



Bericht zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Main-Kinzig-Kreis

**Vergleich der Befunde der Schuleingangsuntersuchung mit
dem Zahnstatus**

**Gesundheitsamt
Zahnärztlicher Dienst und Arbeitskreis Jugendzahnpflege
Kinder- u. Jugendärztlicher Dienst**

**Gesundheitsberichterstattung
Band 9**

**Gesundheitsberichterstattung
des Gesundheitsamtes im
Main-Kinzig-Kreis
Band 9**

**Bericht zur Gesundheit von Kindern
und Jugendlichen
im Main-Kinzig-Kreis**

Vergleich der Befunde der
Schuleingangsuntersuchung mit dem Zahnstatus

Zahnärztlicher Dienst (ZÄD) und
Arbeitskreis Jugendzahnpflege (AKJZ) sowie
Kinder- und Jugendärztlicher Dienst (KJÄD)
des Gesundheitsamtes

IMPRESSUM

Herausgeber und Bezugsadresse

Main-Kinzig-Kreis
Barbarossastr. 24
63571 Gelnhausen
Telefon: 06051/85-12457
E-Mail: info@mkk.de
Internet: www.main-kinzig-kreis.de oder www.mkk.de

Für den Main-Kinzig-Kreis:
Kreisbeigeordneter Matthias Zach

Für das Gesundheitsamt:
Medizinaldirektor Dr. med. Siegfried Giernat, Leiter des Gesundheitsamtes

Informationen zu den Fachthemen

Frau Dr. Schreiber, Zahnärztin Zahnärztlicher Dienst (ZAED)
Tel.: 06051/85-14375
E-Mail: zaed.gesundheitsamt@mkk.de

Frau Dr. Irmhild Richter, Ärztin und Sachgebietsleiterin Kinder- und Jugendärztlicher Dienst (KJAED)
Tel: 06051/85-11505
E-Mail: kjaed.gesundheitsamt@mkk.de

Redaktion

Gesamt: Dr. med. Siegfried Giernat, Leiter des Gesundheitsamtes sowie
Sachgebietsleiter des Zahnärztlichen Dienstes
Dr. med. dent. Angelika Schreiber, MPH, Zahnärztin
Petra Graf, Zahnärztin
Dr. med. Irmhild Richter, Ärztin und Sachgebietsleiterin Kinder- und
Jugendärztlicher Dienst
Carmen Waldmann, Gesundheitsberichterstattung

Druck Flyerwerkstatt Geiselbach

Stand: Juli 2014



Hinweis

*Damit der Bericht leichter zu lesen ist, haben wir bei der Personenbezeichnung meistens die männliche Form gewählt. Sofern es nicht ausdrücklich anders erwähnt ist, sind trotzdem immer Männer **und** Frauen gemeint.*

Nachdruck (auch auszugsweise) bitte nur mit Quellenangabe.



Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

es freut mich sehr, Ihnen den neunten Gesundheitsbericht des Gesundheitsamtes des Main-Kinzig-Kreises vorstellen zu dürfen.

Der Bericht basiert auf gemeinsamen Auswertungen von Daten der Schuleingangsuntersuchungen (S1) mit den Ergebnissen von zahnärztlichen Reihenuntersuchungen (RU) im 1. und 4. Schuljahr bei denselben Kindern.

In den vorangegangenen Gesundheitsberichten des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes (Band 1) und des Zahnärztlichen Dienstes (Band 2) wurden die Befunde jeweils getrennt ausgewertet.

Die in diesem Bericht erstmals beschriebene Verknüpfung soll in naher Zukunft bis zum 6. bzw. 9. Schuljahr ausgedehnt werden. Vergleichbare Auswertungen sind uns aus anderen Bundesländern nicht bekannt.

Präventionsmaßnahmen wie gesunde Ernährung, effektive Zahnpflege, Fluoridierung und der regelmäßige Zahnarztbesuch zeigen im Kampf um gesunde Zähne langfristige Erfolge.

Die Zahngesundheit ist in den letzten 20 Jahren bundesweit und auch im MKK gestiegen.

Dennoch gibt es nach wie vor Kinder mit hoher Kariesgefährdung, für die die Präventionsprogramme nicht ganz ausreichen. Es stellt sich also die Frage, wie die Zahngesundheit unserer Kinder effektiver gefördert werden kann.

Gibt es z.B. S1-Faktoren wie Vorsorgestatus, allgemeine Gesundheit etc., die mit der Zahngesundheit unserer Kinder zusammen hängen?

Dieser Bericht identifiziert u.a. Faktoren, die die Zahngesundheit unserer Kinder und Jugendlichen im Main-Kinzig-Kreis beeinflussen und gibt damit Hinweise zur Verbesserung der Zahngesundheit:

- Kooperation von Zahnärzten, Kinderärzten, aufsuchender Familienbetreuung
- Fortbildungen für Gynäkologen, Hebammen, Kinderärzte, Familienbetreuung, Eltern, Tagesmütter und Erzieher
- Mundgesundheitsunterricht, zuckerfreier Vormittag und tägliches Zähneputzen in allen Einrichtungen zur Kinderbetreuung

Ich möchte mich gerne an der Erweiterung der Maßnahmen beteiligen, die für unsere Kinder die Chance erhöht, ihren gesunden Zahnstatus bis ins hohe Alter zu erhalten. Das liegt mir als Gesundheitsdezernent sehr am Herzen.

Ich wünsche mir, dass dieser Bericht von interessierten Bürger/innen, Fachleuten, Pädagogen und politisch Verantwortlichen gelesen und diskutiert wird, damit wir gemeinsam die richtigen Wege zu einer Verbesserung der Gesundheit unserer Kinder und Jugendlichen im MKK beschreiten können.

Herzlichst Ihr

Matthias Zach
Kreisbeigeordneter
Gesundheitsdezernent

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Zusammenfassung für den eiligen Leser	10
1	Einführung	12
2	Material und Methode	12
3	Ergebnisse	13
3.1	Der naturgesunde Zahnstatus	13
3.2	Vergleich des naturgesunden Zahnstatus mit den Daten, Befunden und Empfehlungen der Schuleingangsuntersuchungen	14
4	Diskussion	18
5	Fazit	20
6	Literatur	21
7	Anhang	22

Glossar	
RU	Zahnärztliche Reihenuntersuchung in Kindergärten und Schulen
S1	Kinderärztliche Schuleingangsuntersuchung
NG	Naturgesunder Zahnstatus
NG KI1	Naturgesunder Zahnstatus bei Einschulung
NG KI4	Naturgesunder Zahnstatus im 4. Schuljahr
Migr.	Migranten
OR	Odds Ratio
ns	nicht signifikant
WHO	Weltgesundheitsorganisation
BZÄK	Bundeszahnärztekammer
KiGGS	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
Kita	Kindertagesstätte
DAJ	Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V.

Zusammenfassung für den eiligen Leser

Schon lange vor Gründung des Main-Kinzig-Kreises 1974 wurden im Gesundheitsamt zahnärztliche Untersuchungen (RU) vom Zahnärztlichen Dienst und Schuleingangsuntersuchungen (S1) vom Kinder- und Jugendärztlichen Dienst durchgeführt. Im vorliegenden Bericht werden erstmals Befunde der S1 und der RU von der 1. Klasse 2008/09 und der 4. Klasse 2011/2012 von rund 2700 Kindern erfasst, miteinander verbunden und anonymisiert ausgewertet.

Hauptindikator für die RU ist der „naturgesunde Zahnstatus“. Er beschreibt den Anteil Kinder mit vollständig gesunden Milch- und bleibenden Zähnen. Die Indikatoren der S1 sind u.a. Geschlecht, Anzahl Geschwisterkinder, Migrationsstatus und Vorsorgestatus.

Im Einzelnen

Die Auswertungen zeigen einen Anstieg des naturgesunden Zahnstatus (vgl. Abb.1 + Tab.1) bei Schulanfängern zwischen den Jahren 2001 und 2011 von 38% auf 55%. Das bedeutet jedoch auch, dass im Jahr 2011 jeder 2. Schulanfänger behandlungsbedürftige oder behandelte Zähne hatte. In den 4. Klassen stieg der naturgesunde Zahnstatus von 39% auf 45%. Dieser Trend entspricht der im vorangegangenen Gesundheitsbericht des Zahnärztlichen Dienstes (Band 2 aus dem Jahre 2008) aufgeführten Entwicklung.

Weiterhin wurde untersucht, welche Faktoren den naturgesunden Zahnstatus bis zum Schulanfang beeinflussen.

Hierbei wurde festgestellt, dass zum Schulanfang (vgl. Abb.2)

- die Chance auf den naturgesunden Zahnstatus bei Kindern mit "vollständigem Vorsorgeheft" 2,0 mal (also doppelt) so hoch ist als bei den Kindern ohne vollständigem Vorsorgeheft; die gleiche Größenordnung gilt für Kinder ohne bzw. mit Migrationsstatus.
- Kinder mit höchstens zwei Geschwistern eine 1,8 mal so hohe (also 80% höhere) Chance auf den naturgesunden Zahnstatus haben als Kinder mit mehr als zwei Geschwistern.
- Kinder ohne Adipositas eine 1,6 mal so große Chance (also 60% höhere) Chance auf den naturgesunden Zahnstatus haben als die Kinder mit extremem Übergewicht (Adipositas).
- Mädchen eine 1,3mal so große (also um 30% höhere) Chance auf den naturgesunden Zahnstatus haben als Jungen.

Eine vergleichbare Auswertung für den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse zeigt: (vgl. Abb.3)

- Ein naturgesunder Zahnstatus in der 1. Klasse verzehnfacht die Chance auf naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse.
- Die Bedeutung von Geschwisterzahl und Migrationsstatus spielt eine geringere Rolle als in der 1. Klasse.
- Geschlecht und Adipositas zum Schulanfang haben keinen Einfluss auf den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK 2012) haben sich zum Ziel gesetzt, dass 80% der Schulanfänger bis zum Jahr 2020 einen naturgesunden Zahnstatus aufweisen sollen.

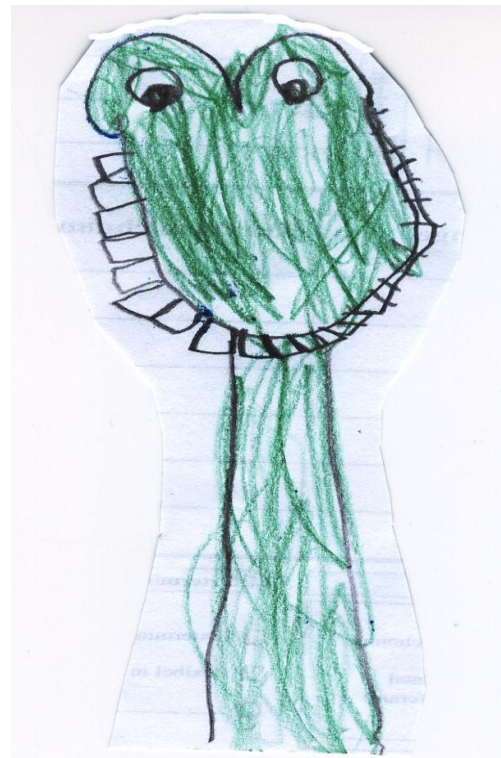
Wie wird dieses Ziel im Main-Kinzig-Kreis angestrebt?

- Ausgabe des "Zahnärztlichen Kinder - Untersuchungsheftes" auf den Entbindungsstationen
- Einbeziehung der Zahngesundheit in die Aus- und Weiterbildung von Hebammen, Tagesmüttern und Erziehern
- Mundgesundheitsunterricht für Erzieher, Eltern und Kinder mit der Forderung nach dem zuckerfreien Vormittag und täglichem Zähneputzen in allen Kinderbetreuungseinrichtungen
- Zahnbürsten und Zahnpasta, aber auch Schulungen zum zuckerfreien Vormittag, werden vom Arbeitskreis Jugendzahnpflege kostenfrei zur Verfügung gestellt
- Nachverfolgung des im Kindergarten erkannten zahnärztlichen Behandlungsbedarfs

Der Vergleich der Schuleingangsbefunde mit der Zahngesundheit gibt Hinweise darauf, die getrennte Betrachtung der Zahn- und Allgemeingesundheit zu verlassen:

- In der Betreuung von kinderreichen Familien und Migranten ist eine engere Kooperation zwischen dem Zahnärztlichen Dienst und dem Kinder- und Jugendärztlichen Dienst, aber auch dem Jugendamt, anzustreben.

- Schulung der Familien aufsuchenden Betreuer, aber auch der Gynäkologen und Kinderärzte zur altersgerechten Umsetzung der vier Säulen lebenslanger Mundgesundheit: Pflege, Ernährung, Fluorid, Zahnarztbesuch
- Aktive Unterstützung von Familien mit Migrationsstatus und kinderreichen Familien zur regelmäßigen Inanspruchnahme der Kindervorsorgeuntersuchungen



Es ist beabsichtigt, die beschriebenen Erhebungen bis zum 6. bzw. 9. Schuljahr fortzuführen und einen weiteren Jahrgang in die Beobachtung von der Einschulung bis zur 9. Klasse einzubeziehen.

Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte den anschließenden ausführlichen Erläuterungen.

1 Einführung

Bereits lange vor der Gründung des Main-Kinzig-Kreises 1974 wurden durch die Gesundheitsämter in Hanau, Gelnhausen und Schlüchtern zahnärztliche Untersuchungen (RU) und Schuleingangsuntersuchungen (S1) durchgeführt. Seit Juni 2005 werden S1 und RU durch das Gesundheitsamt des Main-Kinzig-Kreises in Gelnhausen koordiniert und ausgewertet.

Die Resultate stehen als Gesundheitsberichte für Politik und Öffentlichkeit auf der Internetseite des MKK. Der "Bericht zur Kindergesundheit im Main-Kinzig-Kreis" ist 2005 erschienen. Der "Bericht zur Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen" 2008 zeigt eine seit Mitte der 90er Jahre ansteigende Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen. Ziel des aktuellen Berichtes ist die Identifikation von individuellen Faktoren, die die Mundgesundheit der Kinder im Main-Kinzig-Kreis beeinflussen. Aus den Ergebnissen sollen Maßnahmen für eine weitere positive Entwicklung der Mundgesundheit im Main-Kinzig-Kreis vorgeschlagen werden.

2 Material und Methode

Datengrundlage sind Befunde aus der S1 durch den Kinder- und Jugendärztlichen Dienst (KJÄD) und aus der RU durch den Zahnärztlichen Dienst (ZÄD) des Gesundheitsamtes. Da die rechtliche Grundlage für beide Untersuchungen das Hessische Gesetz für den Öffentlichen Gesundheitsdienst und das Hessische Schulgesetz sind, können die Befunde der S1 und der RU zusammengeführt und anonymisiert gemeinsam ausgewertet werden.

Im MKK war das erstmals möglich für die Schulanfänger 2008. Diese Kinder wurden in den 4. Klassen im Schuljahr 2011/12 ein zweites Mal zahnärztlich untersucht.

Die S1 wird in der Regel in der Grundschule, in die das Kind eingeschult werden soll, im Beisein eines Elternteils, von einer Kinderärztin oder einem Kinderarzt und einer Arzthelferin, nach hessenweit standardisierten Kriterien, durchgeführt.

Die RU wird von einer Zahnärztin in der Schule -ohne Anwesenheit von Eltern- mit bundesweit gültigen Kriterien nach einer praktischen Zahnputzübung im Klassenverband durchgeführt. Mit Hilfe eines speziellen Computerprogramms werden die Daten gemeinsam ausgewertet.

Als erstes werden die Resultate der RU anhand des prozentualen Anteils von Kindern mit naturgesundem Zahnstatus (NG) in den 1. und 4. Klassen beschrieben: Den "naturgesunden Zahnstatus" haben alle Kinder mit vollständig gesunden Milch- und bleibenden Zähnen; die anderen Kinder haben behandelte oder behandlungsbedürftige Zähne.

Im zweiten Schritt wird der naturgesunde Zahnstatus mit den in der S1 erfassten Daten und Befunden verglichen. Auffällige Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen von Kindern (z.B. nach Geschlecht oder Geschwisterzahl) werden dargestellt und in der Diskussion mit Ergebnissen aus anderen Studien verglichen.

Abschließend wird ein Fazit mit einem Ausblick auf die nächsten fünf Jahre gezogen.



3 Ergebnisse

3.1 Der naturgesunde Zahnstatus

Zur Einordnung der RU-Resultate der Schulanfänger 2008 wird der naturgesunde Zahnstatus von Erst- und Viertklässlern aus mehreren Schuljahren für den MKK dargestellt.

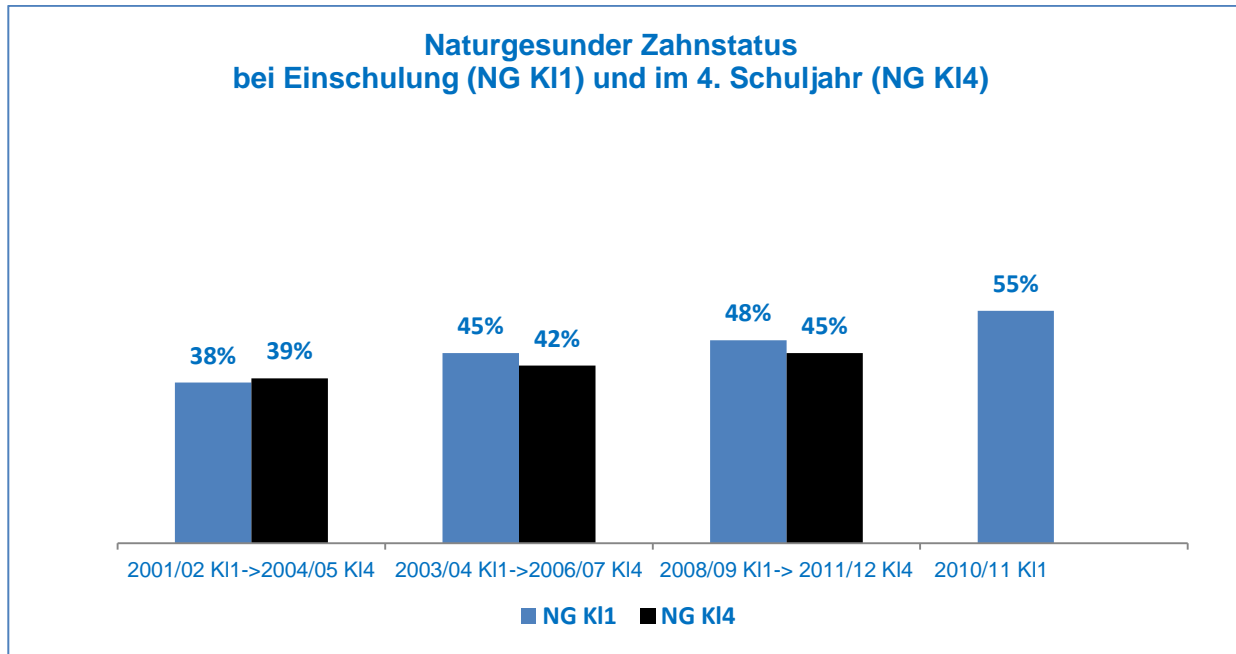


Abb.1 Naturgesunder Zahnstatus im MKK bei Einschulung (NGKI1) und im 4. Schuljahr (NGKL4)

Klasse	1	→4	1	→4	1	→4
Schuljahr	2001/02	→2004/05	2003/04	→2006/07	2008/09	→2011/12
untersucht	1949	→1774	4241	→3482	3482	→3593

Tab.1 Zahnärztlich in der Schule untersuchte Kinder nach Schuljahr.

Die Abb.1 zeigt den Anstieg des naturgesunden Zahnstatus bei Schulanfängern von 38% auf 55%. Das bedeutet jedoch auch, dass 2010/11 noch fast jeder zweite Schulanfänger bereits behandlungsbedürftige oder behandelte Zähne hat. Damit liegt der Main-Kinzig-Kreis 2010/11 auf dem hessischen Durchschnitt (DAJ 2010). Die Abb. 1 zeigt auch den Anstieg des naturgesunden Zahnstatus in den 4. Klassen von 39% auf 45%. Zusätzlich ist zu sehen, dass der Zahnstatus in der Grundschulzeit im Prinzip auf dem Niveau der 1. Klasse, also stabil bleibt.

Für 2702 Schulanfänger 2008/09 sind zusätzlich die Daten und Befunde aus der S1 vorhanden. Der Unterschied zwischen den 3-mal und weniger als 3-mal untersuchten Kindern ist gering (statistisch nicht signifikant). Die folgenden Auswertungen und Vergleiche beziehen sich nur auf die 3-mal untersuchten Kinder. Knapp die Hälfte (48%) der Schulanfänger 2008/09 hatte den naturgesunden Zahnstatus, der im Folgenden und in Tab.2 mit den Daten, Befunden und Empfehlungen der Schuleingangsuntersuchung verglichen wird.

3.2 Vergleich des naturgesunden Zahnstatus mit den Befunden und Empfehlungen der Schuleingangsuntersuchung (S1)

Die S1 besteht aus einer persönlichen Befragung der Eltern und einer Untersuchung des Kindes durch einen Kinderarzt. Ziel dieser Untersuchung ist die Früherkennung von Entwicklungs- und Gesundheitsstörungen, die die kindlichen Lern- und Arbeitsleistungen in der Schule beeinträchtigen können.

Die Ärztinnen des KJÄD untersuchen im Main-Kinzig-Kreis jährlich bis zu 5.000 Kinder, die zur Einschulung in die 1. Klasse anstehen; das sind die Vorklassenkinder aus dem Vorjahr, der schulpflichtige Geburtenjahrgang und die vorzeitig einzuschulenden Kinder. Das Alter der Kinder liegt in der S1 zwischen 5 und 7 Jahren. Detailliertere Informationen zur S1 finden Sie im Anhang dieses Berichtes (Tab.I + Tab.II im Anhang).

Die in die Untersuchung einbezogenen 2702 Kinder waren zum Zeitpunkt der S1 durchschnittlich 6 Jahre alt; zum Zeitpunkt der zahnärztlichen Untersuchung in der 1. Klasse waren sie durchschnittlich 7 Jahre alt, in der 4. Klasse dann durchschnittlich 10 Jahre.

Die Tab.2 zeigt den Vergleich des naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse 2008/09 und in der 4. Klasse 2011/12 (NGKI1 08/09; NGKI4 11/12) zusammen mit den Daten und Befunden der Schuleingangsuntersuchung derselben Kinder 2008.

Aufgeführt sind hier nur die Faktoren der Schuleingangsuntersuchung, für die im Einzelvergleich mit dem naturgesunden Zahnstatus in der 1. und / oder 4. Klasse auffällige (statistisch signifikante) Unterschiede

vorliegen; bei den fett gedruckten Faktoren sind die Unterschiede in der 1. und 4. Klasse statistisch signifikant.

Die Anzahl der Sterne kennzeichnet die Signifikanz:

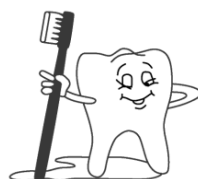
***	sehr stark	($p < 0.001$)
**	stark	($p < 0.01$)
*	gering	($p < 0.05$)



**Gesundheitsbericht des zahnärztlichen Dienstes und des Arbeitskreises Jugendzahnpflege
sowie des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes**

Faktoren	Schuleingangsuntersuchung 2008	NGKI1 08/09	NGKI4 11/12
	2702 Alle	48%	45%
Geschlecht	1369 Mädchen	55%	48%
	1333 Jungen	48% **	44%
Geschwisterzahl	2494 <3 Geschwister	53%	48%
	208 >2 Geschwister	32% ***	28% *
Migrationsstatus	1943 Deutsche	58%	51%
	759 Migranten	35% ***	34% *
Vorsorgeuntersuchung	2084 Vollständige Vorsorge	56%	49%
	618 Unvollständige Vorsorge	34% ***	35%
Kindergartenbesuch	1294 bis zu 3 Jahre KITAbesuch	54%	45%
	1531 >3Jahre KITAbesuch	49%	43%
Adipositas	2578 Nein	52%	47%
	124 Ja	36% *	38%
Schulberatung	2079 nicht notwendig	53%	48%
	623 notwendig	44%	41%
Erweiterte Schulinformation	2452 nicht notwendig	52%	58%
	250 notwendig	42%	42%
Motorikförderung	2394 nicht notwendig	52%	47%
	308 notwendig	46%	43%
Sprachberatung	2363 nicht notwendig	53%	53%
	339 notwendig	39%	38%
Sonstige Hilfen	2645 nein	52%	47%
	57 ja	32%	28%
Mehraufwand	2018 nein	53%	47%
	684 ja	46%	44%
Schulempfehlung	2460 Regelschulempfehlung	52%	47%
	242 andere Schulempfehlung	39%	36%
Vorklasse	39 ja	36%	23%
	2663 nein	52%	46%
Naturgesund Klasse 1	1297 NG KI1	48%	72%
	1405 Nicht NG KI1	52%	19% ***

Tab.2 Befunde und Empfehlungen der S1, die im Einzelvergleich mit dem naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse (NGKI1) und / oder 4. Klasse (NGKI4) auffällige Unterschiede zwischen den Kindern gezeigt haben. Geschwisterzahl und Migrationsstatus zeigen neben dem naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse auch in der 4. Klasse noch auffällige Unterschiede im naturgesunden Zahnstatus.



Um die vielen Einzelvergleiche übersichtlicher zu gestalten und das Kind in seiner Gesamtheit zu berücksichtigen, werden alle auffälligen S1 Befunde und S1 Empfehlungen gleichzeitig mit dem naturgesunden Zahnstatus verglichen; in der statistischen Fachsprache heißt dieser Vergleich "logistische Regression".
Damit wird berechnet, um wie viel z.B.

ein vollständiges Vorsorgeheft die Chance (Odds-Ratio) auf einen naturgesunden Zahnstatus zum Schulanfang erhöht.

Abb.2 und 3 zeigen, um wie viel die genannten S1 Befunde die Chance (Odds Ratio) auf den naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse erhöhen; vgl. dazu Tab. III + Tab. IV im Anhang.

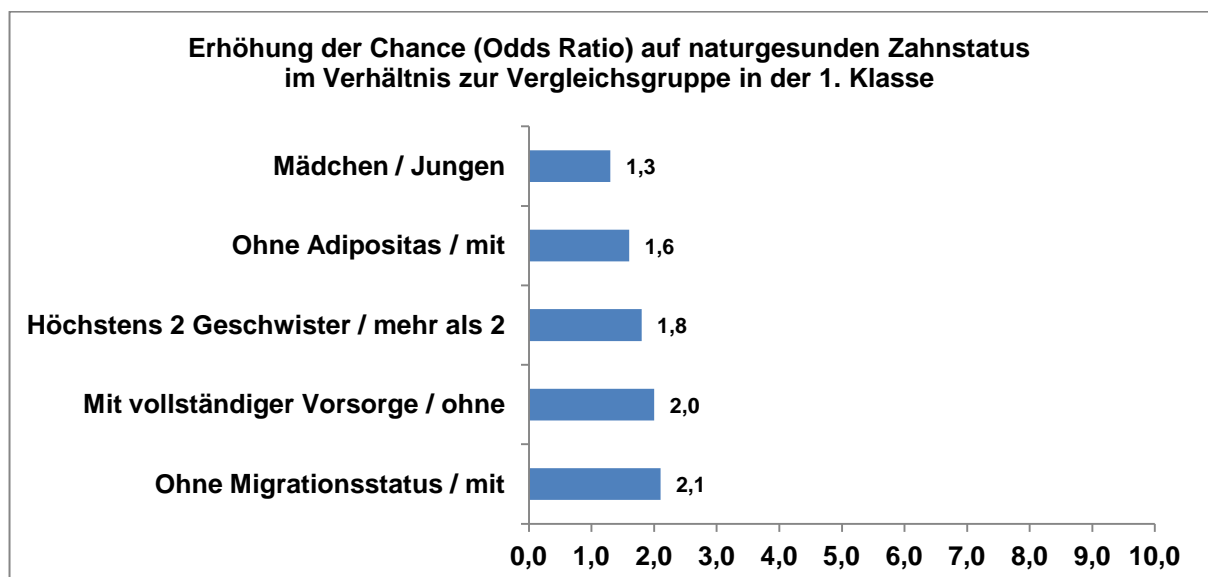


Abb.2 Signifikante Chancenunterschiede (Odds Ratio = OR) auf den naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse 2008/09 beim gleichzeitigen Vergleich aller auffälligen S1 Befunde.

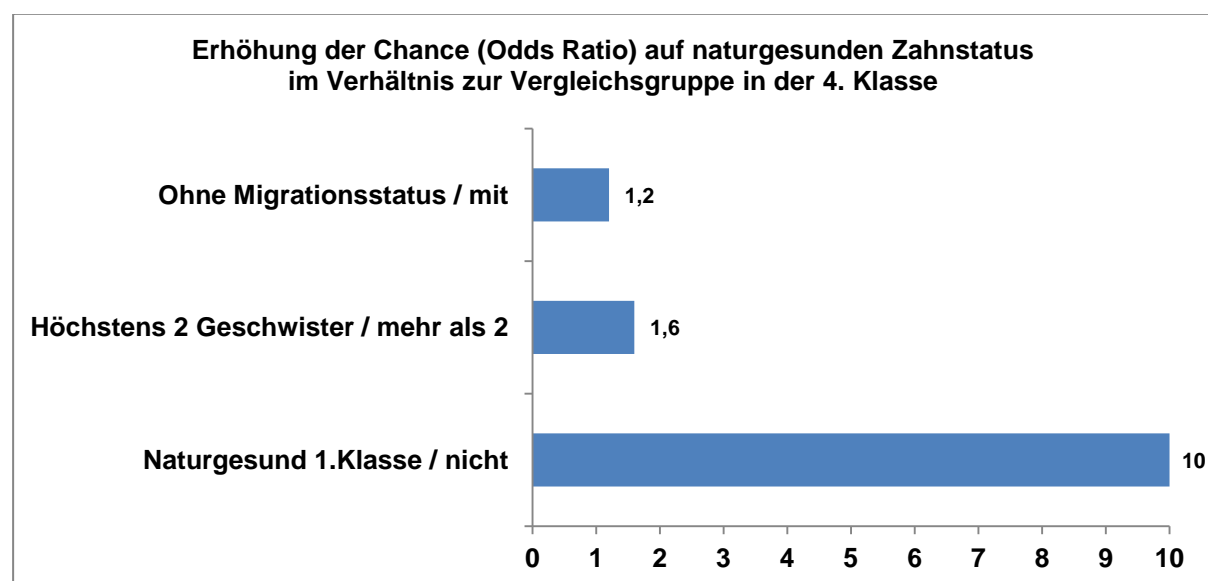


Abb.3 Signifikante Chancenunterschiede (Odds Ratio = OR) auf den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse 2011/12 beim gleichzeitigen Vergleich aller auffälligen S1 Befunde.

In der 1. Klasse haben, Abb.2, Tab.III
im Anhang:

- Mädchen eine 1,3mal so hohe (also 30% höhere) Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als Jungen.
- Kinder ohne Adipositas eine 60% höhere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als adipöse Kinder.
- Kinder mit höchstens 2 Geschwistern eine 80% höhere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als Kinder mit mehr als 2 Geschwistern.
- Kinder ohne Migrationsstatus eine 2,1mal (also mehr als doppelt) so hohe Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als die Kinder mit Migrationsstatus.
- Kinder mit "vollständiger Vorsorge" eine 2,0mal (also doppelt) so hohe Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als die Kinder ohne vollständige Vorsorge.



In der 4. Klasse, Abb.3, Tab.IV im
Anhang:

- spielt das Geschlecht keine Rolle mehr für den naturgesunden Zahnstatus.
- spielt Adipositas in der Schulinganguntersuchung keine Rolle mehr im Hinblick auf den naturgesunden Zahnstatus.
- haben Kinder mit höchstens 2 Geschwistern eine 60% höhere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als Kinder mit mehr als zwei Geschwistern.
- haben Kinder ohne Migrationsstatus noch eine 20% höhere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als die Kinder mit Migrationsstatus.
- spielt in der vorliegenden Auswertung der Vorsorgeuntersuchungsstatus zur Einschulung keine Rolle mehr für den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse.
- haben Schulanfänger mit naturgesundem Zahnstatus eine 10fach höhere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus als die Kinder ohne naturgesunden Zahnstatus in der 1.Klasse.

4 Diskussion

Die Mundgesundheit der Schulanfänger im Main-Kinzig-Kreis steigt kontinuierlich an und steht damit im Trend aller Bundesländer (DAJ 2010).

Dennoch ist das von der Weltgesundheitsorganisation für das Jahr 2000 gesetzte Ziel „50% Schulanfänger mit naturgesundem Zahnstatus“ (FDI/WHO 1982) im MKK erst im Schuljahr 2010/11 erreicht worden. Die neue Zielsetzung der WHO, „Im Jahr 2020 sollen 80% der Schulanfänger einen naturgesunden Zahnstatus haben“ (BZÄK 2012), ist eine Herausforderung für die Mundgesundheitsförderung von der Schwangerschaft bis zur Einschulung; und darüber hinaus.

Der ZÄD und der Arbeitskreis Jugendzahnpflege (AKJZ), der im MKK mit fast 400.000€ jährlich von den gesetzlichen Krankenkassen finanziert wird, nehmen diese Herausforderung gemeinsam an:

Seit etwa zwei Jahren besteht ein Kooperationsvertrag mit den Entbindungsstationen zur Verteilung des "Zahnärztlichen Kinder- Untersuchungsheftes".

Fortbildungen für Hebammen, Tagesmütter und Erzieher werden durchgeführt.

Die Flächendeckung des mind. 2x jährlichen Mundgesundheitsunterrichtes in allen Kindertageseinrichtungen wird angestrebt; ebenso der zuckerfreie Vormittag und das tägliche Zähneputzen mit allen Kindern in allen Kinderbetreuungseinrichtungen.

Zahnbürsten und Zahnpasta, aber auch Schulungen zum zuckerfreien Vormittag sind kostenfrei für die Einrichtungen.

Überprüfung, ob die in der RU (Kindergarten) festgestellten Zahnschäden behandelt worden sind.

Inhaltlich wird mit den vier Säulen lebenslanger Mundgesundheit gearbeitet; ausführliche Erläuterungen dazu finden sie im ersten Bericht zur Zahngesundheit im Main-Kinzig-Kreis 2008.

- Zahngesunde Ernährung regt zum Kauen an und enthält möglichst selten Zucker
- Effektive Mundhygiene vom 1. (!!!) bis zum letzten Zahn
- Regelmäßige Fluoridanwendung durch Zahnpasta sowie jodiertes & fluoridiertes Speisesalz; ihr Zahnarzt empfiehlt ggf. weitere Fluoridierungsmaßnahmen
- Regelmäßige zahnärztliche Betreuung



Arbeitskreis Jugendzahnpflege
Main-Kinzig-Kreis

In der vorliegenden Arbeit ist der naturgesunde Zahnstatus mit den Befunden der Schuleingangsuntersuchung verglichen worden. Solche Vergleiche gibt es auch anderswo:

Der Zusammenhang zwischen Migration und Gesundheit ist nicht neu und wurde u.a. in der bundesweiten KiGGS-Studie und für Berlin (Butler, Brockstedt & Uhlig 2007; Heinrich-Weltzien et al 2007; Schenk et al 2007; Butler 2009; Drosen, Godon&Heinrich-Weltzien 2010) bestätigt.

Die bessere Zahngesundheit der Mädchen wird u.a. auch in Berlin beschrieben. Das vielfach problematisierte extreme Übergewicht (Adipositas) war in Berlin und vielen anderen Studien (Azrak et al 2006; Hong et al 2008; Vázquez-Nava et al 2010; Mohammadi et al 2012, Heinrich-Weltzien et al 2012) beim Vergleich mit dem Zahnbefund nicht auffällig. In unserer Arbeit zeigt sich ein Zusammenhang der Adipositas mit dem naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse, der sich aber nicht bis in die 4. Klasse hinein auswirkt; es muss jedoch betont werden, dass Körpergewicht und Größe bei den Viertklässlern nicht noch einmal gemessen worden sind.

In einer Literaturübersicht (Kantovicz et al 2006) zeigt jedoch überhaupt nur eine Studie einen Zusammenhang zwischen dem Übergewicht und der Zahngesundheit. In anderen Studien (Tramini et al 2008; Costacurta et al 2011; Sadeghi et al 2011) gibt es keinen Zusammenhang; das wird damit erklärt, dass unbehandelte Milchzahnkaries die Kinder in ihrer Lebensqualität insgesamt negativ beeinflusst, also auch die –Körpergewichts steigernde- Nahrungsaufnahme behindert (Sheiham 2006; Vania et al 2011).

Von den identifizierten Faktoren ist von Eltern eigentlich nur der sorgfältige Um-

gang mit dem Vorsorgeheft beeinflussbar. Das unterstreicht die Bedeutung der elterlichen Fürsorge, aber auch die Bedeutung der Unterstützung von außen. Ob der Vorsorgestatus – gemessen an der Vollständigkeit des Nachweises der vorgeschriebenen kinderärztlichen Untersuchungen - als Indikator für eine allgemein präventive Orientierung auch noch signifikant ist, wenn die Inanspruchnahme so stark überwacht wird, wie das in Hessen seit Januar 2008 (Hessisches Kindergesundheitsschutzgesetz 2007) theoretisch der Fall ist, werden spätere Vergleiche der Schuleingangsuntersuchungen mit dem Zahnstatus zeigen.

Die Geschwisterzahl hat in der 1. und 4. Klasse fast dieselbe Bedeutung für den naturgesunden Zahnstatus. Daraus ergibt sich, dass in Familien mit mehr als drei Kindern die Mundgesundheit einen größeren Stellenwert bekommen muss - auch bei externer Betreuung. Informationen darüber waren bislang in anderen Studien nicht zu finden.

Die Bedeutung des Migrationsstatus für den naturgesunden Zahnstatus ist in der 4. Klasse zwar noch vorhanden, aber signifikant geringer als in der 1. Klasse. Das weist auf eine erfolgreiche, sozial ausgleichende Funktion der Mundgesundheitsförderung im Main-Kinzig-Kreis und rückwirkend auf die Verbesserung der Chancen für Kinder mit Migrationshintergrund, wenn sie den Kindergarten besuchen, hin.

Dass Kinder mit naturgesundem Zahnstatus in der 1. Klasse eine 10fach größere Chance auf den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse haben, unterstreicht die außerordentliche Bedeutung der Mundgesundheitsförderung von der Schwangerschaft bis zur Einschulung.

5 Fazit

Der naturgesunde Zahnstatus zur Einschulung ist der entscheidende Faktor für den Zahnstatus bis zum Ende der Grundschulzeit. Er steigt im MKK seit Mitte der 90er Jahre an und hat mit 55% im Schuljahr 2010/11 den hessischen Durchschnitt erreicht. Es wird ein langer Weg, das von der WHO für das Jahr 2020 gesetzte Ziel "Naturgesunder Zahnstatus für 80% der Schulanfänger" zu erreichen.

Der hier vorliegende Vergleich ermöglicht aber auch -wie von der WHO empfohlen- Zahn- und Allgemeingesundheit (Sheiham 2005) gemeinsam zu betrachten und eine engere Kooperation des Zahnärztlichen Dienstes mit dem Kinder- und Jugendärztlichen Dienst und dem Jugendamt in der Betreuung von z.B. kinderreichen Familien und Migranten anzustreben.

Während der Vergleich von Zahnbefunden mit der Schuleingangsuntersuchung auch anderswo durchgeführt wird, scheint die weitere Untersuchung der Kinder bis zum 4. Schuljahr – und wie geplant bis zum 6. bzw. 9. Schuljahr – bislang einzigartig zu sein und sollte fortgesetzt werden.

Ende des Schuljahres 2013/2014 kann bei weiteren etwa 2.500 Kindern der naturgesunde Zahnstatus in der 1. und 4. Klasse mit der Schuleingangsuntersuchung verglichen werden. Es ist geplant, damit die Aussagen des vorliegenden Berichtes zu überprüfen und zusätzlich beide Datensätze gemeinsam – also ca. 5.000 Kinder – mit Daten aus dem Sozialatlas des MKK, mit Daten zur mundgesundheitlichen Betreuung der Kindergärten, mit Daten zum täglichen Zähneputzen in den Kindergärten und zu den Frühstücksregeln in Kinder-

gärten und Grundschulen zu vergleichen. Ziel dieser weitergehenden Auswertung ist es, weitere Ansatzpunkte zur Optimierung der (Mund-) Gesundheitsförderung für die Kinder im Main-Kinzig-Kreis zu identifizieren.



6 Literatur

- Azrak B**, Huyer S, Pistorius B, Willershausen B: Kariesprävalenz und Gewichtszustand von 638 Vorschulkindern mit zahnärztlichem Sanierungsbedarf. Dtsche Zahnärztl Z 2006;61:564-567.
- Butler J**, Brockstedt M, Uhlig U: Zahnstatus von Kindern im Berliner Bezirk Mitte nach sozialer Lage und Herkunft – Ergebnisse einer Verknüpfung von zahn- und kinderärztlichen Daten. Prophylaxe Impuls 2007;4:174-178.
- Butler J**: Zahngesundheit der Kinder in Berlin-Mitte. Beiträge zur Gesundheitsförderung und GBE Bd11 2009.
- BZÄK**: Mundgesundheitsziele für Deutschland. ZM 2012;12:2758-2761.
- Costacurta M**, Di Renzo I, Bianchi A, Fabiocchi F, De Lorenza A, Docimo R: Obesity and dental caries in pediatric patients. Eur J Paediatr Dent 2011;12:112-116.
- DAJ**: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2009; Bonn 2010.
- Drosen C**, Goddon I, Heinrich-Weltzien R: Evaluation eines zahnärztlichen Intensivprophylaxeprogramms für Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko im Ennepe-Ruhr-Kreis. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2010;53:1197-11204.
- FDI / WHO**: Global goals for oral health by the year 2000. Int Dent J 1982;32:74-77.
- Heinrich-Weltzien R**, Kühnisch J, Goddon I, Senkel H, Stösser L: Zahngesundheit deutscher und türkischer Schüler – Ein 10-Jahresvergleich. Gesundheitswesen 2007;69:105-109.
- Heinrich-Weltzien R**, Monse B, Benzian H, Heinrich J, Kromeyer-Hauschild K: Association of dental caries and weight status in 6- to 7-year-old Filipino children. Clin Oral Investig 29.9.2012. PMID: 23053701
- Hessisches Gesetz** zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes für Kinder vom 14.12.2007; Nr. 27 Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Teil I- 20.12.2007.
- Hong L**, Ahmed A, McCunniff M, Overman P, Mathew M: Obesity and dental caries in children aged 2-6 years in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2002. J Public Health Dent 2008;68:227-233.
- Kantovicz KR**, Pascon FM, Rontani RM, Gaviao MB: Obesity and dental caries: A systematic review. Oral Health Prev Dent 2006;4:137-144.
- Kromeyer-Hauschild K**, Wabitsch M, Geller F, Ziegler A, Geiß HC, Hesse V, v. Hippel, Jaeger U, Johnsen D, Kiess W, Korte W, Kunze D, Menner K, Müller M, Niemann-Pilatus A, Remer Th, Schaefer F, Wittchen HU, Zabransky S, Zellner K, Hebebrand J. (2001). "Perzentile für den Body Mass Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben." Monatschrift Kinderheilkunde 2001;149:807-818.
- Main-Kinzig-Kreis**: Bericht zur Kindergesundheit im Main-Kinzig-Kreis. - Gesundheitsamt - Kinder- und Jugendärztlicher Dienst. Ergebnisse von Schuleingangsuntersuchungen. Gelnhausen 2005.
- Main-Kinzig-Kreis**: Bericht zur Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen im Main-Kinzig-Kreis. Gesundheitsberichterstattung Bd.2, Gelnhausen 2008
- Mohammadi TM**, Hossienian Z, Bakhteyar M: The association of body mass index with dental caries in an Iranian sample of children. J Oral Health Oral Epidemiol 2012;1:29-35.
- Sadeghi M**, Lynch CD, Arsalan A: Is there a correlation between dental caries and body mass index for age among adolescents in Iran? Community Dent Health 2011;28:174-177.
- Schenk L**, Ellert U, Neuhauser H: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007;50:590-599.
- Schenk L**, Knopf H: Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007;50:653-658.
- Sheiham A**: Oral health, general health, quality of life. Bulletin of the WHO 2005;83:641-720
- Sheiham A**: Dental caries affects body-weight, growth and quality of life in pre-school children. Br Dent J 2006;201:625-626.
- Tramini P**, Molinari N, Tentscher M, Demattei C, Schulte A: Association between caries experience and body mass index in 12-year-old French children (no association). Caries Res 2008;43:468-473.
- Vania A**, Parisella V, Capasso Fet al: Early childhood caries underweight or overweight, that is the question. Eur J Paediatr Dent 2011:231-235
- Vázquez-Nava F**, Vázquez-Rodríguez EM, Sadívar-González AH, Lin-Ochoa D, Maritnez-Perales GM, Joffre-Vázquez VM: Association between obesity and dental caries in a group of preschool children in Mexico. J Publ Health Dent 2010;70:124-130.

7 Wissenswertes zum Schluss – Anhang

Informationen zur Schuleingangsuntersuchung vom Hessischen Sozialministerium

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die hessische Anleitung zur Schuleingangsuntersuchung und ihrer Dokumentation bietet die Grundlage, die Qualität des schulärztlichen Untersuchungsanges landesweit auf einem bedarfsgerechten und fachlich zeitgemäßen Standard zu sichern.

Die schulärztliche Schuleingangsuntersuchung ist ein Teil des Schulaufnahmeverfahrens gemäß dem Hessischen Schulgesetz (§§ 71, 156), der Verordnung zur Schulgesundheitspflege von 02/2000, 12/2004 und 2009, dem Hessischen Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (HGöGD, §10) von 09/07, dem IfSG von 07/2000 und 07/2009 (§ 34 Abs.11) und unter Beachtung des Hessischen Datenschutzgesetzes. Auch Beratungen nach dem SGB V (§§20 und 40 ff), SGB VIII (§§35a ff), SGB IX (§§ 26 ff, §§ 55 ff) und SGB XII (§§ 53 ff) fallen in den Aufgabenbereich im Rahmen des Schulaufnahmeverfahrens.

Allgemeines zur schulärztlichen Untersuchung

Die Aufgabe der schulärztlichen Schuleingangsuntersuchung ist die vorschulische Erfassung von Entwicklungsauffälligkeiten, Entwicklungsstörungen, chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, um ggf. Schritte zur Förderung des Kindes einzuleiten. Das primäre Ziel der schulärztlichen Schuleingangsuntersuchung für das einzelne Kind ist somit die individuelle Früherkennung. Mit der schulärztlichen Screening-Untersuchung soll die Fragestellung geklärt werden, ob aus schulärztlicher Sicht eine weitergehende medizinische, soziale oder / und pädagogische Diagnostik und / oder Hilfe erforderlich ist, weil körperliche, geistige und / oder psychosoziale Gesundheitsstörungen erfasst wurden und / oder Beeinträchtigungen beim schulischen Lernen drohen. Die Schulärztin / der Schularzt hat im Rahmen des Schulaufnahmeverfahrens ausschließlich Beratungsverantwortung - einerseits gegenüber den Erziehungsberechtigten **und** andererseits gegenüber der Schule.

Spezielle schulärztliche Aufgaben im Hinblick auf Eltern und Schule

Während der Untersuchung des Kindes stehen die Eltern / Erziehungsberechtigten im Vordergrund der schulärztlichen und sozialpädiatrischen Beratung. Bei Bedarf können sie als Erziehungsverantwortliche über den niedergelassenen Kinder- und Jugendarzt medizinische Maßnahmen einleiten oder über Fachbehörden bzw. psychosoziale Einrichtungen psychosoziale Hilfen in Anspruch nehmen. Unter dem Themenbereich Prävention, Infektionsschutz und Gesundheitsschutz leisten Schulärzte eine primärpräventive Gesundheitsberatung. Ständige Themen sind: Impfschutz, Bewegungs-/Sportförderung, Ernährung, Auswirkungen von übermäßigem Medienkonsum, Angebote zur Sprachheilberatung, Erziehungsberatung usw. Die Beratung der Schulleitung, aber auch des Lehrers, ist ein weiterer wesentlicher Aufgabenschwerpunkt des Schularztes, da die Schule die eventuell erforderlichen pädagogischen Hilfen für das Kind steuert und einleitet (von der Beratung durch den Beratungslehrer bis hin zur Beantragung der Überprüfung auf sonderpädagogischen Förderbedarf). Ziel der schulärztlichen Beratung ist die Vermeidung von schulischem Leistungsversagen durch Über- oder Unterforderung des jeweiligen Kindes und den damit häufig verbundenen psychosomatischen, psychosozialen und / oder psychiatrischen Folgeschäden.

Der sozialpädiatrische Auftrag

Der Schularzt sieht das Aufgabenspektrum in der Schule im Sinne eines „Betriebsarztes für das einzelne Schulkind und die Schule“. Die "arbeitsmedizinischen" und sozialkomplementären Aspekte bei einzuschulenden Kindergruppen werden sowohl auf das Lernen in der Einrichtung „Schule“ bezogen, als auch auf die anderen pädagogischen Einrichtungen (Kindertagesstätten, sonstige Betreuungseinrichtungen für Kinder). Da die schulärztliche Untersuchung zum Zeitpunkt des Kindergartenbesuchs erfolgt, ist auch der rückwärts gewandte Blick auf die Förderprozesse in der Kindertagesstätte möglich. Der sozialpädiatrische Auftrag des Schularztes liegt somit auch in der individuellen und einrichtungsbezogenen Beratung zur Gesundheitsförderung.

**Gesundheitsbericht des zahnärztlichen Dienstes und des Arbeitskreises Jugendzahnpflege sowie
des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes**

Übersicht über alle Faktoren der Schuleingangsuntersuchung 2008 und den naturgesunden Zahnstatus in der 1. und 4. Klasse bei 2.7002 Kindern

Faktor	Feldname	Signifikanz NGKL1	Signifikanz NGKL4	Alle = 2702 Kinder (K.)
Geschlecht	Geschl	p0.0003	p 0.007	weiblich / männlich (1369 K.)
Geschwisterzahl	GESCHW	p 0.0000	p 0.0000	höchstens 2 / mind. 3 (208 K.)
<i>Familiensprache</i>	<i>FSPR</i>	<i>p 0.0000</i>	<i>p 0.0000</i>	<i>(Kopplung mit Migrationsstatus)</i>
Migration	MIG	p 0.0000	p 0.0000	deutsch/nicht deutsch (759 K.)
Vorsorgeuntersuch.	VORSORGEU	p 0.0000	p 0.0000	vollständig / unvollständig
<i>Impfstatus</i>	<i>IMPFSTATS</i>	<i>p 0.004</i>	<i>ns</i>	<i>(sehr vielschichtig)</i>
Geburtsgewicht	GG	ns	ns	metrisch
Kindergartenbesuch	KT	p 0.02	ns	maximal 3Jahre / >3 Jahre (1408 K.)
<i>Vorlaufkurs</i>	<i>VLK</i>			<i>keine Berücksichtigung, da erstmalig</i>
Integrationsplatz	IP	ns	ns	nein/ja
Frühförderung	FF	ns	ns	nein/ja
Ergotherapie	ERGO	ns	ns	nein/ja
Logopädie	SPRTh	ns	ns	nein/ja
Krankengymnastik	KG	ns	ns	nein/ja
Psychosoziales Risiko				<i>keine Berücksichtigung, da erstmalig</i>
Körpergewicht	adipo*	p 0.001	ns	Adipositas Nein/Ja (124 K.)
Haut	DERM	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Muskel/Skelett	MUSK	ns	ns	in Ordnung / auffällig
HNO/Mund	HNO	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Atmung/Herz/Kreisl	AHK			nicht beurteilbar
Abdomen	ABD	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Neurologie	NEU	ns	ns	in Ordnung / auffällig
<i>Endokriniem</i>	<i>ENDO</i>	<i>p 0.02</i>	<i>ns</i>	<i>keine Berücksichtigung</i>
Sehschärfe	VISCH	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Stereosehen	VISTR	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Farbsinn	FARB	ns	ns	in Ordnung / auffällig
Hörtest	AUDIO	ns	ns	in Ordnung / auffällig
<i>chronisch krank</i>	<i>CHKR</i>	<i>p 0.02</i>	<i>ns</i>	<i>keine Berücksichtigung</i>
SGB IX Behindert	BEHI	ns	ns	ja / nein
Pädiatrisches Entwicklungsscreening				<i>keine Berücksichtigung</i>
Impfberatung	IMPF	ns	ns	nein / ja
Wiedervorstellung	WSPR	ns	ns	nein / ja
Schulberatung	SCHB	p 0.0001	p 0.004	nein / ja (627)
Erweiterte Schulinfo	INFO	p 0.002	ns	nein / ja (250)
Motorikförderung	MOTO	p 0.04	ns	nein / ja (308)
Sprachberatung	LOGO	p 0.0000	p 0.0006	nein / ja (339)
Erziehungsberatung	ERZB	ns	ns	nein / ja
Sozialdienst	SOZD	ns	ns	nein / ja
Sonstige Hilfen	SOHI	p 0.0069	p 0.0034	nein / ja (57)
Mehraufwand	MEHR	p 0.0042	ns	nein / ja (6849)
Schulempfehlung	Schulempf	p 0014	p 0.0008	Regelschule andere (242)
Vorklasse	Vorkl	ns	p 0.005	nein / ja (39)

Tab.I Die **fett gedruckten** Faktoren waren im Einzelvergleich mit dem naturgesunden Zahnstatus in der 1. und / oder 4. Klasse signifikant ($p < 0,05$ =signifikant) und wurden in die umfassendere Auswertung einbezogen (vgl. Tab. II im Anhang); die *kursiv gedruckten* Faktoren wurden nach interner Diskussion in dieser Auswertung nicht weiter berücksichtigt.

*95%til nach Kromey-Hauschild 2001

Gesundheitsbericht des zahnärztlichen Dienstes und des Arbeitskreises Jugendzahnpflege sowie des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes

Kodierung der berücksichtigten Befunde der Schuleingangsuntersuchung

Geschwisterzahl	GESCHW	
		Rekodiert zu <3 bzw. >2
Bei Halbgeschwistern wird die Zahl der in der Familie lebenden Kinder eingetragen. Fehlt eine Angabe, wird mit 99 dokumentiert. Eine weitere landeseinheitliche systematische Dokumentation von Sozialdaten ist nicht vorgesehen. Darüber hinaus ist es jedem Gesundheitsamt freigestellt, Angaben für lokale Fragestellungen zu dokumentieren und auszuwerten.		
Migrationshintergrund	MIG	0 - 9
		Rekodiert zu nein (0) und ja (1-9)
Dieses Item soll den kulturellen und sprachlichen Einfluss des Elternhauses dokumentieren. <u>Definition:</u> Ein Migrationshintergrund besteht, wenn beide Elternteile oder der allein erziehende Elternteil einer anderen Ethnie angehört. Bei Mischehen ist ein Migrationshintergrund zu dokumentieren, wenn der nicht-deutsche Elternteil kulturell oder sprachlich stark prägt. Länderverschlüsselung zur Dokumentation der sprachlich-/ethnischen Herkunft 0 =Deutschland; 1 =Türkei; 2 =GUS/Osteuropa; 3 =Europäische Mittelmeerländer,inkl.Balkan; 4 =Arabischer Raum/Naher Osten (Marokko, Afghan., Pakistan, Syrien, Irak, Iran, Nordafrika, usw.); 5 =Nordeuropa / sonst. Westeuropa; 6 =(Schwarz-)Afrika, südlich der Sahara; 7 =Asien; 8 =Lateinamerika; 9 =Sonstige Staaten (Nordamerika, Australien, usw.)		
Vorsorgeuntersuchungen U2 bis U9 laut U-Heft		Unbekannt / Komplet / Inkomplet
		Rekodiert zu vollständig / unvollständig (unbekannt, inkomplet)
Die jeweils durchgeführte Untersuchung wird durch Ankreuzen dokumentiert. Es wird ebenfalls dokumentiert, wenn das Vorsorgeheft nicht vorgelegt wurde.		
Kitabesuch	KT	0 – 3
		Rekodiert zu <= 3 Jahre bzw. > 3 Jahre
0	keine Befragung	
1	<18 Mon* inklusive Krippenbesuch	
2	18 Mon – 3 Jahre inklusive Krippenbesuch	
3	> 3 Jahre bis zum Beginn des Schulbesuchs	
*Die Grenze von 18 Monaten wurde gewählt, da zu Beginn des Kita-Besuchs häufig noch keine regelmäßige Teilnahme erfolgt, in nicht wenigen Fällen auch nur halbtags, und daher nach 1 Jahr noch keine wirklichen Fortschritte erwartet werden können.		
ADIPOSITAS	Berechnet aus dem 95. Perzentil des BMI nach Kromeyer-Hausschild 2001	ja/Nein
Regelschulempfehlung	Schulempf	ja/Nein
Vorklasse	Zahnbefunderhebung in der Vorklasse	ja/Nein
Schulberatung	SCHB	ja/Nein
Zweckdienliche zusätzliche Gespräche / Erörterungen mit Personen oder Institutionen, die an der Betreuung des Kindes beteiligt sind; z.B. bei Antrag auf vorzeitige Einschulung, Rückstellung u.ä.		
Erweiterte Schulinformation	INFO	ja/Nein
wird markiert, wenn die Schule einen über den Standard-infobrief hinausgehenden ausführlichen schriftlichen Einschulbericht erhält.		
Motorikförderung	MOTO	ja/Nein
Ja, wenn bei einem Kind Untersuchungsbefunde erhoben wurden, die in einem Zusammenhang mit Bewegungsmangel stehen.		
Sprachberatung	LOGO	ja/Nein
wenn bei einem Kind Unsicherheiten in der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit, der Grammatik oder der Artikulation bestehen.		
Sonstige Hilfen	SOHI	ja/Nein
Beratungsmaßnahmen und Informationen, die anderweitig nicht erfasst werden.		
Mehraufwand	Mehr	ja/Nein
Ärztlicher untersuchungs- / Beratungsaufwand > 30 Minuten		

Tab.II

**Gesundheitsbericht des zahnärztlichen Dienstes und des Arbeitskreises Jugendzahnpflege sowie
des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes**

Faktor	Odds Ratio	95%	K.I.	Koeffizient	StdFehler	Z-Statistik	P-Value
AdipoNOYES (2/1)	1,6501	1,1093	2,4547	0,5009	0,2026	2,4719	0,0134
Geschlecht (W/M)	1,2884	1,0974	1,5126	0,2534	0,0819	3,0949	0,0020
geschwU3 (yes/no)	1,8229	1,3273	2,5036	0,6004	0,1619	3,7088	0,0002
INFO01 (nein/ja)	1,2421	0,9116	1,6924	0,2168	0,1578	1,3736	0,1696
KT_rec (über3Jahre/bis3Jahre)	0,8834	0,7526	1,0370	-0,1239	0,0818	-1,5159	0,1296
LOGONoyes (nein/ja)	1,2854	0,9927	1,6643	0,2510	0,1318	1,9045	0,0568
Mehraufwand (yes/no)	1,1858	0,9466	1,4856	0,1704	0,1150	1,4823	0,1383
MIGNoyes (2/1)	2,0575	1,7064	2,4809	0,7215	0,0955	7,5568	0,0000
mot01 (nein/ja)	1,0097	0,7671	1,3290	0,0096	0,1402	0,0688	0,9452
RegSCHUL	1,3099	0,9279	1,8490	0,2699	0,1759	1,5345	0,1249
SCHB01 (nein/ja)	1,0715	0,8660	1,3259	0,0691	0,1087	0,6358	0,5249
SOHINOYES (nein/ja)	1,5907	0,8766	2,8866	0,4642	0,3040	1,5269	0,1268
vorkl	1,0210	0,4839	2,1542	0,0208	0,3809	0,0546	0,9565
Vorsor01 (vollständig/unvollständig)	1,9943	1,6378	2,4283	0,6903	0,1005	6,8704	0,0000
CONSTANT		*	*				

Konvergenz: Konvergiert
Iterationen: 5
Endwert -2*Log-Likelihood: 3518,4225
Fälle eingeschlossen: 2702

Test	Statistik	FG	P-Value
*+Score	216,1556	14	0,0000
Likelihood Ratio	225,6334	14	0,0000

Tab.III Originalergebnis der einfachen logistischen Regression zur Identifikation von Faktoren, die einen relevanten Einfluss auf den naturgesunden Zahnstatus in der 1. Klasse haben.

Faktor	Odds Ratio	95%	K.I.	Koeffizient	StdFehler	Z-Statistik	P-Value
AdipoNOYES (2/1)	1,0355	0,6627	1,6180	0,0349	0,2277	0,1532	0,8782
Geschlecht (W/M)	1,1542	0,9616	1,3853	0,1434	0,0931	1,5396	0,1237
geschwU3 (yes/no)	1,5769	1,0945	2,2720	0,4555	0,1863	2,4446	0,0145
INFO01 (nein/ja)	0,8586	0,6019	1,2249	-0,1524	0,1813	-0,8409	0,4004
KT_rec (über3Jahre/bis3Jahre)	1,0879	0,9066	1,3056	0,0843	0,0930	0,9061	0,3649
LOGONoyes (nein/ja)	1,1021	0,8191	1,4830	0,0972	0,1514	0,6421	0,5208
Mehraufwand (yes/no)	1,2103	0,9359	1,5650	0,1908	0,1312	1,4552	0,1456
MIGNoyes (2/1)	1,2458	1,0030	1,5473	0,2198	0,1106	1,9872	0,0469
mot01 (nein/ja)	1,0037	0,7328	1,3749	0,0037	0,1605	0,0233	0,9814
RegSCHUL	1,2094	0,8150	1,7946	0,1901	0,2014	0,9440	0,3452
SCHB01 (nein/ja)	1,0344	0,8106	1,3200	0,0338	0,1244	0,2720	0,7856
SOHINOYES (nein/ja)	1,4201	0,7193	2,8037	0,3507	0,3470	1,0107	0,3122
vorkl	2,3306	0,9353	5,8076	0,8461	0,4658	1,8164	0,0693
Vorsor01 (vollständig/unvollständig)	1,0397	0,8283	1,3051	0,0389	0,1160	0,3358	0,7370
ngkl1 (Yes/No)	10,0267	8,3266	12,0739	2,3053	0,0948	24,3177	0,0000
CONSTANT		*	*				

Konvergenz: Konvergiert
Iterationen: 5
Endwert -2*Log-Likelihood: 2909,1503
Fälle eingeschlossen: 2702

Test	Statistik	FG	P-Value
*+Score	770,2317	15	0,0000
Likelihood Ratio	820,8964	15	0,0000

Tab.IV Originalergebnis der einfachen logistischen Regression zur Identifikation von Faktoren, die einen relevanten Einfluss auf den naturgesunden Zahnstatus in der 4. Klasse haben.



Herzliches Dankeschön !

Abschließend danken wir

- allen Kindern und Lehrern für die Kooperation in der Datenerhebung.
 - Herrn Nikolaus Bocter - langjähriger Mitarbeiter der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf - für die Unterstützung in der Erfassung der S1 und der RU-Daten und in der Auswertung dieser Daten mit dem Programm EPI2000!
- 