

Hyperbare Chirurgie

Dr. Abidin Geles

Überdruck als Therapie

unter 3 atm. Umgebungsdruck die physikalische Lösung des Sauerstoffs zu p_{aO_2} Werten von bis zu 2000mmHg (HBO = hyperbare Oxigenation) Erys nicht mehr nötig für O_2 -Transport unter diesen Bedingungen früher Herz-Ops bei Kindern durchgeführt

Relative Ind. für Ops unter HBO: Ops an Zeugen Jehovas, Trachealchirurgie, Notfallseingriffe bei Blutungsschock

Effekte.:

Über Radikalbildung

Fibroblasten und Kapillarenproliferation, Phagozytoseaktivität gesteigert

Öffnung der Blut-Hirn-Schranke reversibel

Ind.:

Clostridiale Gasbrand,

CO-Intoxikation

Dekompressionserkrankung und Luftembolie (Boyle-Mariotte)

Hörsturz

- ☐☐ **Akute Verbrennungskrankheit**
- ☐☐ **Crush-Syndrom**
- ☐☐ **Compartmentsyndrom**
- ☐☐ **Osteomyelitis**
- ☐☐ **Chronische arterielle Ulzera**
- ☐☐ **Hirnabszesse**
- ☐ **Chronische Strahlenschäden**
(radiogene Zystitis, Osteoradionekrose, Strahlenfibrose)

Clostridiale Myonekrose (Gasbrand)

1. **Clostridien = Bewohner des Dickdarms und Sporen im Boden, zum Auskeimen anaerobes Milieu. (paO₂ unter 70), produzieren Ektotoxine wie Lysolezithin, Desoxyribonuklease, Hämolysin, ... mit Zellyse als Folge, Infekt oft Folge einer größeren Op oder Verletzung, Inkubationszeit: 8-36 h**
2. **Die Toxine führen lokal zur Nekrose und weitere Nekrosen führen zum Fortschreiten des brandähnlichen Infektes**
3. **Zirkulierende Keime bewirken systemische Effekte wie Multiorganversagen (Nieren, Leber, Lunge, Hirn, Herz)**

Symptome

Schmerzen,

Schwellung,

keine Rötung,

keine Überwärmung,

bronzeartige Verfärbung und landkartenartige Begrenzung der Haut,

Empysemknistern der Haut (außer bei klaffenden Wunden),

kein Fieber,

keine Blutbildveränderungen,

schmerzbedingte Tachykardie,

Rö: Fiederung der Muskulatur,

Eröffnung: kein Eiter, jauchiges mit Gasbläschen durchsetztes bräunliches, klares Sekret.

□□Spätsymptome:

- 1. Trübung des Sensoriums bis zum Koma**
- 2. Kein Fieber oder bis zu 43°C**
- 3. Häufig Bradykardie und später Rhythmusstörungen**
- 4. Braun-, Rotverfärbung des Harns, später Anurie**
- 5. Ikterus**

□□Labor:

- 1. Retentionswerte steigen**
- 2. Leukopenie**
- 3. Anämie durch Hämolyse**
- 4. Schwere Gerinnungsstörungen**
- 5. Transaminasen erhöhen sich**
- 6. Freies Hämoglobin erhöht sich**
- 7. LDH stark erhöht**

8. CPK stark erhöht

Therapie

- Transport an einem Zentrum mit Hyperbarer Chirurgie**
- Entfernen des nekrotischen Gewebes**
- Hyperbare Oxigenation auf 3 atü, was toxisch für Clostridien ist**
- Antibiotika (Penicillin bzw. Aminopenicillin)**
- Intensivmedizin**

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an abidin.geles@gmail.com
DANKE