

Gruppo di Studio

Insufficienza respiratoria cronica e ventilazione a lungo termine (IRC&VLT)

IRC&VLT Journal Club No. 1 – January 2024

Survival After Declining Pediatric Tracheostomy Placement

Liu P, Brooks RL, Bailey CH, Whitney C, Sewell A, Brown AF, Kou YF,
Johnson RF, Chorney SR

Laryngoscope. 2023 Dec;133(12):3602-3607. doi: 10.1002/lary.30712. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37096735

BACKGROUND: Children considered for tracheostomy are complex and vulnerable to postoperative complications with a high risk of mortality and pursuing a tracheostomy is a difficult decision for caregivers. Risks of tracheostomy placement and the potential for survival could subsequently be weighed against the mortality risk of declining placement.

OBJECTIVES: To determine survival among critically ill children when caregivers decline tracheostomy placement. Study Design: Retrospective cohort.

METHODS: All children (<18 years) obtaining a pre-tracheostomy consultation at a tertiary children's hospital between 2016 and 2021 were included. Comorbidities and mortality were compared between children of caregivers that declined or agreed to tracheostomy.

RESULTS: Tracheostomy was declined for 58 children but was placed for 203 children. After consultation, mortality was 52% (30/58) when declining and 21% (42/230) when agreeing to tracheostomy ($p < 0.001$) at a mean of 10.7 months (standard deviation [SD]: 16) and 18.1 months (SD: 17.1), respectively ($p = 0.07$). For those declining, 31% (18/58) died during the hospitalization within a mean of 1.2 months (SD: 1.4) while 21% (12/58) died at a mean of 23.6 months (SD: 17.5) after discharge. Among children of caregivers declining tracheostomy, older age (odds ratio [OR]: 0.85, 95% confidence interval [CI]: 0.74–0.97, $p = 0.01$) and chronic lung disease (OR: 0.18, 95% CI: 0.04–0.82, $p = 0.03$) were associated with lower odds of mortality but sepsis (OR: 9.62, 95% CI: 1.161–57.43, $p = 0.01$) and intubation (OR: 4.98, 95% CI: 1.24–20.08, $p = 0.02$) were associated with higher odds of mortality. Median survival after declining tracheostomy was 31.9 months (interquartile range [IQR]: 2.0–50.7) and declining placement was associated with increased mortality risk (hazard ratio [HR]: 4.04, 95% CI: 2.49–6.55, $p < 0.001$).

CONCLUSIONS: When caregivers declined tracheostomy placement, less than half of critically ill children in this cohort survived with younger age, sepsis, and intubation associated with higher mortality. This information offers valuable insight for families weighing decisions pertaining to pediatric tracheostomy placement.

Gruppo di Studio

Insufficienza respiratoria cronica e ventilazione a lungo termine (IRC&VLT)

IRC&VLT Journal Club Nr. 1 – Gennaio 2024

Sopravvivenza dopo il rifiuto del posizionamento della tracheostomia pediatrica

Liu P, Brooks RL, Bailey CH, Whitney C, Sewell A, Brown AF, Kou YF, Johnson RF, Chorney SR

Laryngoscope. 2023 Dec;133(12):3602-3607. doi: 10.1002/lary.30712. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37096735

BACKGROUND: I bambini candidati alla tracheotomia sono complessi e soggetti a complicanze postoperatorie con un alto rischio di mortalità. Accettare di confezionare una tracheostomia è una decisione difficile per i genitori o i caregivers. I rischi legati al posizionamento della tracheostomia e la sopravvivenza potrebbero essere valutati rispetto al rischio di mortalità derivante dal rifiuto del posizionamento.

OBIETTIVI: Determinare la sopravvivenza tra i bambini critici quando i genitori o i caregivers rifiutano il posizionamento della tracheostomia. Disegno dello studio: studio di coorte retrospettivo.

METODI: Sono stati inclusi tutti i bambini (<18 anni) che sono stati sottoposti a una valutazione pre-tracheostomia presso un ospedale pediatrico di terzo livello tra il 2016 e il 2021. Sono state confrontate le comorbidity e il tasso di mortalità tra i pazienti per i quali i genitori o i caregivers hanno accettato di effettuare il confezionamento di una tracheostomia rispetto a quelli per i quali è stato rifiutato.

RISULTATI: La tracheostomia è stata rifiutata in 58 bambini ma è stata effettuata per 203 bambini. Dopo la valutazione, la mortalità era del 52% (30/58) nel sottogruppo di chi non ha effettuato la tracheostomia e del 21% (42/230) nel sottogruppo di chi veniva sottoposto a tracheostomia ($p < 0,001$) ad una media di 10,7 mesi (SD: 16) e 18,1 mesi (SD: 17,1) rispettivamente ($p = 0,07$). Per quelli per i quali è stata rifiutata, il 31% (18/58) è morto durante il ricovero entro una media di 1,2 mesi (SD: 1,4) mentre il 21% (12/58) è morto in media di 23,6 mesi (SD: 17,5) dopo la dimissione.

I pazienti nei quali è stata rifiutata la tracheostomia l'età più avanzata (odds ratio [OR]: 0,85, intervallo di confidenza al 95% [CI]: 0,74-0,97, $p = 0,01$) e la malattia polmonare cronica (OR: 0,18, 95% CI: 0,04-0,82, $P = 0,03$) erano associati a minor rischio di mortalità, mentre la sepsi (OR: 9,62, IC 95%: 1,161-57,43, $p = 0,01$) e l'intubazione (OR: 4,98, IC 95%: 1,24-20,08, $p = 0,02$) erano associate a rischio più elevato di mortalità. La sopravvivenza mediana dopo il rifiuto della tracheostomia è stata di 31,9 mesi (intervallo interquartile [IQR]: 2,0-50,7) e il rifiuto del posizionamento era associato a un aumento del rischio di mortalità (hazard ratio [HR]: 4,04, IC 95%: 2,49-6,55, $p < 0,001$).

CONCLUSIONI: Quando i caregivers hanno rifiutato il posizionamento della tracheostomia, meno della metà dei bambini in questo gruppo di pazienti sono sopravvissuti. L'età inferiore, la sepsi e l'intubazione al momento della valutazione erano associate a una mortalità più elevata. Questi risultati offrono considerazioni importanti per le famiglie e i caregivers che sono chiamati a decidere il confezionamento della tracheostomia.