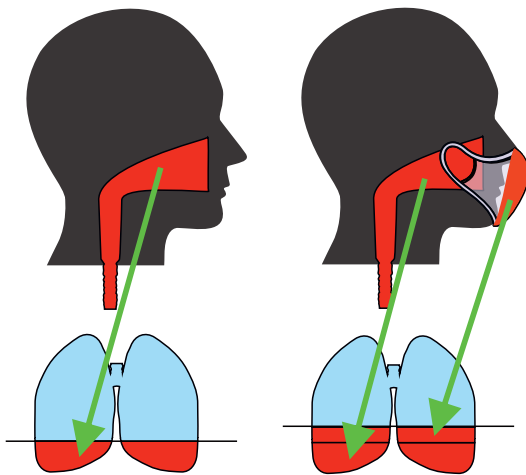




Masken bei Kindern



1. Der sogenannte Totraum ist der Anteil des Atemwegstraktes, der nicht am Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid teilnimmt (rot dargestellt).
2. Eine Maske vergrößert den Totraum künstlich, da abgeatmete Luft in der Maske teilweise gehalten und beim nächsten Atemzug zuerst wieder eingeatmet wird.
3. Es gibt keinerlei Maskenstudien mit Kindern. Insbesondere keine, die das Tragen über einen längeren Zeitraum bzw. die Höhe der CO₂-Rückatmung untersuchen.
4. Kinder haben einen höheren Sauerstoffbedarf. Sauerstoffmangel wird nur über einen kurzen Zeitraum toleriert.
5. Je nach Permeabilität, Art und Volumen der Maske kann dieser Effekt stärker bzw. schwächer auftreten.

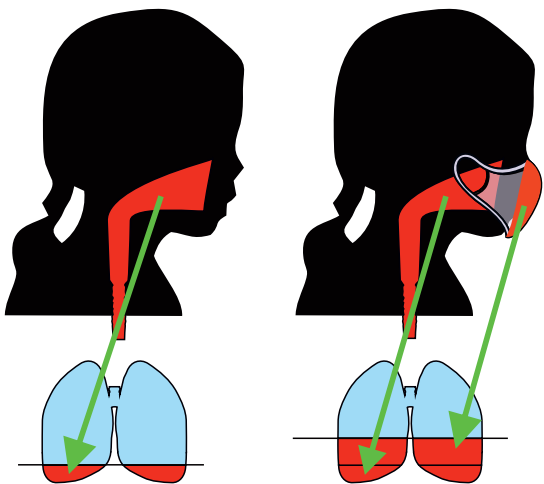


Erwachsene

Einatmung in Ruhe 640ml
davon eigenes Totraumvolumen 150ml

zusätzlicher Masken-Totraum 80ml
Totraumvergrößerung: 53%
Reduktion Frischluftzufuhr: 16%

Fazit:
Masken können bei Erwachsenen die Frischluftzufuhr um 16% reduzieren

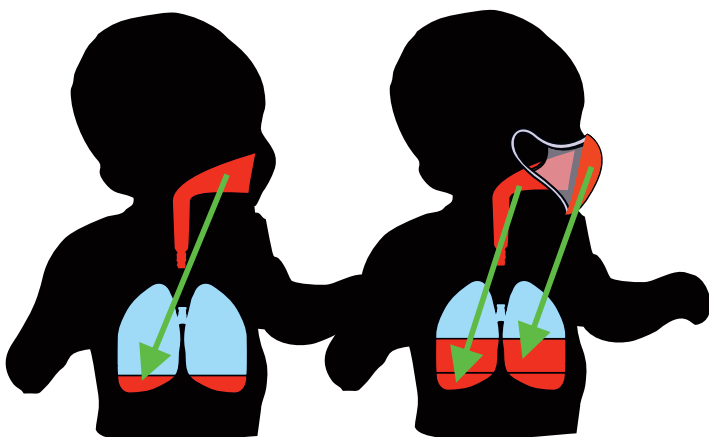


Kinder

Einatmung in Ruhe 300ml
davon eigener Totraum 45ml

zusätzlicher Masken-Totraum 80ml
Totraumvergrößerung: 78%
Reduktion Frischluftzufuhr: 32%

Fazit:
Masken können bei Kindern die Frischluftzufuhr um 32% reduzieren.



Kleinkinder

Einatmung in Ruhe 120ml
davon eigener Totraum 18ml

zusätzlicher Masken-Totraum 40ml
Totraumvergrößerung: 122%
Reduktion Frischluftzufuhr: 61%

Fazit:
Masken können bei Kleinkindern die Frischluftzufuhr um 61% reduzieren.