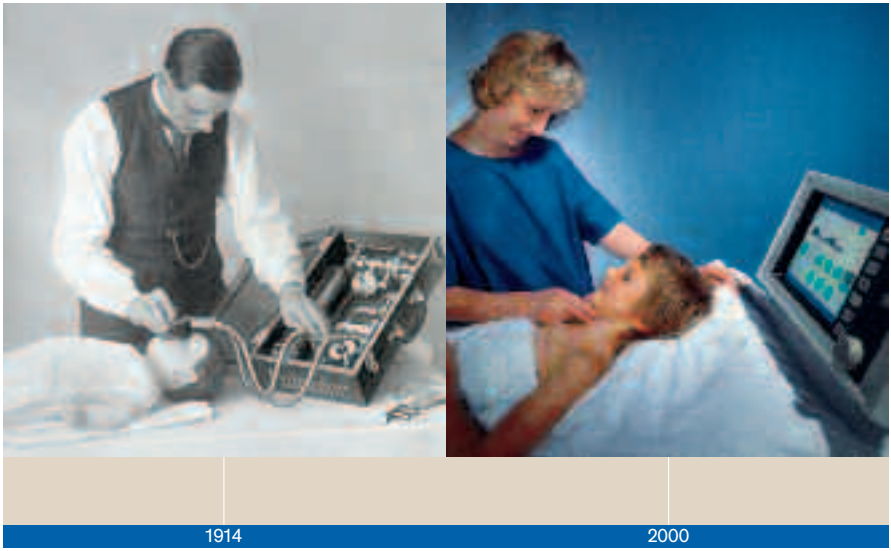
# Die Beatmung kleiner Patienten – Der Weg zum Babylog

Die Beatmung von Kleinkindern und Neugeborenen stellt besondere Anforderungen an die Beatmungstechnik, die mit den für Erwachsene konstruierten Geräten nur bedingt oder gar nicht erfüllt werden können. Die spezifischen Herausforderungen der Neonaten-Beatmung sind kleinere Beatmungsvolumina, schnellere Änderungen des Gasflusses und ganz besonders der Schutz vor zu hohen Atemwegsdrücken sowie der Schutz vor zu großen Atemzugvolumina. Zunächst waren Neonaten-Beatmungsgeräte lediglich modifizierte Beatmungsgeräte aus der Erwachsenenbeatmung.

Das erste Beatmungsgerät für Kleinkinder war der Dräger-Baby-Pulmotor, eine Modifikation des Ur-Pulmotors (23). Die Umschaltung der Atemphasen erfolgte hier ebenfalls über ein Vier-Wege-Ventil, welches jedoch nicht über ein Uhrwerk, sondern per Hand geschaltet wurde. Von den folgenden Generationen des Pulmotors wurden Pädiatrieversionen überwiegend für die Erstversorgung in den Kreißsälen entwickelt.

**Modifizierter Spiromat zur Kleinkinder-Beatmung**

Auch für nahezu alle weiteren Beatmungsgeräte von Dräger gab es bis zu den siebziger Jahren Versionen zur Neonaten-Beatmung wie die Neonaten-Version des Spiromaten 1958 und den Assistor 644 aus dem Jahre 1965.




**Beatmung eines Kindes am Anfang und gegen Ende des ersten Jahrhunderts der Beatmung, Entlastung der Anwender durch Automatisierung. *Links*: Baby-Pulmotor – der Anwender schaltet manuell die Atemphasen um. *Rechts*: Evita 4 – das Beatmungsgerät passt sich automatisch an die Lungenmechanik an und die Therapeutin kann sich mehr dem Patienten widmen**

Beatmungshubes zuließ. Die Entlastung des Therapeuten bei der Gerätebedienung war auch dringend notwendig geworden, denn die moderne Beatmung erlaubte die Behandlung schwerster Krankheitsbilder, deren erhöhter Pflegeaufwand mehr Zeit für den Patienten forderte. In hundert Jahren hatte sich die Rolle der Therapeuten also weniger mit der Technik der Beatmungsgeräte geändert als vielmehr mit dem, was sie mit diesen Beatmungsgeräten tun konnten und dem damit verbundenen Nutzen für ihre Patienten. Bei der Anwendung eines Beatmungsgerätes können wir unterteilen in Behandeln, Überwachen und Bedienen – und diese Bereiche wollen wir im Folgenden näher betrachten. Die geschichtliche Entwicklung der Beatmungsverfahren, der Beatmungsüberwachung und der Bedienkonzepte soll dabei besonders unter dem Gesichtspunkt dargestellt werden, welchen Nutzen sowohl Anwender als auch Patienten dabei hatten.