

Hypovolämier / hämorrhagischer Schock

Kritisch vermindertes Herzzeitvolumen (HZV) aufgrund unzureichendem intravasalem Volumen.

Hypovolämier Schock:

Flüssigkeitsverlust (z.B.: Dehydratation, Verbrennungen, ...)

Hämorrhagischer Schock:

Blutverlust (z.B.: Blutung, Trauma, ...)

Symptome / Schockklassen:

	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
Blutverlust ml	750 (-15%)	<1500 (15-30%)	<2000 (30-40%)	>2000 (>40%)
Blutdruck (systolisch)	normal	normal	erniedrigt	sehr niedrig
Blutdruck (diastolisch)	normal	erhöht	erniedrigt	nicht messbar
Puls/min.	<100	>100	>120	>140 (schwach)
Kapillarfüllung	normal	>2 Sekunden	>2 Sekunden	nicht feststellbar
Atemfrequenz	14-20	20-30	30-40	>35
Urinfluss (ml/h)	>30	20-30	10-20	0-10
Extremitäten	normale Farbe	blass	blass	blass und kalt
Vigilanz	wach	ängstlich oder aggressiv	ängstlich oder aggressiv	verwirrt, bewusstlos

Verbrauchskoagulopathie (DIC):

Durch Minderperfusion entstehen Mikrothromben in den Gefässen, dadurch Verbrauch von Gerinnungsfaktoren mit anschliessendem Mangel und verstärkter Blutung.

Therapie

- Schockursache behandeln
- Volumenmanagement
- Permissive Hypotonie (um Blutung nicht noch zu verstärken)
- Gerinnungsmanagement

Preload	Afterload	Cardiac output	Perfusion (pO ₂)
↓	↑	↓	↓



Warnzeichen

Tachypnoe
Erhöhte Rekapzeit
Tachykardie
Hypotonie
Verminderte Diurese
Veränderter Mentalstatus

Beachte aktuelle ATLS-Guidelines mit strukturiertem ABCDE. Bei offensichtlicher aktiver äusseren Blutung C vorziehen und Blutung stoppen.

Quellen:

- Fasttrack, Folge 5
- Lippuner, T. Jöhr, M.(2004). *Hämorrhagischer Schock*. Schweiz Med Forum

Autorin: Karin Ciapponi

www.fasttrack-notfall.com

