

Aspekte zahnärztlicher Reihenuntersuchung

Nach Auffassung vieler Akteure der Gruppenprophylaxe in Deutschland sollten alle Kinder von 3 bis 12 Jahren wenigstens ein Mal pro Jahr in Kindergärten und Schulen zahnärztlich untersucht werden. Für die Auswertung der erhobenen Befunde wären solche Vollerhebungen recht vorteilhaft. Man brauchte lediglich den Mittelwert z.B. des DMFT oder dmft auszurechnen und müsste sich nicht mit schwieriger Statistik herumplagen. Zwar wäre dieser Wert aufgrund der unvermeidlichen diagnostischen Irrtümer wahrscheinlich nicht ganz richtig (Bias), doch dieser Fehler ist praktisch nicht abschätzbar und folglich ein solcher Mittelwert der beste verfügbare Wert.

Ein Blick in die DAJ-Dokumentationen der Maßnahmen in der Gruppenprophylaxe (www.daj.de) zeigt allerdings, dass solche Vollerhebungen in Deutschland nicht überall möglich sind, denn in Kindergärten und Grundschulen werden seit vielen Jahren insgesamt nur etwa die Hälfte aller Kinder untersucht. Somit gibt es wenige Regionen mit Vollerhebungen und mehr, in denen eine Auswahl der Einrichtungen getroffen wird. Sollen die Ergebnisse solcher Auswahlen in der Region aussagefähig sein, kommt man um **repräsentative Stichproben** nicht herum. Im Falle von Reihenuntersuchungen in Kindergärten und Schulen handelt es sich in der Regel um **Clusterstichproben**, da nicht Kinder, sondern primär die Einrichtungen ausgewählt und dort (fast) alle Kinder untersucht werden [9]. Hier kommt die Statistik ins Spiel mit allen ihren Anforderungen, die erfüllt werden sollten, da man sonst möglicherweise irreführende Ergebnisse erhält.

Stichproben bieten gegenüber Vollerhebungen die Möglichkeit der genaueren und umfassenderen Diagnostik, da insgesamt mehr Zeit zur Verfügung steht. Damit werden Gesundheitsberichte aussagefähiger, Vergleiche der Ergebnisse valider und Trendbeobachtungen müssen sich nicht auf die Zahnkaries beschränken. Große epidemiologische Studie, wie NHANES, KIGGS, die deutschen Mundgesundheitsstudien DMS und auch die epidemiologischen Begleituntersuchungen zu Gruppenprophylaxe der DAJ werden mit Stichproben durchgeführt. Dies zeigt, dass die Ergebnisse gut geplanter Stichprobenuntersuchungen für die Erstellung einer GBE und damit für die Visualisierung der Zahngesundheit einer Region für Entscheidungsträger ausreichend sind.

Untersuchungen von Stichproben sollten anonym erfolgen (was sehr viel Zeit spart). Während der Untersuchung werden die Befunde des Kindes ohne Namen dokumentiert und eine standardisierte Elternmitteilung verfasst. Eine nachgehende Fürsorge oder ein „Be-

treuungscontrolling“¹ ist bei diesem Vorgehen mangels Adresse zwar nicht möglich, doch ist ein langfristiger Nutzen solcher Fürsorgemodelle, weit über das 12. oder 16. Lebensjahr hinaus durchaus fraglich. Fragestellungen, wie z.B.

1. Ist die Zahngesundheit Erwachsener besser, wenn sie als „Kinder mit Karieserfahrung“ einem Behandlungsdruck ausgesetzt waren bedingt durch wiederholte Informations- und Ermahnungsschreiben des Gesundheitsamtes an die Eltern ?

oder

2. Bewirken wiederholte Informations- und Ermahnungsschreiben eine relevante Verbesserung der Lebensqualität in den Kinderjahren und eine merkliche Verkürzung von Ausfallzeiten in der Schule ?

werden im ersten Moment vielleicht mit „ja“ beantwortet. Doch erst, wenn das „ja“ für beide Fragen wissenschaftlich gut belegbar ist, wäre ein Betreuungscontrolling möglicherweise gerechtfertigt. Trotz gutgemeinter Aktionen sollten wir vielleicht akzeptieren, dass es einen kleinen Teil der Kinder gibt, deren Zähne wir nicht „retten“ können.

Durch Reihenuntersuchungen, die seit über 60 Jahren in Deutschland durchgeführt werden, erhofft man sich u.a. Aufschluss über den Umfang der Zahnschäden. Die Kinder mit einem positiven Befund werden in die zahnärztlichen Praxen verwiesen in der Hoffnung, dass sie in größerem Maße als Kinder ohne Reihenuntersuchung den Zahnarzt aufsuchen und dort eine Sanierung der Zähne erfolgt. Somit sollen Reihenuntersuchungen die Kariesbelastung der Kinder reduzieren und damit auch als ein Instrument zur Verringerung sozio-ökonomischer Ungleichheiten dienen. Belege für die Richtigkeit dieser Annahmen scheint es bisher nicht zu geben. Vielmehr kommen neuere wissenschaftliche Arbeiten [1. 5] zu dem Schluss, dass Reihenuntersuchungen von Schulkindern (in England) die Bereitschaft zu Zahnarztbesuchen bei jenen Kindern mit Behandlungsbedarf nur wenig beeinflussen und nur ein kleiner Teil der Kinder mit positivem Befund eine angemessene Behandlung erhält. Demnach tragen Reihenuntersuchungen (in England) nicht dazu bei, sozial bedingte Ungleichheiten in der Mundgesundheit zu reduzieren. Dazu ein neueres, überarbeitetes **Cochrane - Review von 2019:**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31425627/>

¹ Leitfaden für zahnärztliche Dienste der Gesundheitsämter im Land Brandenburg 2009

School dental screening programmes for oral health

Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator (kostenlose Version) und leicht angepasst.

Hintergrund:

Das zahnärztliche Screening in der Schule bezieht sich auf die visuelle Inspektion der Mundhöhle von Kindern in einem schulischen Umfeld, gefolgt von der Information der Eltern über den aktuellen Mundgesundheitsstatus und den Behandlungsbedarf ihres Kindes. Mit dem Screening in der Schule sollen die Kinder in einem früheren Stadium als dem der manifesten (Zahn-)Erkrankungen identifiziert werden, so dass eine präventive und therapeutische Mundgesundheitsversorgung für die Kinder eingeleitet werden kann. Diese Übersichtsarbeit bewertet die Effektivität zahnärztlicher Vorsorgeuntersuchungen in der Schule zur Verbesserung des Mundgesundheitsstatus. Es handelt sich um eine Aktualisierung der ursprünglichen Studie, die erstmals im Dezember 2017 veröffentlicht wurde.

Kernaussagen

Es gibt nicht genügend Beweise, um Schlussfolgerungen darüber zu ziehen, ob die traditionelle zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung in der Schule zur Verbesserung der zahnärztlichen Versorgung beitragen kann. Schulzahnärztliche Früherkennungsprogramme mit personalisierten Überweisungsschreiben oder zusätzlichen Motivationselementen sind wahrscheinlich in der Lage, die Häufigkeit von Zahnarztbesuchen kurzfristig zu verbessern (Follow-up von drei Monaten bis zu zwei Jahren). Ein Screening auf der Grundlage spezifischer Kriterien ist möglicherweise besser als kein Screening. Es ist jedoch nicht klar, ob die Verbesserung der zahnärztlichen Betreuung zu einer besseren Mundgesundheit der Kinder führt. Wir brauchen noch qualitativ hochwertige Studien, die die Auswirkungen des Screenings auf die Mundgesundheit messen und über längere Zeiträume durchgeführt werden.

Diese Forschungsergebnisse führten zu Konsequenzen. So veranlasste das Britische Department of Health, UK National Screening Committee, im Jahr 2007 eine Empfehlung an die staatlichen Dental Services, von den seit beinahe 100 Jahren bestehenden gesetzlich vorgeschriebenen zahnärztlichen Vollerhebungen in Grundschulen bis auf Ausnahmen abzurücken und frei werdende Ressourcen in effektive Programme zur Reduzierung der Ungleichheiten in der Mundgesundheit zu investieren. Allerdings wurde auch auf die große **Bedeutung repräsentativer epidemiologischer Studien** für Trendbeobachtungen hingewiesen. Die 2019 überarbeitete Stellungnahme ist inhaltlich gleich lautend.

<https://view-health-screening-recommendations.service.gov.uk/dental-disease/>

Die zahnärztlichen Reihenuntersuchungen werden in der Regel in den Einrichtungen, Kindergärten und Schulen durchgeführt. Empfehlungen zur Gestaltung am Untersuchungstag sind im Positionspapier des BZÖG 2008 [2] und in den Empfehlungen der WHO (Epidemiologie 8) beschrieben. Überdies wird jeder Jugendzahnarzt seine eigenen Erfahrungen hinsichtlich der Organisation und der benötigten Hilfsmittel gemacht haben. Einige Empfehlungen, z.B. zur Arbeitshaltung oder der verwendeten Lichtquelle, haben sich im Laufe der Jahre geändert. Standardisierungen werden zwar seit vielen Jahren angestrebt und beschrieben [3], doch wenig kontrolliert, so dass jeder Jugendzahnarzt nach einigen Jahren hinsichtlich seiner Arbeitsbedingungen seinen eigenen „Stil“ herausbildet. Hinsichtlich der Diagnostik muss die spezielle „Einzelkämpfer-Situation“ der Jugendzahnärzte berücksichtigt werden, da sie im Verlauf des Schuljahres unter ganz verschiedenen örtlichen und

räumlichen Gegebenheiten mehr als 300.000 Zähne beurteilen. Ob hier eintägige Kalibrierungsveranstaltungen alle 4 oder 5 Jahre oder solche im Online-Verfahren, wie sie im Auftrag der DAJ in Deutschland stattfanden, einen nennenswerten Einfluss im Sinne einer Standardisierung ausüben, wurde bisher nicht untersucht.

Große Zurückhaltung ist geboten bei der „speziellen Problematik der Kindeswohlgefährdung“ [2], die „so früh wie möglich“ durch die zahnärztlichen Reihenuntersuchungen erkannt werden soll. Bei "erheblichen oralen Befunden und / oder dem Verdacht auf dentale Vernachlässigung" sollen Erziehungsberechtigte kontaktiert und eine engmaschige Nachverfolgung ggf. bis zur "Meldung ans Jugendamt wegen begründetem Verdacht auf Kindeswohlgefährdung" eingeleitet werden [6]. Dieses Vorgehen soll eine baldige zahnärztliche Versorgung sicherstellen.

Dentale Vernachlässigung bei Kindern wird vermutet bei mangelhafter zahnärztlicher Versorgung, unausgewogener Ernährung und mangelhafter Mundhygiene [6]. Ein Zusammenhang zwischen hoher Kariesinzidenz und schlechter Mundhygiene ist hinreichend bekannt und in der Rubrik "Milchzahn aktuell" grafisch illustriert. Bekannt ist aber bereits seit etwa 100 Jahren [7], dass eine hohe Kariesinzidenz bei Kindern nicht allein durch konsequente Zahnsanierung und auch nicht durch schönes Aufklärungsmaterial [8] nachhaltig verringert werden kann. Selbst wenn es gelingt (oft nur unter Narkose), ein stark kariöses Milchgebiss zu sanieren, treten nach kurzer Zeit oft erneut kariöse Läsionen auf und können damit scheinbar erneut den Verdacht auf dentale Vernachlässigung bestärken, denn kleine Fortschritte im Verhalten der Familie werden vielleicht nicht erkannt. Die Gefahr einer falsch positiven Beurteilung der Situation in den wenigen Minuten der Untersuchung ist groß, mit entsprechenden Folgen bei Weiterleitung dieser Information an Betreuungsstellen. Die Erzieherinnen im Kindergarten oder die Lehrer und Lehrerinnen in der Schule haben einen sehr viel engeren Kontakt zu diesen Kindern und kennen meist die Familienverhältnisse. Sie könnten in extremen Fällen im Vieraugengespräch einen Hinweis erhalten. Hierbei erfährt man manchmal auch, wieviele Versuche zur Verbesserung der Lebensumstände des Kindes bereits unternommen wurden.

Die Daten zahnärztlicher Reihenuntersuchungen sollen u.a. der Evaluation von Präventionsprogrammen dienen [4]. Dabei geht man möglicherweise davon aus, dass eine Verringerung etwa des dmft ein Beleg für die Wirksamkeit der durchgeführten Programme ist. So einfach ist es leider nicht. Übersehen wird nämlich, dass auch andere Ursachen hierfür in Frage kommen können. Eine Vorstellung von der Problematik der Beurteilung von Präven-

tionsprogrammen geben ua. Beiträge des EbM-Kongresses 2014 in Halle.

Es sollte nicht unerwähnt bleiben, dass Reihenuntersuchungen relativ kostspielig sind, da sie nur von approbierten Zahnärzten vorgenommen werden dürfen. Bei den heute üblichen Untersuchungen, die allerdings in der Regel nicht den WHO-Standard erreichen (Epidemiologie 8), da hierfür die Zeit (5 - 10 Min. pro Kind) fehlt, werden etwa drei bis vier Schulklassen pro Tag (60 – 80 Kinder), manchmal auch mehr, untersucht; „pro Schulstunde eine Klasse“. Unter Berücksichtigung von etwa 150 Untersuchungstagen im Schuljahr ergibt das etwa 10.000 untersuchte Kinder pro Zahnarzt / -ärztin. Da die Kosten für ein halbtags beschäftigtes Untersucherteam aus einem Zahnarzt /-ärztin und einer Mitarbeiterin etwa 80.000 Euro jährlich betragen, kostet eine Untersuchung etwa 8 Euro pro Kind. Für etwa 3,8 Mio. untersuchter Kinder im Schuljahr 2011 / 2012 (DAJ - Jahresauswertung) waren daher über 30 Mio. Euro erforderlich. Eine Kosten - Nutzen Abwägung im Hinblick auf die **Notwendigkeit zur Erhebung epidemiologischer Daten** einerseits, aber auch auf die Ergebnisse der oben genannten Studien [1,5] andererseits könnte daher nützlich sein.

Literatur:

- [1] Milsom et al.: The effectiveness of school dental screening. British Dental Journal 200, 687–690 (2006)
- [2] Positionspapier des Bundesverbandes der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes 2008. Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 2 (2008).
- [3] Plümer K.D., Bocter N.: Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung. Förderung der Zahngesundheit - mehr als Kariesprophylaxe. Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 1 (2002).
- [4] Akademie für ÖGW Düsseldorf: Empfehlungen zur standardisierten Gesundheitsbeurichterstattung für die Zahnärztlichen Dienste im Öffentlichen Gesundheitsdienst. Berichte & Materialien Band 25 (2013).
- [5] Arora A et al.: School dental screening programmes for oral health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 8. Art. No.: CD012595.
- [6] Bergmann A., Schilke R.: Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 1 (2023).
- [7] Frhr. von Glaubitz: Die Schulzahnpflege. 90. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte, Vortrag, Paul Hartung Verlag, Hamburg 1928.
- [8] WHO Techn. Rep. No. 449. World Health Organization, Genf 1970.
- [9] Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2016, DAJ, Bonn <https://daj.de/gruppenprophylaxe/epidemiologische-studien/>