



Dr. med.  
Ulrich Mutschler,  
Hamburg

## Wissen schützt: der trigemino-kardiale Reflex

Nicht jedem Mediziner ist der trigemino-kardiale Reflex bekannt. Das kann bei einer Adenotonsillektomie fatale Folgen haben, wie HNO-Ärzte und Anästhesisten aus Washington, D. C. in der Zeitschrift „Laryngoscope“ berichteten.

**W**ährend einer Adenotonsillektomie kam es bei zwei Kleinkindern zu einem unerwarteten trigemino-kardialen Reflex. Beim ersten Kind, einem zweijährigen Jungen, wurde nach der problemlosen Intubation ein Mundsperrerr benutzt. Danach stellte sich sofort eine Sinusbradykardie mit einem Pulsabfall auf < 50/min ein. Durch Lösen der Mundsperrre erholte sich das Kind wieder und der Reflex konnte dann bei vorsichtigem, erneutem Öffnen nicht mehr beobachtet werden.

Das zweite Kind, ein zweijähriges Mädchen, hatte ebenfalls beim Betätigen der Mundsperrre eine Sinusbradykardie mit einem Pulsabfall auf 35/min und zusätzlichem systolischem Blutdruckabfall auf 69 mmHg – bei einem Ausgangsblutdruck von 90 mmHg. Durch Entfernen

der Mundsperrre sistierten Bradykardie und Hypotonie, während sich beim erneuten Anlegen die beiden genannten Symptome sofort wieder einstellten.

Als Auslöser diesen Reflexes wird die Erregung des Trigemini-nervs angesehen, mit Weiterleitung des Reizes über die *Formatio reticularis* zum Vagusnerv. Dieser beeinflusst über seine efferenten Fasern das Herz. Der trigemino-kardiale Reflex tritt – außer bei HNO-Operationen – gelegentlich auch bei Manipulationen im Gesicht, am Auge, bei Operationen im Bereich der mittleren Schädelgrube oder auch bei Biopsien nahe am 4. Ventrikel und der Pons auf.

Bereits 2016 gaben Chowdhury T et al. einen profunden Überblick über diesen Reflex mit seiner Definition, den zugrunde liegenden Mechanismen und

Manifestationen sowie dem entsprechenden Management [Chowdhury T et al. *Rev Argent Cardiol* 2016;86(4)].

Sie betonen den Nutzen von Atropin, die mögliche Gabe von Adrenalin als zweiten Schritt und vor allem initial die sofortige Unterbrechung möglicher (intraoperativer) trigeminaler Reizung.

---

Li L et al. Trigemino-cardiac Reflex in Pediatric Adenotonsillectomy: A Report of Two Cases With Literature Review. *Laryngoscope* 2019. <https://doi.org/10.1002/lary.28016>

### Kommentar

Wird der Kinderarzt zu einem Notfall mit Bradykardie und/oder Hypotonie gerufen, sollte er sich dieses relativ wenig bekannten Reflexes vergegenwärtigen und mögliche Prozeduren im Versorgungsgebiet des Trigemini-nervs sofort beenden (lassen). Infolge des höheren Vagotonus bei Kleinkindern ist diese Patientengruppe besonders gefährdet, und es sollten – wie bei jeder ärztlichen Prozedur – Ampullen mit Atropin und Adrenalin unmittelbar zur Verfügung stehen.

*Dr. Ulrich Mutschler*

## Allarmierender Rückschritt – weltweiter Masernanstieg 2019

Vor knapp 20 Jahren wurde in den Vereinigten Staaten ein historisches Ziel erreicht: die Eliminierung von Masern. Leider war dieser Erfolg nur von kurzer Dauer. Erneute Ausbrüche wurden überwiegend durch reiseassoziierte „Einschleppungen“ des Virus ausgelöst. Eine aktuelle Ausgabe des *New England Journal of Medicine* liefert eine Einschätzung der Problematik.

**N**ach Angaben des Centers for Disease Control and Prevention wurden vom 1.1. bis 11.4.2019 bereits 555 Fälle von Masern in 20 US-Bundesstaa-

ten bestätigt. Diese Zunahme der Masernfälle in den Vereinigten Staaten spiegelt die Situation in anderen Ländern wider. Bekanntlich haben expo-

nierte Personen, die nicht immun sind, eine Wahrscheinlichkeit von bis zu 90 % zu erkranken. Jede Person mit Masern infiziert in einer anfälligen Population möglicherweise 9 bis 18 weitere Menschen. Meist erholen sich die Patienten nach ungefähr einer Woche Krankheit, die durch Fieber, Unwohlsein, Schnupfen, Bindehautentzündung, Husten und einen makulopapulösen Ausschlag gekennzeichnet ist.

Masern sind deswegen jedoch keine triviale Krankheit. Vor der Impfung verursachte das Virus weltweit 2 bis 3 Millionen Todesfälle pro Jahr. Bis heute sind