Aspiration / Bolusgeschehen

Atmung · https://rd-factsheets.de/fs/aspiration-bolusgeschehen/

ERC-Guideline: Fremdkörperaspiration Kind

Das Bolusgeschehen ist die extremste Form der Aspiration und stellt eine höchst lebensgefährliche Situation dar. Unter einer **Aspiration** versteht man das **Einatmen von festen oder flüssigen Fremdkörpern in die Atemwege unterhalb der Glottis**. Das **Bolusgeschehen** kennzeichnet sich durch einen **teilweisen oder kompletten Verschluss der oberen Atemwege**, welcher vom Patienten selber nicht abgehustet oder entfernt werden kann. Kommt es in Folge des Bolusgeschehen zum Kreislaufstillstand durch Hypoxie, spricht man vom Bolustod.

Unter einer **Fremdkörperaspiration** versteht man das **Einatmen eines Gegenstandes**, während unter einer **Fremdkörperingestion** das **Verschlucken eines Gegenstandes** verstanden wird. Daraus lässt sich schließen, dass bei einer Aspiration vermehrt die Atemwege betroffen sind, während bei einer Ingestion Fremdkörper vermehrt in das Verdauungssystem gelangen.

Ursache

Die Ursache für das Auftreten einer Aspiration / eines Bolusgeschehen sind vielfältig, häufig tritt das Ereignis in Folge von

- **Bewusstseinsstörungen** (Intox, Apoplex, SHT, Hypoxie, etc.),
- **mechanischen Faktoren** (Tracheostoma, nasale Magensonde, Tumore),
- **neuromuskulären Erkrankungen** (Parkinson, Multiple Sklerose, Stimmbandlähmungen),
- **sonstigen Faktoren** (Adipositas, Schwangerschaft, hohes Lebensalter) auf.

Säuglinge aspirieren häufig Nahrung oder Erbrochenes, während Kleinkinder in der Regel Gegenstände oder kleinere Essensteilchen verschlucken. Zirka Zweidrittel der betroffenen Kinder sind jünger als 3 Jahre, wobei Jungen etwas häufiger betroffen sind als Mädchen.

Bei Erwachsenen sind typische Fremdkörper unzureichend zerkautes Essen (Brot, Fleisch, Fischgräten), Zahnprothesen oder Tabletten.

Von einer Fremdkörperverlegung ist auszugehen, wenn der **Symptombeginn sehr plötzlich erfolgte**, **keine anderen Krankheitszeichen** vorliegen und es **anamnestische Hinweise für eine Aspiration** gibt.

Symptome

Aspiration	Bolusgeschehen
Erstickungsanfall mit Dyspnoe bis Apnoe	plötzliche Atemnot bis Apnoe
Zyanose	Zyanose
Würgen & Keuchen / Stridor oder Giemen	umgekehrte (inverse) Atmung
abgeschwächtes oder fehlendes Atemgeräusch	Herz-Kreislauf-Stillstand durch Hypoxie
Pat. kann sprechen, husten, weinen	Pat. kann nicht sprechen o.ä.

Ein unauffälliger Auskultationsbefund ist kein Ausschluss für eine stattgefundene Aspiration / Bolusgeschehen.

Therapie

Die Therapie von **Patienten mit einer fortbestehenden Aspiration** erfolgt gemäß der ausführlich in den DBRD Algorithmen beschriebenen Reihenfolge:

- **Fremdkörperentfernung Erwachsene**
- **Fremdkörperentfernung Kind**

Sollte der **Bolus bei der Mundraumkontrolle sichtbar** sein, kann versucht werden, diesen **unter Sicht mithilfe einer Magill-Zange zu entfernen**. Hierbei zwingend darauf achten, den Fremdkörper nicht tiefer in die Atemwege zu schieben. Nach Entfernung sollte eine klinische Evaluierung erfolgen.

Bei **bewusstlosen Patienten ohne Vitalzeichen** mit einer Fremdkörperaspiration wird umgehend mit der **Herz-Lungen-Wiederbelebung** gemäß ERC-Leitlinie begonnen. Während dieser sollte unter Laryngoskopie versucht werden, den Fremdkörper mithilfe der Magill-Zange zu entfernen.

Als **letzte Möglichkeit kann bei Erwachsenen eine Intubation** durchgeführt werden. Bei dieser wird versucht, den Bolus in den rechten Hauptbronchus vorzuschieben und so zumindest

eine teilweise Belüftung der Lunge sicherzustellen.

Bei Kindern keine präklinische Manipulation oder Laryngoskopie, kein Heimlich-Manöver! Die kindlichen Atemwege reagieren höchst empfindlich auf Reizungen und es besteht die Gefahr einer lebensbedrohlicher Vagusreizung.

Bei Patienten **ohne Atemnot oder Zyanose und mit problemloser Spontanatmung** sollte ein **Transport unter Sauerstoffgabe** in eine Klinik zur weiteren Diagnostik durchgeführt werden.

CAVE: Eine Manipulation oder der Versuch den Fremdkörper bei *wachen Patienten ohne Atembeschwerden* zu entfernen, kann zu lebensgefährlichen Situationen, durch Manipulation an den Atemwegen, führen!

Quellen

- Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD). (2024). *Muster-Algorithmen 2024 zur Umsetzung des Pyramidenprozesses im Rahmen des NotSanG*. https://dbrd.de/images/algorithmen/DBRDAlgo24_Web9_2.pdf
- Deutscher Rat für Wiederbelebung - German Resuscitation Council e.V. (2021). *Reanimation 2021 – Leitlinien kompakt*. grc-org.de. https://www.grc-org.de/files/ShopProducts/download/Leitlinien%20kompakt_08.11.2021.pdf
- Kaufmann, J. & Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI). (2024). *S2k-Leitlinie Interdisziplinäre Versorgung von Kindern nach Fremdkörperaspiration und Fremdkörperingestion*. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/001-031
- LV ÄLRD Niedersachsen / Bremen. (2024). *„NUN – Algorithmen“ zur Aus- und Fortbildung und als Grundlage zur Tätigkeit von Notfallsanitätern(innen) in Niedersachsen.* https://lard-nds.de/download/nun-algorithmen-2024/#
- Müller, S. & Kern, R. (2012). Kleiner Brocken – fatale Wirkung – Bolusgeschehen richtig behandeln. *retten!*, *1*(01), 54–62. https://doi.org/10.1055/s-0032-1304288