

# Die nichtinvasive Beatmung (NIV)

## Ein Literaturreview über Komplikationen und Schwierigkeiten der NIV

Marina Egger, Pflege Vollzeit 2011

Bachelor-Thesis, 2014

### 1 AUSGANGSLAGE

Als **nichtinvasive Beatmung (NIV)** wird die Beatmung über eine Maske verstanden<sup>1</sup>. Indikation ist meist eine **respiratorischen Insuffizienz**, bei welcher der Körper die Atemarbeit zur Erhaltung eines ausreichenden Gasaustausches nicht mehr erbringen kann. Die NIV gilt heute als Alternativverfahren zur invasiven Beatmung, da sie eine effiziente Beatmung unter Verhinderung der Risiken der endotrachealen Intubation ermöglicht<sup>2</sup>. Obwohl die NIV als sicher in der Anwendung gilt, kann es zu Komplikationen kommen, die sich nachteilig auf die Adherence auswirken und das Risiko für ein Therapieversagen erhöhen<sup>3,4,5</sup>.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Anwendung ist daher ein erfahrenes, qualifiziertes Team welches Komplikationen möglichst früh erkennt und vorzubeugen weiss<sup>2,4</sup>. Zur Förderung der Therapieakzeptanz und Verminderung des Risikos eines Therapieversagens ist es zudem wichtig, dass Pflegefachpersonen wissen was Patientinnen und Patienten während der NIV als belastend und problematisch empfinden<sup>6</sup>.

### 2 FRAGESTELLUNG

1. Welche Komplikationen können aufgrund einer nicht-invasiven Beatmung bei erwachsenen Personen mit respiratorischer Insuffizienz auftreten?

2. Was erleben erwachsene Patientinnen und Patienten mit respiratorischer Insuffizienz während der nicht-invasiven Beatmung als problematisch oder schwierig?

### 3 ZIELE

- Identifikation NIV-bedingter Komplikationen
- Darstellung von NIV-bedingten Problemen aus Sicht der Betroffenen
- Gegenüberstellung der Ergebnisse beider Fragestellungen
- Aufzeigen von pflegerischen Massnahmen zur Verhinderung bzw. Verminderung von Komplikationen

### 4 METHODEN

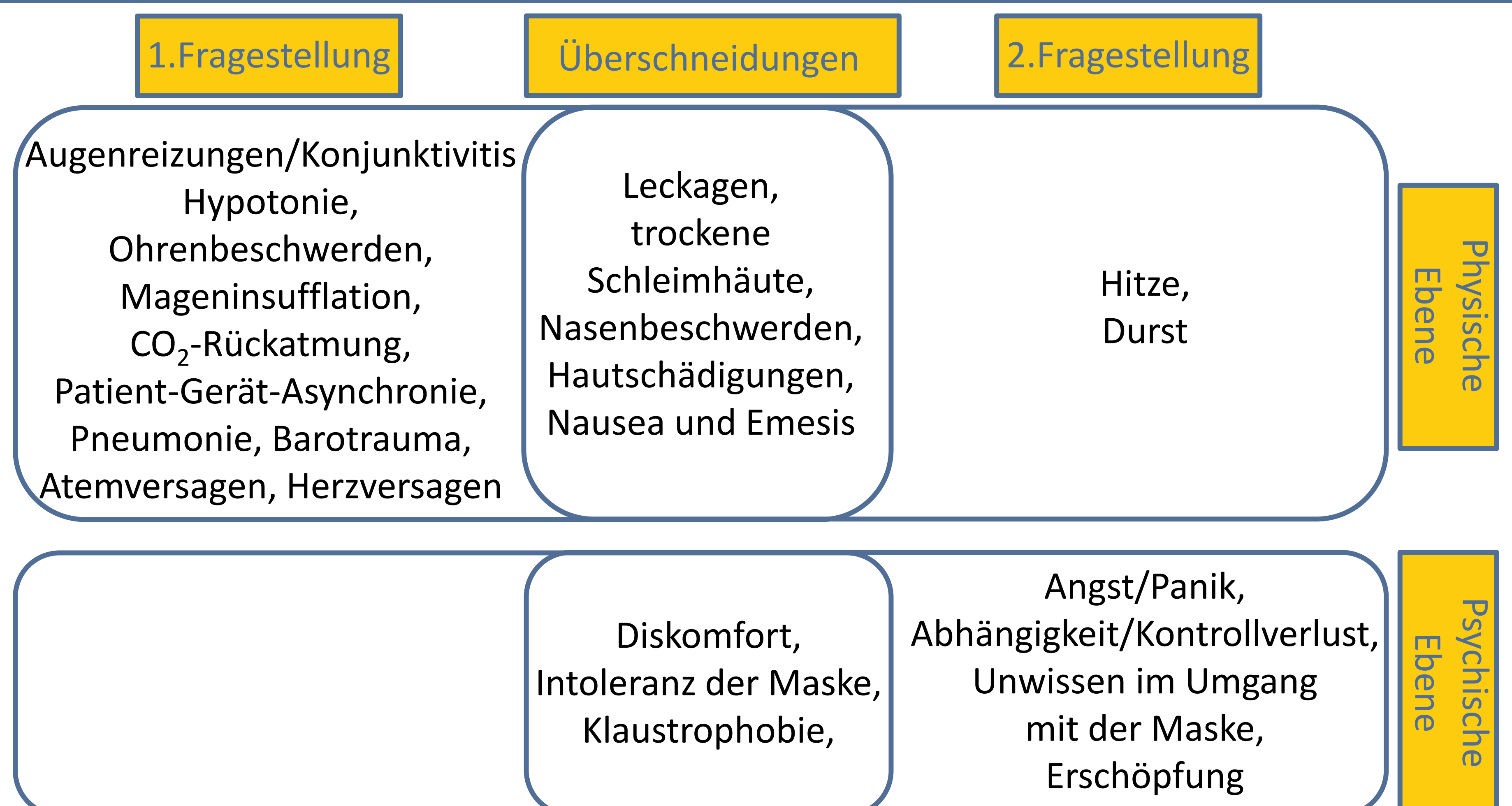
Zur Beantwortung der beiden Fragestellungen wurden zwischen Mai und Juni 2014 zwei unabhängige Literaturrecherchen auf verschiedenen Datenbanken durchgeführt.



Verwendete Studien: 6

Verwendete Studien: 4

### 5 ERGEBNISSE



### 6 DISKUSSION

- Die Resultate der ersten Fragestellung zeigen wie vorherrschend das biomedizinische Krankheitsmodell in der Forschung ist. Psychischen Komplikationen wird kaum Beachtung geschenkt
- Schwerwiegende, lebensbedrohliche Komplikationen sind deutlich seltener als leichte, masken- und druckbedingte Komplikationen
- Die Verminderung leichter Komplikationen fällt grösstenteils ins Aufgabengebiet der Pflege
- Die Ergebnissen legen dar, dass die NIV für Patientinnen und Patienten sowohl physische als auch psychische Probleme zur Folge hat
- Der Vergleich beider Ergebnisse zeigt, dass es Komplikationen gibt, die Patientinnen und Patienten als besonders problematisch erleben (Vgl. Ergebnisse-Überschneidungen)

### 7 SCHLUSSFOLGERUNGEN/EMPFEHLUNGEN

- Das Wissen über Komplikationen erleichtert Pflegefachpersonen mit wenig Fachexpertise Pflegeschwerpunkte in der Betreuung von nichtinvasiv beatmeten Patientinnen und Patienten setzen zu können
- Die Pflege von nichtinvasiv beatmeten Patientinnen und Patienten sollte ganzheitlich und umfassend, unter Beachtung der bio- psychosozialen Ebenen geschehen
- Die Linderung von Beschwerden aufgrund masken- sowie druckbedingten Komplikationen fällt grösstenteils ins Aufgabengebiet der Pflege
- Zur Steigerung des Wohlbefindens sollten besonders die Komplikationen verhindert werden, die von den Patientinnen und Patienten als problematisch erlebt werden
- Weitere Forschung im Bereich der psychischen Problematik der NIV und in der Überprüfung der Wirksamkeit pflegerischer Massnahmen zur Verminderung der Komplikationen

Quellen:  
1 Schäfer, S., Kirsch, F., Scheuermann, G., & Wagner, R. (2011). Fachpflege Beatmung. London: Elsevier Health Sciences Germany.  
2 Schönhofer, B. (2010). Nicht-invasive Beatmung - Grundlagen und moderne Praxis. Bremen: UNI-MED-Verl.  
3 Hill, N. (2002). PROBLEMS AND REMEDIES FOR NONINVASIVE POSITIVE PRESSURE VENTILATION (NPPV).  
4 Carron, M., Fries, U., Bahramian, A. S., Delleweg, A. S., Guarascio, F., Casentini, R., Feltracco, P., ... Esposito, A. (2013). Complications of non-invasive ventilation techniques: a comprehensive qualitative review of randomized trials. *British Journal of Anaesthesia*, 110(6), 896-914.  
5 Broström, A., Strömberg, A., Ulander, M., Fridlund, B., Mårtensson, J., & Svanborg, E. (2008). Perceived informational needs, side-effects and their consequences on adherence—A comparison between CPAP treated patients with OSAS and healthcare personnel. *Patient Education and Counseling*, 72(1), 17-25.  
6 Sørensen, D., Frederiksen, K., Crofford, T., & Lomborg, K. (2014). Striving for habitual well-being in noninvasive ventilation: a grounded theory study of chronic obstructive pulmonary disease patients with acute respiratory failure. *Journal of Clinical Nursing*, 23(11-12), 1726-1735.  
7 Cabrita, L., Mozo, E., Nicoli, E., Lioni, G., Tur, S., Landini, G., Silveira, P., ... Zangrillo, A. (2012). Noninvasive ventilation outside the intensive care unit from the patient point of view: a pilot study. *Respiratory Care*, 57(5), 704-9.  
8 Holanda, M. A., Reis, R. C., Winkler, G. F., Fortalez, S. C., Lima, J. W., & Pereira, E. D. (2009). Influence of total face, facial and nasal masks on short-term adverse effects during noninvasive ventilation. *Journal Brasileiro De Pneumologia E Tisiologia*, 35(2), 164-73.  
9 Le Cong, M., & Robinson, A. (2013). A 3-Year Retrospective Audit of the Use of Non-invasive Positive Pressure Ventilation via the Oxylong 3000 Transport Ventilator During Air Medical Retrievals. *Air Medical Journal*, 32(3), 125-128.  
10 Lemoye, M., Mallat, J., Nguyen, O., Barralier, S., Pipy, F., Gasser, G., Vangranden-beeck, N., ... Thevenin, D. (2015). Rescue therapy by switching to total face mask after failure of face mask-delivered noninvasive ventilation in do-not-intubate patients in acute respiratory failure. *Critical Care Medicine*, 43(2), 481-8.  
11 Torheim, H., Gjengedal, E. (2010). How to cope with the mask? Experiences of mask treatment in patients with acute chronic obstructive pulmonary disease- exacerbations. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24(3), 499-506. doi: 10.1111/j.1471-6712.2009.00740.x  
12 Tsvigoulis, G., Zhang, Y., Alexandrov, A. W., Harrigan, M. R., Sison, A., Zhao, L., Brethour, M., ... Alexandrov, A. V. (2011). Safety and tolerability of early non-invasive ventilatory correction using bilevel positive airway pressure in acute ischemic stroke. *Stroke: a Journal of Cerebral Circulation*, 42(4), 1030-1034. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.600221