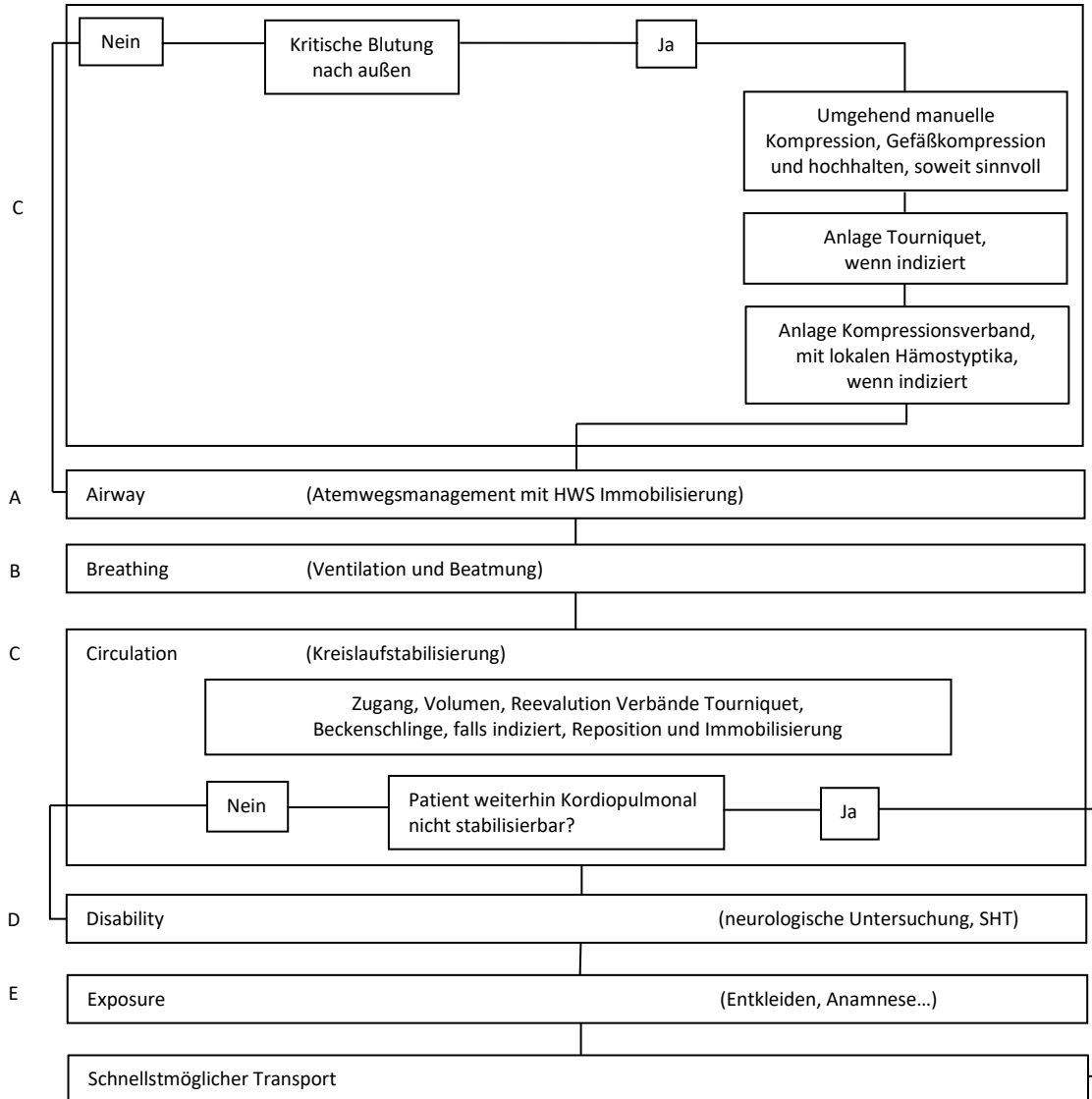


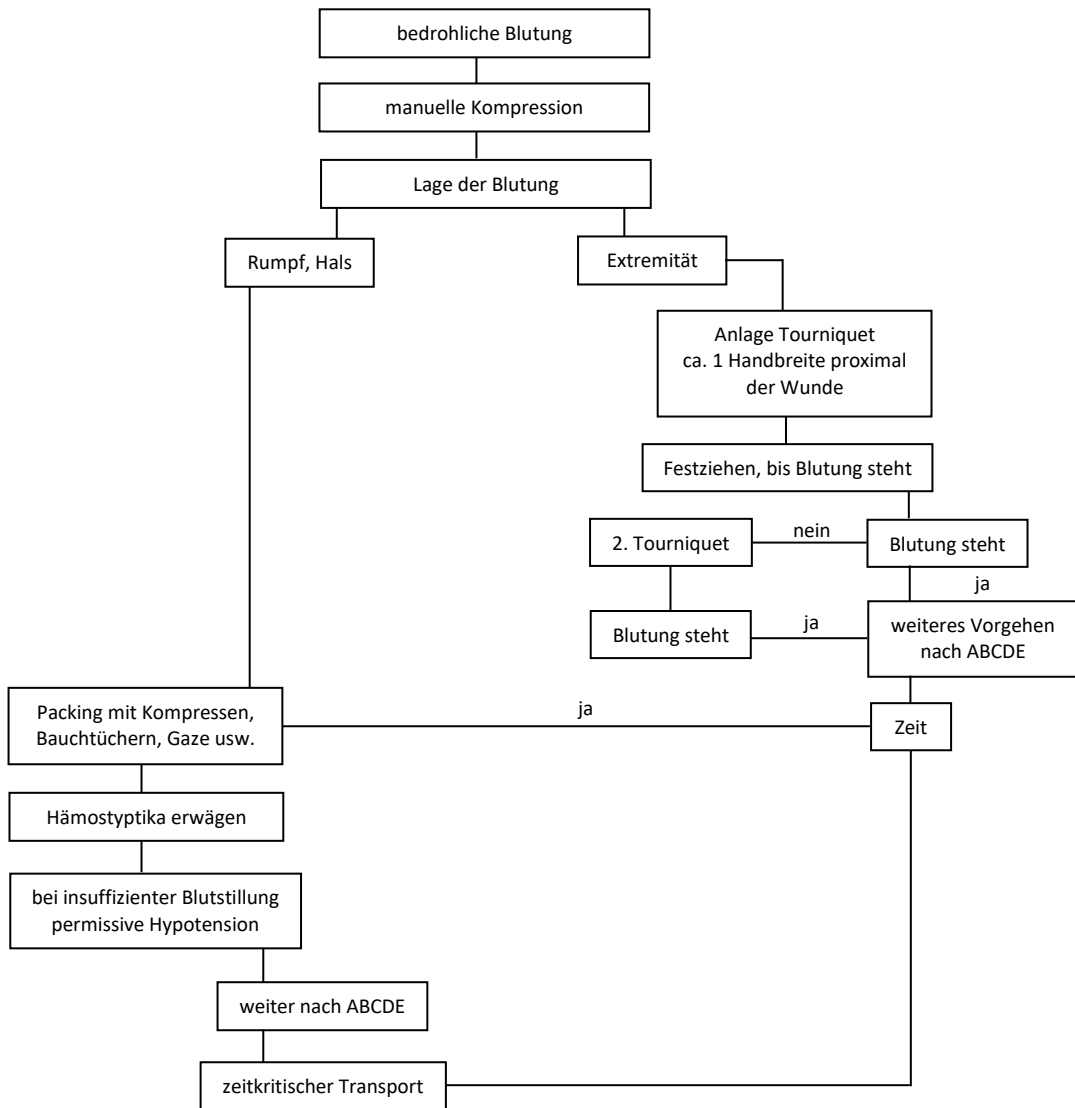
Prähospitale Versorgung stark blutender Wunden

Dieses Konzept dient nur der Versorgung kritischer Blutungen
(Blutungen lebensbedrohlichen Ausmaßes).

So muss bei der Verwendung des ABCDE-Schemas im Falle einer kritischen Blutung das C für „critical bleeding“ vorangestellt werden.



Für die Blutstillung sollte folgendes Schema verwendet werden:



Maßnahmen zur Blutstillung

1. Klassischer Druckverband
2. Wound Packing in Kombination mit einem Druckverband, besonders bei tiefen Wundhöhlen. Dabei wird diese komplett mit saugfähigem Verbandmaterial austamponiert. Anschließend wird ein Druckverband über der Wundtamponade angelegt.
3. Hämostyptika. Die Anwendung erfolgt insbesondere bei Blutungen, die sich nicht alleine durch Kompression stillen lassen. Häufig bei Patienten mit einer traumainduzierten Koagulopathie oder Dauertherapie mit Antikoagulanzen. Sie müssen direkt am Wundgrund angewendet werden. Zuvor muss die Wunde nach Möglichkeit von größeren Blutresten gesäubert werden, um direkten Kontakt der Wirkstoffe mit der Blutungsquelle zu ermöglichen. Die Wunde muss komplett ausgefüllt werden (im Sinne des Woundpacking). Nach Einbringen sollte das eingebrachte Verbandmaterial 3 – 5 min manuell komprimiert werden und anschließend mit einem Druckverband versehen werden.
4. Tourniquet
 - medizinische Indikationen:
Amputationsverletzungen, multiple Blutungen an der Extremität, schwere Blutung der Extremität bei gleichzeitigem A-, B- oder C-Problem. Unmöglichkeit der Blutstillung durch andere Maßnahmen.
 - taktische Indikationen:
Schwere Extremitäten-Blutung bei nicht Erreichbarkeit, Dunkelheit, MANV, Zeitdruck in Gefahrensituationen.

Bei den taktischen Indikationen erfolgt die Primäre Anwendung. Darf nicht über Gelenken, Frakturen oder gefüllten Hosentaschen angewendet werden. Direkt nach Tourniquet-Anlage hat eine Reevaluation der Blutung zu erfolgen und notfalls an die Anlage eines zweiten Tourniquet proximal des 1. (falls dies nötig ist). Die Reevaluation hat in regelmäßigen Abständen zu erfolgen. Eine adäquate Analgesie hat zu erfolgen. Bei zu locker angelegtem Tourniquet kann es durch einen fortbestehenden arteriellen, bei zeitgleich reduziertem venösen Blutabstrom zu einer verstärkten Blutung kommen.

5. Beckenschlinge

Ziel der Beckenschlinge ist die Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse sowie die Verkleinerung des Volumens des Beckens, um so die Blutung zu verringern. Die Indikation sollte bei entsprechendem Unfallmechanismus und klinischer Symptomatik auch bei noch nicht vorliegender hämodynamischen Instabilität großzügig gestellt werden. Wegweisende Symptome sind z.B. Prellmarken/Schürfungen im Beckenbereich, Schmerzangaben des Patienten im Becken-/Hüftbereich, im Lendenwirbelsäulen-/Sakrumbereich oder inguinal. Im Rahmen der taktischen Versorgung kann als effektive Alternative auch eine Rettungsdecke verwendet werden. Auf die korrekte Lage der Beckenschlinge ist zu achten! Die optimale Wirkposition hat die Beckenschlinge, wenn sie exakt auf die Höhe des Trochanteres majores angebracht ist. Eine zu hoch angelegte Beckenschlinge kann die Blutung verstärken. Die Anlage sollte zu zweit erfolgen.