

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“



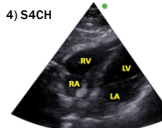
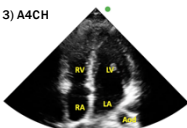
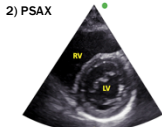
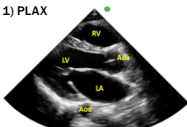
STANDARDSCHNITTE

P
U
M
P

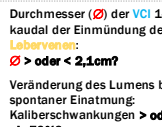


● = Schallkopfmarkierung

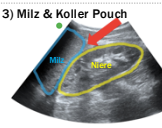
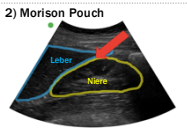
1) PLAX



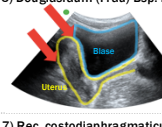
Perikarderguss? Tamponade?
diast. Kollaps des RA und RV, „Swinging Heart“
Kontraktilität?
Verdickung der Wandabschnitte?
Bewegung der Wandabschnitte zur Mitte?
Bewegung der Klappenebene zum Apex?
Rechtsherzbelastung?
RV > 2/3 vom LV, „D-Sign“



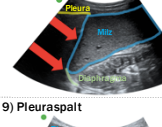
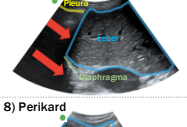
Vena cava inferior
Füllungszustand?



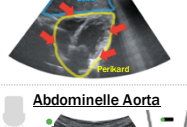
FAST-Protokoll



2) Morison Pouch
3) Milz & Koller Pouch



4) Proustrraum (Mann) Bsp. QS
5) Douglasraum (Frau) Bsp. LS



6) Rec. costodiaphragmaticus re.
7) Rec. costodiaphragmaticus li.



8) Perikard
9) Pleuraspalt

T
A
N
K

Freie intraabdominelle Flüssigkeit?
echofreie Areale im Bereich der roten Pfeile

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

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?

P
I
P
E
S



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!

