Bronchiolitis

Atmung · https://rd-factsheets.de/fs/bronchiolitis/

Die Bronchiolitis ist eine **Entzündung der Bronchien**, welche in der Regel **Kinder jünger als 24 Monate** betrifft. Ausgelöst wird die Erkrankung durch das **Respiratory-Syncytial-Virus (RSV)** oder andere Viren. Eine wirksame Impfung gibt es zum heutigen Zeitpunkt noch nicht. Die Erkrankung tritt gehäuft zwischen November und April auf.

Ursache

Ursache für die Erkrankung ist eine virale Infektion, welche zu **Epithelnekrosen und Entzündungen in den Bronchien und Bronchiolen** führt. Durch sich **entwickelnde Ödeme** kommt es zu **Teilobstruktionen**, die zu **"Air Trapping"** (pathologische Ansammlung von Atemluft im Bronchialsystem, die nur unter starker Exspiration ausgeatmet werden kann) führen können. Bei einer **vollständigen Obstruktion entstehen Atelektasen**.

Ausgelöst wird die virale Infektion durch:

- Respiratory-Syncytial-Viren (RSV)
- Rhinoviren
- Parainfluenzaviren

Seltener entsteht die Infektion durch Influenza-Viren (A und B), Adenoviren oder Mykoplasmen.

Symptome

Die Symptome unterscheiden sich je nach Schwere der Erkrankung, auftreten können:

- trockener Husten
- Tachypnoe
- interkostale Einziehungen, Nasenflügeln & Einsatz der Atemhilfsmuskulatur
- Dehydratation
- Zyanose & Blässe
- Infekt (Husten & Schnupfen) seit einigen Tagen

Bei der Auskultation lässt sich ein **endinspiratorisches Knisterrasseln**, verursacht durch den erhöhten Strömungswiderstand in den mit Sekret gefüllten distalen Bronchiolen, feststellen. Ein **Giemen bei verlängerten Exspiration ist seltener festzustellen**. In schweren Fällen kann es zu einem **verminderten Atemgeräusch** kommen.

Bei 50% der betroffenen Kinder lässt sich eine begleitende Mittelohrentzündung als Nebenbefund feststellen.

Zu besseren Einschätzung der Bronchiolitis kann diese in **drei Schweregrade** unterteilt werden:

Befund	leicht	mittel	schwer
Atemfrequenz pro Minute	< 40	40 - 70	> 70
O2-Sättigung unter Raumluft (%)	> 92	88 - 92	< 88
sternale / thorakale Einziehungen	fehlend	+	++
Ernährung	problemlos	schwierig	unmöglich

Therapie

Es erfolgt wenn nötig eine **hochdosierte Sauerstoffgabe**, Ziel ist eine Sättigung > 90%. Bei zunehmenden Apnoe-Phasen muss eine **Intubation in Betracht gezogen werden**, diese sollte wenn möglich im klinischen Setting und durch ein speziell geschultes Team erfolgen.

Durch in höheren Schweregraden verminderter Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit kann eine Dehydratation / Exsikkose auftreten.

- **hochdosierte O2-Gabe**
- **Flüssigkeitstherapie** bei Dehydratation

Medikamente

Salbutamol	2,5 mg inhalativ *(Steigerung auf 5 mg)*
Prednisolon	2 mg / kgKG i.v.
Prednison	100 mg supp.

Die Gabe von Bronchodilatatoren ist vor allem bei Kindern mit einem Giemen effektiv und kann zu einer Besserung der Symptomatik beitragen.

Differentialdiagnostik

- Epiglottitis
- Laryngotracheobronchitis (Pseudokrupp)
- Asthma bronchiale
- Aspiration / Bolusgeschehen

Quellen

- Bastigkeit, M. (2019). *Medikamente in der Notfallmedizin*. Edewecht, Deutschland: Stumpf + Kossendey.
- 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
- Eich, C. B., Guericke, H., Brackhahn, M. & Glowacka, M. (2018, 8. Juni). *Maße & Dosierungen in der Kinderanästhesie, Kinderintensiv- und Kindernotfallmedizin*. Kinder- und Jugendkrankenhaus „Auf der Bult“. https://www.auf-der-bult.de/fileadmin/media/docs/KIB-ARZ/downloads/An%C3%A4sthesie_Ma%C3%9Fe_und_Dosierungen_Kinderan%C3%A4sthesie.pdf
- Gomaa, M. A., Galal, O. & Mahmoud, M. S. (2011). Risk of acute otitis media in relation to acute bronchiolitis in children. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, *76*(1), 49–51. https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.09.029
- Mansbach, J. M., Piedra, P. A., Stevenson, M. D., Sullivan, A. F., Forgey, T. F., Clark, S., Espinola, J. A. & Camargo, C. A. (2012). Prospective Multicenter Study of Children With Bronchiolitis Requiring Mechanical Ventilation. *PEDIATRICS*, *130*(3), e492–e500. https://doi.org/10.1542/peds.2012-0444
- MSD Manual. (2018, August). *Bronchiolitis*. MSD Manual Profi-Ausgabe. https://www.msdmanuals.com/de-de/profi/p%C3%A4diatrie/atemnotsyndrome-bei-kleinkindern/bronchiolitis
- Schorlemer, C. & Eber, E. (2020). Akute virale Bronchiolitis und obstruktive Bronchitis bei Kindern. *Monatsschrift Kinderheilkunde*. https://doi.org/10.1007/s00112-020-00993-x