

# Operationsablauf: (Swiss Donation Pathway Modul III, Swisstransplant)

Reihenfolge der Organentnahme:

Herz – Lunge – Dünndarm – Leber – Pankreas (vollständig oder Inseln) – Nieren.

Anschliessend Gewebeentnahme: Cornea (oder Bulbi)

1. **Abdominalchirurgisches Team:** Sternotomie vom Jugulum bis Os pubis (während Sternotomie keine Beatmung)
2. **Begutachtung zur Feststellung der Transplantationseignung und Präparation der Organe** (ohne Pankreas 1.5h, mit Pankreas 3h)
3. **Freilegung der grossen Gefässe für die Einlage der Perfusionskanülen in die Organe** (Beckenarterien, Aorta, Hohlvene und untere Mesenterialarterie)
4. **Präparation des Aortenschlitzes für die Aortenabklemmung.**
5. **Therapeutische Liqueminisierung 2min vor Kanülierung (300IU/kg/KG i.v.)**
6. **Einführen einer Kanüle in die Pfortader (via Mesenterialarterie), in die Hohlvene und eine Aortenkanüle auf Höhe der Iliacalgabel.**
7. **Das Herzchirurgische Team entscheidet nun über eine vollständige Herzentnahme oder die alleinige Entnahme der Herzklappen**
8. **Kanülierung der Aorta ascendens zur Injektion der Kardioplegielösung**
9. **Bei Entnahme der Lunge: Kanülierung A. pulmonalis zur Injektion der Pneumoplegielösung (z.B. Perfadex) (Rückzug des pulmonalarteriellen Katheters und des [ZVK](#)) → Cave grössere Blutverluste (Bluttransfusion bei Hb < 70g/l)**
10. **Vorbereitung Kardioplegielösung durch Tx-Koordinator**
11. **Injektion von Prostin in die Pulmonalarterie (reduziert den Ischämie- und Reperfusionsschaden) (häufig massive Hypotonie: wird nicht behandelt)**
12. **Occlusion Vena Cava superior (inflow occlusion), Eröffnen Vena Cava inferior und des linken Herzohres (Entleerung des Blutes)**
13. **Abklemmen der Aorta ascendens (Beginn der kalten Ischämiezeit) und Infusion der Kardioplegielösung (250ml/m<sup>2</sup> KÖF + 100-200ml nach Explantation)**
14. **Gleichzeitig Abklemmen der Aorta unterhalb des Zwerchfells und Perfusion der Visceralorgane mit Celsior-Lösung.**
15. **a) ohne Lungenexplantation: jetzt Beenden der Ventilation und Abschliessen des Protokolls  
b) mit Lungenexplantation: Beatmung (niedriges Tidalvolumen, [PEEP](#) 5-8cm H<sub>2</sub>O und FiO<sub>2</sub> 1.0). Tracheales Absaugen vor Lungenexplantation und vor Trachea-Stapler, oropharyngealen Tubus zurückziehen. Trachealabklemmung in geblähtem Zustand (in Absprache mit Chirurgie). Nach Explantation Protokollabschluss.**
16. **Entnahme von Leber, Pankreas und Nieren, soweit geplant**
17. **Zum Abschluss wird das OP-Gebiet sorgfältig chirurgisch verschlossen**
18. **Entnahme der Cornea/ Bulbi in Absprache mit dem Augenarzt (im OP oder auf [ZIM](#))**
19. **Nach OP-Ende wird der Patient vom Zentrum Intensivmedizin abgeholt.**