ontario, Kanada (dr. Lipton); Institute for Operations Research and Computational Finance, University of St Gallen, St Gallen, Švica (g. Schwendener ter dr. M. Gratwohl in Frauendorfer); Hematology-Oncology Department, University Hospital, Leipzig, Nemčija (dr. Niederwieser) in School of Medicine, Aichi Medical University, Nagakute, Aichi, Japonska (dr. Kodera).

**Naslov vodilnega avtorja:** Alois Gratwohl, MD, Department of Hematology, University Hospital Basel, CH- 4031 Basel, Switzerland (hematology@uhbs.ch).