



### Verbesserung der primären Hämostase durch Kombination von MINIRIN® parenteral + Tranexamsäure

> 90 % der Hämostasestörungen liegen im Bereich der primären Hämostase und werden nicht durch die Standarddiagnostik erfasst<sup>1,2</sup>

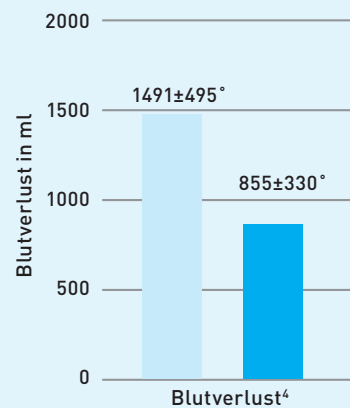
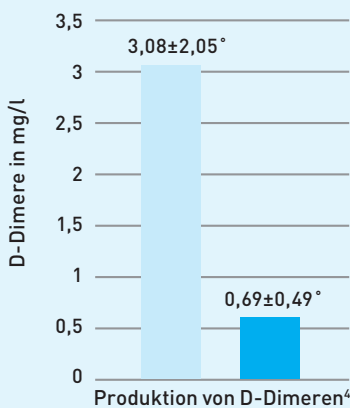
Eine gezielte Intervention in der primären Hämostase ist mit Thrombozytenkonzentraten und/oder dem synthetischen Vasopressinanalogen Desmopressin (DDAVP, MINIRIN® parenteral) möglich. Desmopressin gehört neben dem Antifibrinolytikum Tranexamsäure (TXA) zu den wenigen Medikamenten, die für eine direkte prokoagulatorische Intervention im Hämostasesystem zur Verfügung stehen.<sup>3</sup>

### Desmopressin und Tranexamsäure unterstützen die Gerinnung auf unterschiedliche Weise<sup>4</sup>

-  **Desmopressin: Thrombozytenaktivierung, -adhäsion und -aggregation<sup>4</sup>**
-  **Tranexamsäure: Schutz vor enzymatischem Clot-Abbau<sup>4</sup>**

Von Desmopressin profitieren insbesondere Patienten mit vorangegangener Aspirin-Einnahme > 7 Tage und Patienten mit einer CPB-Zeit (cardiopulmonary bypass) von > 140 Minuten.<sup>5</sup>

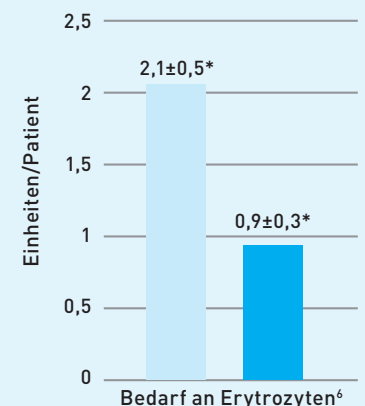
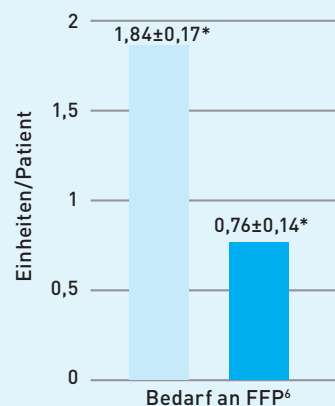
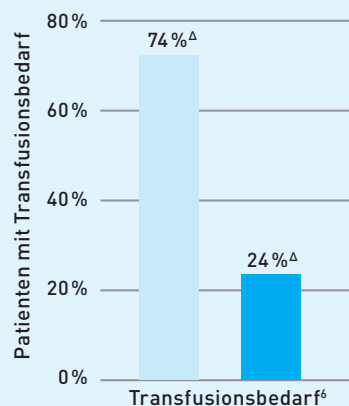
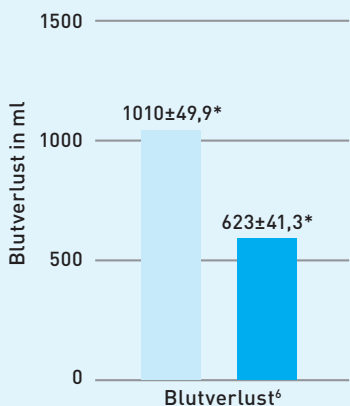
### Kombinierte Gabe von MINIRIN® parenteral + Tranexamsäure senkt Blutverlust bei Koronararterien-Bypassoperationen<sup>4,6</sup>



Die **zusätzliche Gabe** von Tranexamsäure ergänzt die Wirkung von Desmopressin:

- Die Clot-Bildung wird verbessert<sup>4</sup>
- Der enzymatische Abbau wird verhindert<sup>4</sup>
- Der Blutverlust wird gesenkt<sup>4</sup>
- Der Bedarf an Blutprodukten wird gesenkt<sup>6</sup>

°p - Wert: < 0,05



■ DDAVP ■ DDAVP + TXA

\*<sup>Δ</sup>Alle Werte: mean ± SD \*p - Wert: 0,0001 <sup>Δ</sup>p - Wert: 0,00001

1 Koscielny J et al. Hämostaseologie 2007;27:177-184  
 2 Koscielny J et al. Clin Appl Thromb Hemost. 2004;10(3):195-204  
 3 Spannagel. Anästh Intensivmed 2011;52:S143  
 4 Spyridakis E et al. Intensive Care Medicine Experimental 2018, 6 (Suppl 2):40

5 Wademan BH et al. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2014 Mar;18(3):360-70. doi: 10.1093/icvts/ivt491. Epub 2013 Nov 21.  
 6 Özal E et al. J Thorac Cardiovasc Surg 2002;123:539-43

## MINIRIN® parenteral als Antihämorrhagikum:

### ANWENDUNG<sup>1</sup>

- Von-Willebrand-Syndrom (angeboren oder erworben)<sup>1</sup>
- Leichte bis mittelschwere Hämophilie A
- Angeborene oder medikamentös induzierte Thrombozytendysfunktion (z. B. durch ASS, NSAR, NSAP)

### DOSIERUNG<sup>1</sup>

- 1 Ampulle mit 1 ml Injektionslösung enthält 4 Mikrogramm Desmopressinacetat
- Dosierung: 1 Ampulle pro 10 kg Körpergewicht i. v. als Kurzinfusion (in 50 ml isotonischer NaCl-Lösung über 30 min.)
  - präoperativ: 30 Minuten vor dem Eingriff (max. Plasmaspiegel 1 Stunde nach Applikation)
  - postoperativ: ggf. alle 12 bis 24 Stunden über max. 7 Tage

### WIRKWEISE

- Aktivierung von Thrombozyten<sup>2</sup>
- 3 - 4-facher Anstieg des von-Willebrand-Faktors<sup>3,4</sup>
- 2 - 4-facher Anstieg von Faktor VIII<sup>1</sup>
- Desmopressin als Basis für die Bildung des Fibrinnetzes, zusätzliche Gabe von Tranexamsäure zum Schutz vor Fibrinolyse<sup>2</sup>

### ERFOLG

- Desmopressin bewirkt bei über 90 % der Patienten mit angeborener bzw. medikamentös induzierter Thrombozytendysfunktion oder von-Willebrand-Syndrom (3 - 5 % aller Patienten mit elektiven Operationen) eine Korrektur der Störung<sup>5</sup>
- Einsatz insbesondere bei perioperativen Blutungen empfohlen<sup>6</sup>
- Desmopressin interdisziplinär empfohlen in zahlreichen Leitlinien

**Dosierung:**  
ca. 1 Ampulle  
pro 10 kg  
Körpergewicht

#### MINIRIN® parenteral 4 Mikrogramm/ml Injektionslösung

**Wirkstoff:** Desmopressinacetat. **Zusammensetzung:** 1 Ampulle mit 1 ml Injektionslösung enthält 4 µg Desmopressinacetat. **Sonstige Bestandteile:** Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke und Salzsäure 10 %.

**Anwendungsgebiete:** *MINIRIN® parenteral als Antidiuretikum:* Zentraler Diabetes insipidus; traumatisch bedingte Polyurie und Polydipsie bei Vorliegen eines passageren ADH-Mangels nach Hypophysektomie, Operationen im Hypophysenbereich oder Schädelhirntraumen. *MINIRIN® parenteral als Antihämorrhagikum:* Zur Steigerung der Faktor-VIII-Gerinnungsaktivität vor Operationen, Zahnextraktionen und nach Unfällen bei leichter bis mittelschwerer Hämophilie A und von-Willebrand-Jürgens-Syndrom bei ausreichender Wirksamkeit. Angeborene oder medikamentös induzierte Thrombozytendysfunktion (Störung der Blutplättchenfunktion). *MINIRIN® parenteral als Diagnostikum:* Zur Bestimmung der Nierenkonzentrationsfähigkeit, Differentialdiagnose des Diabetes insipidus. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Desmopressinacetat oder einen der sonstigen Bestandteile von MINIRIN® parenteral. Primäre und psychogene Polydipsie, Polydipsie bei Alkoholikern, schweres klassisches von-Willebrand-Jürgens-Syndrom (Typ IIb), Patienten mit 5 % Faktor-VIII-Aktivität, Faktor-VIII-Antikörper, Herzinsuffizienz und andere Erkrankungen, die eine Behandlung mit Diuretika erfordern, Hyponatriämie, leichte oder schwere Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance unter 50 ml/min). **Schwangerschaft u. Stillzeit:** Bei der Verschreibung für schwangere Frauen ist Vorsicht angezeigt. Eine Blutdrucküberwachung wird empfohlen. MINIRIN® parenteral sollte Schwangeren nur nach einer sorgfältigen Nutzen-Risiko-Abwägung verordnet werden. Desmopressin geht in geringem Maße in die Muttermilch über. Bei therapeutischen Dosierungen von Desmopressin sind keine Auswirkungen für das Neugeborene/Kind zu erwarten. **Nebenwirkungen:** Besonders nach übermäßiger Flüssigkeitsaufnahme kann es zu einer Wasserretention mit folgenden Begleitsymptomen kommen: Gewichtszunahme, Hyponatriämie und in schweren Fällen Krämpfe, teilweise verbunden mit Bewusstseins Einschränkungen bis hin zu länger dauernder Bewusstlosigkeit. Dies gilt insbesondere für Kleinkinder bis zu 1 Jahr oder ältere Patienten, abhängig von ihrem Allgemeinzustand. Auf Grund der verstärkten Wasserrückresorption kann der Blutdruck steigen, und es kann sich in einigen Fällen eine Hypertonie entwickeln. Bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit kann es zu Angina pectoris kommen. Mit Ausnahme der allergischen Reaktionen können diese Nebenwirkungen durch Dosisreduktion verhindert werden oder sich zurückbilden. Außerdem können folgende Effekte hervorgerufen werden: vorübergehende Änderung des Blutdruckes und der Herzfrequenz, Flush. **Häufig (> 1/100 bis < 1/10):** Übelkeit, Erbrechen, abdominale Krämpfe, Kopfschmerzen. **Selten (> 1/10.000 bis < 1/1.000):** Hirnödeme, hyponatriämische Krämpfe. **Sehr selten (< 1/10.000):** Hyponatriämie. **Häufigkeit nicht bekannt:** Allergische Reaktionen, Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Pruritus, Exanthem, Fieber, Bronchospasmus, Anaphylaxie). **Dosierung und weitere Hinweise:** Siehe Fachinformation. **Handelsformen:** MINIRIN® parenteral OP mit 10 Ampullen mit je 1 ml Injektionslösung. **Stand der Informationen:** April 2017. **Verschreibungspflichtig.** FERRING Arzneimittel GmbH, Fabrikstraße 7, D-24103 Kiel, Tel.: 0431-5852-0, Fax: 0431-5852-74, E-Mail: info-service@ferring.de



\* außer Typ 2b und Typ 3

- 1 Fachinformation MINIRIN® parenteral 4 Mikrogramm/ml Injektionslösung
- 2 Koscielny J. Hämostaseologie. DDAVP aus Kapitel 50: Hämostyptika. 2010, B.Pötzsch and K. Madlener, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg
- 3 Grove G et al. Canadian Medical Association Journal. 1995;153(2):147-57
- 4 Knöfler R et al. Hämostaseologie. 2012;32(4):271-5
- 5 Koscielny J et al. Clin Appl Thromb Hemost. 2004;10(3):195-204
- 6 Practice Guidelines for Perioperative Blood Management. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. Anesthesiology (2015) 122 (2): 241



### KONTAKT

FERRING Arzneimittel GmbH  
Fabrikstraße 7, 24103 Kiel  
Tel.: 0431-5852-0, Fax: 0431-5852-74  
e-mail: info-service@ferring.de  
www.ferring.de