



**AUF
DER
BULT**

KINDER- UND
JUGEND-
KRANKENHAUS

Leitsymptom Bewußtseinsstörung

Hans-Jürgen Christen/Hannover

Fortbildung „Notfälle bei Kindern“

Kinder- und Jugendkrankenhaus AUF DER BULT

Mittwoch, den 20. Mai 2015



**AUF
DER
BULT**
KINDER- UND
JUGEND-
KRANKENHAUS

1. Entzündlich

8. Funktionell

2. Infektiös

7. Vaskulär

**Akute
Bewußtseinsstörung**

3. Toxisch

6. Tumor

4. Traumatisch

5. Metabolisch

KASUISTIK

Akzidentelle Kohlenmonoxidintoxikationen nach Wasserpfeifenkonsum

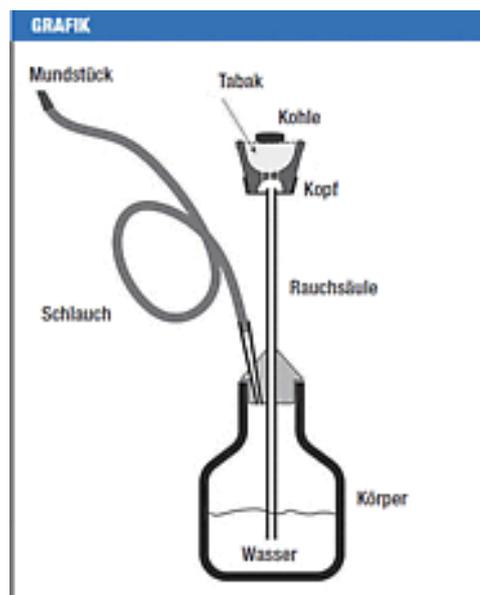
Josefa von Pappard, Melanie Schönenberger, Lorenz Bärlocher



Dtsch. Ärzteblatt vom 3. Oktober 2014; 111:674-679

- **St. Gallen: 4 Fälle in 6 Monaten (3 Migranten)**
- **Hohe Dunkelziffer bei unspezifischer Symptomatik**
- **Wasserpfeifenkonsum:
Lebenszeitprävalenz bis zu 68,8% (2011)**

Wasserpfeife vs. Zigarettenrauch: 10-fache CO-Menge



Cobb CO et al.,
Toxicol Lett 2012; 215:70-5

KASUISTIK

Akzidentelle Kohlenmonoxidintoxikationen nach Wasserpfeifenkonsum

Josepha von Flappard, Melanie Schönenberger, Lorenz Bärlocher



Dtsch. Ärzteblatt vom 3. Oktober 2014; 111:674-679

- St. Gallen: 4 Fälle in 6 Monaten (3 Migranten)
- Hohe Dunkelziffer bei unspezifischer Symptomatik
- Wasserpfeifenkonsum:
Lebenszeitprävalenz bis zu 68,8% (2011)
- Keine Korrelation der Symptomatik mit dem CO-Wert, sondern der Inhalationsdauer
- Nur über BGA erfassbar (Pulsoxymetrie normal)
- Unberechenbarkeit der CO-Intoxikation

Fazit für die Praxis



**Bei unspezifischer
neurologischer Symptomatik
(Schwindel, Synkope) bei
Jugendlichen:
??? Wasserpfeifenkonsum ???**

Kardiale Synkope:



- **Aortenstenose**
- **Kardiomyopathie**
- **Herzrhythmusstörungen: Long-QT-Syndrom**
- **Wegweisend:
Manifestation bei körperlicher Belastung**
- **Insgesamt selten,
jedoch großzügige Indikation für EKG**

Fazit für die Praxis



- **Eine neurokardiogene Synkope bei Belastung ist ungewöhnlich.**
- **Bei Ohnmacht großzügige Indikation für kardiologische Diagnostik**

Fazit für die Praxis



**Intoxikation wichtige Differentialdiagnose
bei akuten Bewußtseinsstörungen bei
Kindern und Jugendlichen
(!!! stets Urin asservieren)**

Kontraindikationen für LP ohne CT



- Glasgow Coma Score <13 (bzw. Abfall um 2 Pkt.)
- Fokale neurologische Zeichen (z.B. Anisokorie)
- Abnorme Körperhaltung (Opisthotonus)
- Relative Bradykardie mit Hypertonie (Cushing Reflex)
- Papillenödem
- Blutungsneigung
- Vermutete Meningokokken-Sepsis (Purpura)

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)
3. EEG

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)
3. EEG
4. Computertomographie (Bewußtseinsstörung!!!)

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)
3. EEG
4. Computertomographie (Bewußtseinsstörung!!!)
5. Liquor

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)
3. EEG
4. Computertomographie (Bewußtseinsstörung!!!)
5. Liquor
6. Kernspintomographie

Reihenfolge nützlicher Notfall-Diagnostik



1. Blut: Glukose, Calcium, Laktat, Ammoniak, CK,
Blutgas-Analyse, Trockenblut-Karte
2. Urin: Probe asservieren
(z.B. Drogen-Screening, organische Säuren)
3. EEG
4. Computertomographie (Bewußtseinsstörung!!!)
5. Liquor
6. Kernspintomographie

... und immer:
Temperatur, RR, GCS!!!

1. Entzündlich



8. Funktionell

2. Infektiös

7. Vaskulär

Akute
Bewußtseinsstörung

3. Toxisch

6. Tumor

4. Traumatisch

5. Metabolisch