

### Psychogene Hyperventilation (HV)

- anfallsweise vertiefte und meist nur leicht beschleunigte Atemzüge führen zur Hyperventilation mit vermehrter Abatmung von Kohlendioxid mit Schwindel, Kopfschmerzen, Ängstlichkeit, Kribbeln an Händen und Mundbereich, ggf. krampfartiger Pfötchenstellung an Händen und Füßen
- meist weibliche Jugendliche / Erwachsene
- Therapie: Beruhigung, Anleitung zur langsamen Zwerchfellatmung, nur in Ausnahmefällen freiwilliges Atmen in einen Rückatembeutel unter pulsoximetrischer Kontrolle, nach Besserung Evaluation der Stressoren
- Differentialdiagnose: Hyperventilation bei Post-Covid-Syndrom, chronisches Hyperventilations-Syndrom

### Seufzerdrang

- gehäuft auftretende Episoden maximaler Einatemzüge, mit sichtbarem Einsatz der Atemhilfsmuskulatur, bei ansonsten normaler Atmung
- meist in Ruhe auftretend, als „Lufthunger“ beschrieben
- Therapie: Rückversicherung über fehlende Gefährdung, Vermittlung eines Erklärungsmodells, Evaluation und Entlastung von Stressoren

### Diagnostik der DRS

- sehr hilfreich ist ein Video von der Symptomatik, z.B. mittels Smartphones
- bei hinreichendem Verdacht auf DRS sollte auf invasive Diagnostik verzichtet werden
- zum Ausschluss organischer Erkrankungen wird je nach Symptomatik eine Basisdiagnostik empfohlen: Lungenfunktion vor und nach Bronchospasmyse, ggf. Laufbandprovokation, Blutgasanalyse, Röntgen-Thorax etc.

### Atemphysiotherapie bei DRS

- Erläuterung zu natürlichen und gestörten Atemmustern
- Wiedererlernen des natürlichen optimalen Atemmusters, z.B. bei DATIV, EILO / VCD, HV
- Selbsthilfetechnik bei VCD:
  - 1) Luft durch die Nase
  - 2) mit geschlossenen Lippen (ähnlich einem Gähnen mit geschlossenem Mund)
  - 3) Richtung Bauch einatmen (Zwerchfellatmung)
- Beheben von Funktionsstörungen an den Strukturen von Halteapparat und Atemmuskulatur z.B. bei costo-vertebraler Dysfunktion

### Weitere Informationen zu DRS

- [www.paediatrische-pneumologie.eu/arbeitsgruppen/dysfunktionelle-respiratorische-symptome/](http://www.paediatrische-pneumologie.eu/arbeitsgruppen/dysfunktionelle-respiratorische-symptome/)
- [www.ag-atemphysiotherapie.de](http://www.ag-atemphysiotherapie.de) (Atemphysiotherapeutische Fortbildungen)
- Dillenhöfer S et al. in Monatsschr Kinderheilkunde 2021
- Niggemann B, Gruber C in Consilium Themenheft, 2018
- Schlegtendal A et al. in Der Pneumologe 2019
- Seidenberg J in Pädiatrische Pneumologie De Gruyter Verlag 2022



[www.paediatrische-pneumologie.eu](http://www.paediatrische-pneumologie.eu)



[www.ag-atemphysiotherapie.de](http://www.ag-atemphysiotherapie.de)

### Wo erhalten Sie weitere Informationen?

Deutsche Atemwegsliga e. V.  
 Raiffeisenstraße 38  
 33175 Bad Lippspringe  
 Telefon (0 52 52) 93 36 15  
 Telefax (0 52 52) 93 36 16  
 eMail: [kontakt@atemwegsliga.de](mailto:kontakt@atemwegsliga.de)  
 Internet: [atemwegsliga.de](http://atemwegsliga.de)  
 facebook.com/atemwegsliga.de  
 twitter.com/atemwegsliga  
 youtube.com/user/atemwegsliga



Haben Sie daran gedacht?

Handreichung aus der AG DRS der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Atemwegsliga



Deutsche Atemwegsliga e. V.

Informationsblatt

## Dysfunktionelle respiratorische Symptome (DRS)

- treten häufig im Kindes- und Jugendalter auf, seltener auch bei Erwachsenen
- lassen sich nicht ausreichend durch anatomische Besonderheiten oder organische Erkrankungen der Atmungsorgane erklären
- sind sehr gut therapierbar, werden aber noch zu selten erkannt

## Wann sollte man auch an funktionelle Atemstörungen denken?

- chronischer hartnäckiger Husten ohne Ansprechen auf Medikamente
- anfallsweise lautes Geräusch bei der Einatmung, häufig bei körperlicher Anstrengung
- episodisch auftretende Atemnot ohne Besserung durch Antiasthmatika
- Enge- oder Druckgefühl im Hals oder Brustkorb

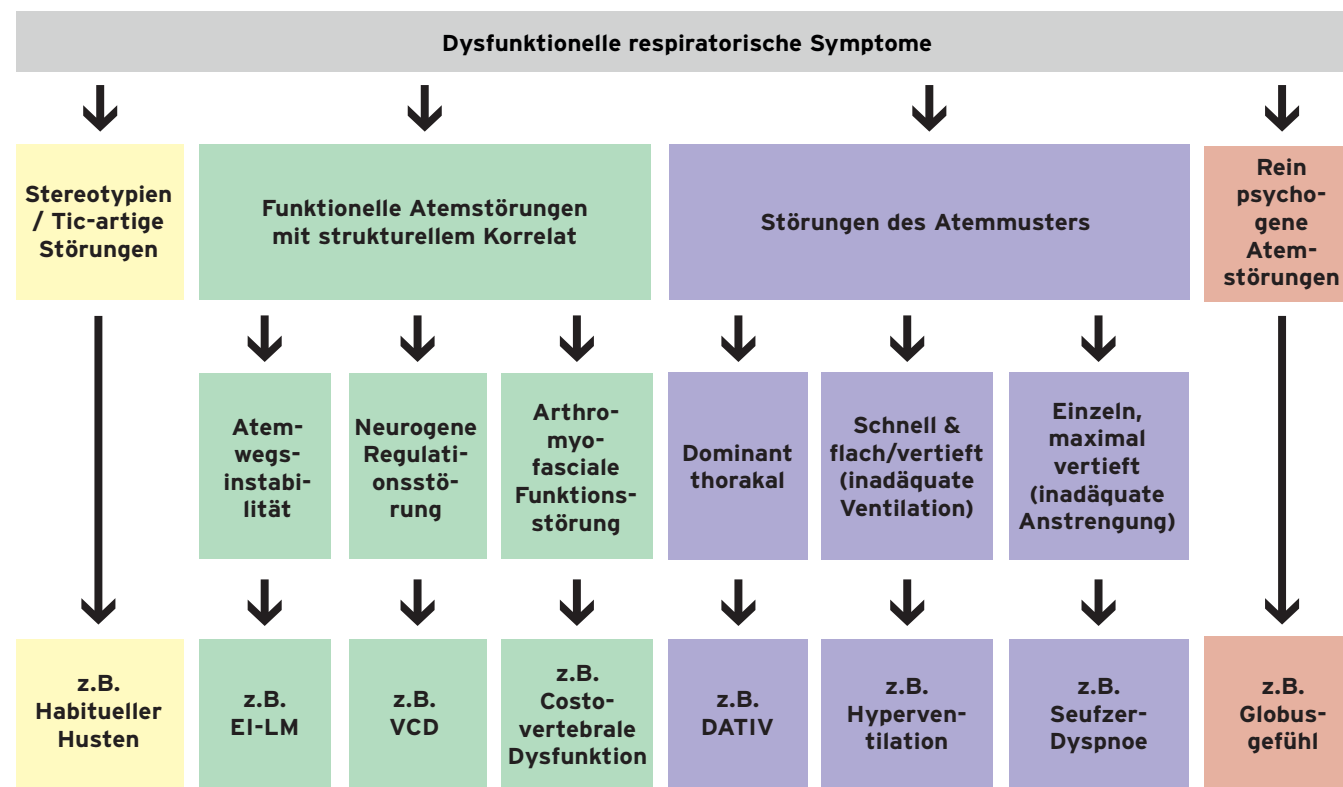
## Was spricht für funktionelle Atembeschwerden?

- kein Auftreten während des Schlafs selbst bei ausgeprägten Symptomen tagsüber
- kein Ansprechen auf Pharmakotherapie
- typische Symptomkonstellationen s.u.

## Warum ist es wichtig, die Diagnose DRS zu stellen?

- korrekte Intervention führt zu rascher Besserung der Lebensqualität und Verhinderung negativer Auswirkungen, wie z.B. Schulfehlzeiten, Arbeitsplatzverlust
- unnötige und belastende Diagnostik und Therapien werden vermieden

## Welche Symptomkonstellationen sind häufig?



Modifiziert nach *Pediatr Pulmonol* 2012; 47:199-205

## HabitueLLer Husten

- postinfektiöser „Erinnerungshusten“ als Räusperstereotypie oder als lauter, röhrender Husten, z.T. Schulbesuch ver hindernd
- im Erwachsenenalter als "somatic cough" klassifiziert
- gelegentlich verbunden mit Kopfbewegungen oder Führen der Hand zum Kopf
- zunehmend bei Aufmerksamkeit, nicht vorhanden im Schlaf

- meist Jungen im Alter 8-11 Jahren
- Therapie: Information über nicht-pulmonale Ursache des Hustens, „Sollwertverstellung“ als Konzept für Hustenreiz, Vermittlung der guten Prognose bzgl. des spontanen Abklingens, Anleitung zur kurzzeitigen Hustenunterdrückung mit positivem Feedback

## Vocal Cord Dysfunction (VCD) ILO

- paradoxes Zusammenziehen der Stimmlippen bei Einatmung meist bei körperlicher Belastung (EI-LO = exercise-induced laryngeal obstruction; hierzu zählt auch ein Kollaps der darüber liegenden Kehlkopfweichteile (EI-Laryngomalazie = EI-LM))
- VCD kann auch belastungsunabhängig auftreten, z.B. bei gastro-ösophagealem / laryngealem Reflux oder chronischer Sinusitis und psychischen Triggern
- ziehendes Einatemgeräusch, Stridor
- gefühlte Enge im Kehlkopf
- meist Mädchen in der Pubertät in einer psychischen Belastungssituation, aber auch Leistungssportler
- häufiger vorkommend bei Asthmatikern
- Therapie: Versichern, dass man daran nicht ersticken kann. Evaluation von Stressoren im familiären Umfeld, z.B. zu hohe Erwartungen an sich oder durch andere. Atemphysiotherapie (s.u.) bis ggf. Psychotherapie

## Dysfunktionelle Atmung vom Thorakalen Typ mit Insuffizienter Ventilation (DATIV)

- die vorwiegend Brustkorb-betonte Atmung bedingt ein vermindertes Atemvolumen insbesondere bei Belastung, ist aber auch in Ruhe sichtbar
- meist Jugendliche, Sportler, insbesondere bei körperlicher Anstrengung
- Therapie: Evaluation und Entlastung von Stressoren, Atemphysiotherapie zum Wiedererlernen der natürlichen Zwerchfellatmung