

RUSH POCKETCARD

Rapid Ultrasound in Shock and Hypotension

Erstellt durch: Sarah Klöckl, Samantha Kirk, Andreas König, Jannis Krals, Simon Schedl
in Anlehnung an: Seif et al (2012) „Beside Ultrasound in Resuscitation and the RUSH Protocol“



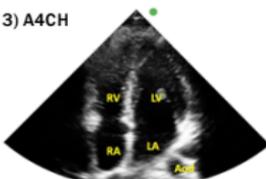
STANDARDSCHNITTE

P
U
M
P

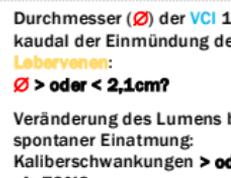


● = Schallkopfmarkierung

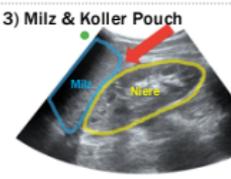
1) PLAX



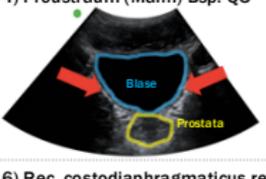
Perikarderguss? Tamponade?
diast. Kollaps des RA und RV, „Swinging Heart“
Kontraktilität?
Verdickung der Wandabschnitte?
Bewegung der Wandabschnitte zur Mitte?
Bewegung der Klappenebene zum Apex?
Rechtsherzbelastung?
RV > 2/3 vom LV, „D-Sign“



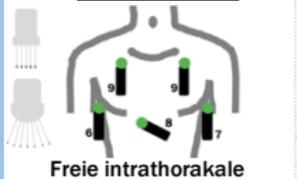
Vena cava inferior
Füllungszustand?



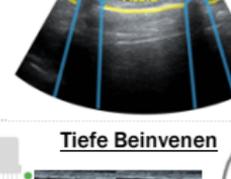
FAST-Protokoll



2) Morison Pouch
3) Milz & Koller Pouch
4) Proustrraum (Mann) Bsp. QS
5) Douglasraum (Frau) Bsp. LS
Freie intraabdominelle Flüssigkeit?
echofreie Areale im Bereich der roten Pfeile



E-FAST-Protokoll
Freie intrathorakale Flüssigkeit?
echofreie Areale kranial des Diaphragmas, fehlendes Kullissenphänomen
Perikarderguss?
echofreie Areale zw. Epikard und Perikard
Pneumothorax?
Fehlendes Pleuragleiten



P
I
P
E
S



Thorakale Aorta
Dissektionslamelle?
Indirekte Dissektionszeichen?
z.B. Aorteninsuffizienz, Perikarderguss
Aortenwurzel >38 mm in PLAX?

Abdominelle Aorta
Aorta abdominalis >30 mm?
>90% der Aortenaneurysmen infrarenal
Dissektionslamelle?
Rupturzeichen?
Paraaortales Hämatom?

Tiefe Beinvenen
2 Punkt Methode
V. femoralis - Bifurkation und
V. poplitea in der Kniekehle
Vene nicht komprimierbar?
= Thrombus?



RUSH POCKETCARD

Rapid Ultrasound in Shock and Hypotension

Erstellt durch: Sarah Klenk, Samantha Kirk, Andreas König, Jannis Krals, Simon Schedl
 In Anlehnung an: Seif et al (2012) „Beside Ultrasound In Resuscitation and the RUSH Protocol“



SCHOCKARTEN UND MÖGLICHE BEFUNDE

	Hypovoläm/Distributiv (~ 80%)	Kardlogen (~ 18%)	Obstruktiv (~ 2%)
Beispiele	- Organblutung - Rupturiertes Aneurysma - Anaphylaxie, Sepsis	- Myokardinfarkt - Herzrhythmusstörung - Herzinsuffizienz	- Pulmonalembolie - Herzbeutel tamponade - Spannungspneumothorax
PUMP	Hyperkontraktil kleines (leeres) Herz	Hypokontraktil dilatiertes Herz	Hyperkontraktil Perikardtamponade Rechtsherzbelastung
TANK	VCI < 2.1 cm VCI kollabiert > 50% Freie Flüssigkeit Abdomen oder Thorax	VCI > 2.1 cm VCI kollabiert < 50% Pleuraerguss, Aszites, vermehrte B-Linien	VCI > 2.1 cm VCI kollabiert < 50% Kein Pleuragleiten
PIPES	Aortenektasie/-aneurysma <small>Aortenwurzel > 38mm, A. abdominalis > 30mm</small> Dissektionslamelle	Normal	Tiefe Beinvenenthrombose

VEREINFACHTER ALGORITHMUS

Alle Ultraschallbefunde müssen immer in Zusammenhang mit der Klinik bewertet werden!

