

Monatsschr Kinderheilkd 2021 · 169:681–683
<https://doi.org/10.1007/s00112-021-01240-7>
Angenommen: 14. Juni 2021
Online publiziert: 19. Juli 2021
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
Springer Nature 2021

Redaktion

Reinhold Kerbl, Leoben
Guido Krandick, Oberhaching
Tim Niehues, Krefeld
Peter Voitl, Wien



Pädiatrie aktuell – Forschung kurz notiert

Reinhold Kerbl

Abteilung für Kinder und Jugendliche, LKH Hochsteiermark/Leoben, Leoben, Österreich

COVID-19: Masken auch für Kleinkinder?

Für gesunde Erwachsene ist mittlerweile mehrfach gezeigt, dass „Masken“ die Sauerstoffversorgung bzw. Blutgase nicht wesentlich beeinflussen und daher weitestgehend bedenkenlos sind [1]. Für Kinder war diese Aussage bisher noch nicht ausreichend belegt. Nun hat eine italienische Studie diese Fragestellung weiter verfolgt [2]. Insgesamt wurden 47 gesunde Kinder untersucht; diese wurden in eine Gruppe A (Alter ≤ 24 Monate, $n=22$) und eine Gruppe B (Alter 24 bis 144 Monate, $n=25$) unterteilt. Zunächst wurden Sauerstoffsättigung, endexpiratorische CO_2 -Werte (etCO_2), Atemfrequenz und Herzfrequenz ohne Maskenverwendung für 30 min aufgezeichnet, danach weitere 30 min während des Tragens einer „chirurgischen“ Maske. Anschließend erfolgte noch ein 12-min-Gehtest. Während des Maskentragens ohne Belastung ergaben sich weder in Gruppe A noch Gruppe B signifikante Änderungen von Sauerstoffsättigung, etCO_2 , Atemfrequenz und Herzfrequenz. Lediglich während des 12-min-Gehtests kam es in Gruppe B zu einem Anstieg von Herzfrequenz (105 vs. 96/min) und Atemfrequenz (26 vs. 22/min). Die Untersuchung zeigt, dass chirurgische Masken auch bei Kleinkindern die Blutgase nicht signifikant verändern. Dahingestellt bleibt, ob eine „Maskenpflicht“ für Kleinkinder auch infektologisch-epidemiologisch vorteilhaft

ist – diesbezüglich gibt es nach wie vor keine belastbare Evidenz.

COVID-19: Kosten Schulschließungen Lebensjahre?

Viele Länder haben im Rahmen der COVID-19-Pandemie Schulschließungen und Distanzunterricht verordnet, obwohl die Evidenz dieser Maßnahme höchst unsicher ist und nur wenige Erkenntnisse zur Schaden-Nutzen-Relation vorliegen. Teilweise wird sogar spekuliert, dass Bildungsentgang, damit verbundene kürzere Lebenserwartung und andere Umstände von Schulschließungen in Summe sogar mehr Lebensjahre kosten als retten könnten. Eine US-amerikanische Forschergruppe erstellte nun eine analytische Modellrechnung zu dieser Frage [3]; als Berechnungsgrundlage wurden 24,2 Mio. US-Schüler*innen der Grundschule/Primarstufe herangezogen. Sie hatten im Mittel 54 Schultage „verloren“; dies entspricht 0,3 verlorenen Ausbildungsjahren. Aufgrund geringerer Lebenserwartung infolge Bildungsentgangs wurden 5,35 Mio. verlorene Lebensjahre errechnet. Im Gegenzug wird damit gerechnet, dass durch die Schulschließungen und damit verbundene Infektionsreduktionen 1,47 Mio. Lebensjahre gerettet wurden. Die Autoren konzedieren, dass eine derartige Modellrechnung auf diversen nichtbeweisbaren Annahmen beruht. Sie stellen aber abschließend fest, dass Schulschließungen in der Primarstufe mit 98%iger Wahrscheinlichkeit im Langzeitverlauf Lebensjahre „kosten“ und eine der-



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

artige Maßnahme daher sehr sorgfältig überlegt werden muss.

Otitis media: automatisierte Diagnostik

Die Diagnose einer Otitis media (mit und ohne Erguss) ist bis zu einem gewissen Grad abhängig von der subjektiven Einschätzung des jeweiligen Befunders. Dies kann in Einzelfällen zu „overtreatment“, in anderen zu „undertreatment“ führen. Eine interdisziplinäre Forschergruppe aus Boston untersuchte, ob durch Anwendung neuronaler Netzwerke und „künstlicher Intelligenz“ eine objektive Befundung möglich ist [4]. Zu diesem Zweck wurden Bilder des Trommelfells mit Otitis media (mit und ohne Paukenerguss) angefertigt und das Computersystem auf die Befundung „trainiert“. In weiterer Folge wurde die Treffsicherheit bei zur Parazentese vorgesehenen Kindern untersucht. Dabei ergab sich für das Vorliegen eines Paukenergusses bei der automatisierten Befundung eine Treffsicherheit von 83,8%; laut Autoren liegt diese deutlich höher als bei sonst üblicher otoskopischer Befundung. Sie nennen als Vorteil der automatisierten Befundung die adäquate therapeutische Intervention (antibiotische Therapie, Parazentese u. a.).

Im begleitenden Editorial [5] wird der (Mehr-)Wert künstlicher Intelligenz zwar nicht infrage gestellt, für die konkrete Fragestellung aber nicht ausschließlich positiv gesehen. So wird die Einschränkung betont, dass für die Bildbeurteilung 75 % des Trommelfells sichtbar sein müssen. Dies führt dazu, dass in vielen Fällen zunächst Cerumen entfernt werden muss. Problematisch betrachtet werden auch jene Fälle, in denen der Arzt/die Ärztin eine andere Diagnose stellt als das automatisierte System – daraus könnten juristische Probleme entstehen. Schließlich wird auch an der Kosteneffektivität einer derartigen Befundung gezweifelt.

Hormontherapie bei Transgender-Jugendlichen – ein Thromboserisiko?

Die Geschlechtsdysphorie bedingt bei Transgender-Jugendlichen eine erhöhte Suizidalität. Diese kann durch unterstützende Hormontherapie reduziert werden.

Dabei stellt sich allerdings die Frage, ob dadurch das Thromboserisiko erhöht wird. An einer Spezialklinik für Transgender-Jugendliche in Ohio, USA, wurde diese Fragestellung genauer untersucht [6]. In einer retrospektiven Studie wurden 611 Transgender-Jugendliche bzw. junge Transgender-Erwachsene erfasst, davon waren 28,8 % Transgender-Frauen und 68,1 % Transgender-Männer. Die Supplementation mit Östrogen bzw. Androgen erfolgte so, dass physiologische Wirkspiegel erreicht wurden. In weiterer Folge wurden die dermaßen Behandelten 554 Tage (für Östrogen) bzw. 577 Tage (für Testosteron) nachverfolgt. Obwohl bei 17 Personen klinisch bzw. anamnestisch Risikofaktoren für die Entstehung von Thrombosen bestanden, kam es im Beobachtungszeitraum bei keiner der erfassten Personen zu einer arteriellen oder venösen Thrombose. Die Autoren schließen, dass bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit kontrollierter Hormonbehandlung das Thromboserisiko gering ist.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Reinhold Kerbl
Abteilung für Kinder und Jugendliche, LKH
Hochsteiermark/Leoben
Vordernbergerstraße 42, 8700 Leoben,
Österreich
reinhold.kerbl@kages.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. R. Kerbl gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Eberhart M, Orthaber S, Kerbl R (2021) Effects of wearing face masks under moderate physical effort. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2021.03.18.21253539v1>
2. Lubrano R, Bloise S, Testa A, Marcellino A, Dilillo A, Mallardo S, Isoldi S, Martucci V, Sanseviero M, Del Giudice E, Malvaso C, Iorfida D, Ventriglia F (2021) Assessment of respiratory function in infants and young children wearing face masks during the COVID-19 pandemic. JAMA Netw Open. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0414>

3. Christakis DA, Van Cleve W, Zimmerman FJ (2020) Estimation of US children's educational attainment and years of life lost associated with primary school closures during the coronavirus disease 2019 pandemic. JAMA Netw Open. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.28786>. PMID: 32811111
4. Crowson MG, Hartnick CJ, Diercks GR, Gallagher TQ, Fracchia MS, Setlur J, Cohen MS (2021) Machine learning for accurate intraoperative pediatric middle ear effusion diagnosis. Pediatrics. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-034546>
5. Pichichero ME (2021) Can machine learning and AI replace otoscopy for diagnosis of otitis media? Pediatrics. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-049584>
6. Mullins ES, Geer R, Metcalf M, Piccola J, Lane A, Conard LAE, Mullins TLK (2021) Thrombosis risk in transgender adolescents receiving gender-affirming hormone therapy. Pediatrics. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-023549>

Hier steht eine Anzeige.

