

# Bericht zum Schuljahr 2003/2004

## Inhalte:

- **Gruppenprophylaxe**
- **Epidemiologische Daten der zahnärztlichen Untersuchungen**
- **Kariesrisikobetreuung**
- **Ziele**

## 1. Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen

- **Darstellung der Gruppenprophylaxe**

In den Tabellen 1 und 2 werden die gruppenprophylaktischen Aktivitäten der Prophylaxe-Beraterinnen in Kindergärten und Schulen dargestellt.

Maßnahmen	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
Aktionen in Kigä, Horten, Sondereinrichtungen	996	1.211	1.076	1.309	1.311	1.236	1.347	1.303	1.218
Elterninformationen	94	91	79	95	101	89	98	110	85
Info-Veranstaltung Erzieher	154	216	191	213	222	223	245	248	242
Aktionen MHZ	310	351	333	411	402	383	438	390	368

Tab 1: Veranstaltungen in Kindergärten

Maßnahmen in Schulen	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
Betreute Schulen	76	71	84	70	85	107	84	82	104
Betreute Klassen	594	569	587	574	707	784	740	799	694
Betreute Schüler	16.040	15.363	15.849	15.498	19.089	21.170	19.980	21.573	18.738
Unterrichtsstunden	1.737	1.720	1.748	1.703	2.099	2.364	2.188	2.337	2109
Vorgespräche mit Lehrern	85	73	90	80	87	130	139	138	139
Zeitaufwand für Kariesrisikoschulen (in Stunden)			199	232	240	382	403	588	603

Tab. 2: Maßnahmen in Schulen

Die Prophylaxe-Maßnahmen werden ergänzt durch die Angebote der niedergelassenen Zahnärzte.

	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
Zahnarztpraxen		25	33	14	12	39	8
Zahnarzt-Stunden:Min	80:25	91	129:30	61:15	44 : 20	141:15	20:30
Helferinnen-Stunden:Min	138	182	217	134:15	98 : 10	330:15	48:00
Elternabende		2					
Betreute Schulen		25	33	17	12	44	8

Tab. 3: Leistungen niedergelassener Zahnärzte

## 1.2. Bewertung der Gruppenprophylaxe

Der Vergleich der Tabellen 1 und 2 läßt einen moderaten Rückgang der Maßnahmen in den Kindertagesstätten und z. T. in den Schulen erkennen. Dies ist auf das Ausscheiden von zwei Prophylaxeberaterinnen im Herbst sowie auf längere krankheitsbedingte Fehlzeiten zurückzuführen. In 30 Grund-, Haupt- und Sonderschulen ist die Intensiv-Prophylaxe etabliert. Darüber hinaus konnte als besondere Maßnahme erneut das "gesunde Frühstück" für alle Erstklässler in den Düsseldorfer Grundschulen angeboten werden.

## Epidemiologische Daten der Zahnärztlichen Untersuchungen

### 2.1. Kindergärten

Im Schuljahr 2003/04 wurden 6.305 Kinder in 172 Kindertagesstätten untersucht. Das sehr hohe Niveau der Zahngesundheit wurde bei den Düsseldorfer Kindergartenkindern erneut bestätigt.

Gebißzustand	1995/96	1996/ 97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
naturgesund	64,4 %	66,6 %	69,6 %	71,6 %	72,63 %	71,56 %	71,81 %	70,95%	70,00%
saniert	6,1 %	5,1 %	4,9 %	4,6 %	4,58 %	5,02 %	6,06 %	7,35%	7,35%
behandlungsbedürftig	29,4 %	28,4 %	25,5 %	23,8 %	22,78 %	23,42 %	22,12 %	21,45%	22,65%

Tab. 4: Entwicklung der Zahngesundheit in Kindergärten

Jahr	5. Lebensjahr	6. Lebensjahr	3.-7. Lebensjahr
1995/96	59,5 %	48,6 %	62,4 %
1996/97	60,8 %	52,7 %	65,6 %
1997/98	65,6 %	55,5 %	69,8 %
1998/99	67,5 %	58,8 %	71,6 %
1999/00	65,9 %	59,1 %	71,3 %
2000/01	66,6 %	59,7 %	70,3 %
2001/02	69,3%	58,3%	72,2%
2002/03	64,7%	60,5%	71,0%
2003/04	65,0%	57,0%	70,0%

Tab.5: Naturgesunde Kindergartenkinder, altersklassendifferenziert

Jahr	5. Lebensjahr	6. Lebensjahr	3. - 7. Lebensjahr
1988	2,7	3,7	2,2
1995	2,2	2,5	1,9
1996	1,9	2,3	1,7
1997	1,68	2,43	1,52
1998	1,52	1,93	1,32
1999	1,37	1,80	1,16
2000	1,38	1,79	1,19
2001	1,40	1,63	1,14
2002	0,84	1,15	0,88
2003	0,97	1,00	0,89
2004	0,93	1,06	0,80

Tab.6: d-t bei Kindergartenkindern, altersklassendifferenziert

- **70% der Kindergartenkinder** haben naturgesunde Zähne.
- Die Anzahl der kariösen Milchzähne pro Kind liegt bei den 6-Jährigen weiterhin nur bei 1,06, dieser Trend aus dem letzten Jahr hält an (Tabelle 6).

Als Ziel gilt weiterhin:

- die flächendeckende Basisbetreuung aller Kindergärten mit einer Priorität in den Karies-Risikoeinrichtungen.

## 2.2. Schulen

Die Untersuchungen im Schuljahr 2003/04 belegen erneut das sehr hohe Maß an Zahngesundheit der Düsseldorfer Schüler.

Die Anzahl der untersuchten Schüler verteilt sich folgendermaßen:

Grundschulen: 67 Schulen mit 12340 Schülern

Sonderschulen: 14 Schulen mit 1823 Schülern

Hauptschulen: 7 Schulen mit 2153 Schülern

Realschulen: 2 Schulen mit 915 Schülern

Gesamtschulen: 2 Schulen mit 1221 Schülern

Gymnasium: 3 Schulen mit 1402 Schülern

Gesamt: 19854 Schüler

### 2.2.1. Grundschulen

Die Zahngesundheit bei Grundschulern stieg erneut leicht (Tabelle 7). **88,4 % der Düsseldorfer Grundschulkinder haben naturgesunde bleibende Zähne.** Damit fiel die Behandlungsbedürftigkeit auf lediglich noch 4,5%.

Grundschüler	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
naturgesund	71,3 %	75,2 %	80,0 %	83,1 %	84,1 %	85,0 %	85,2 %	86,8 %	88,4 %
saniert	14,8 %	12,9 %	9,7 %	9,5 %	9,1 %	8,6 %	8,7 %	7,9 %	7,0 %
Behandlungsbedürftig	13,9 %	11,9 %	10,3 %	7,4 %	6,8 %	6,5 %	6,2 %	5,2 %	4,5 %

Tab.7: Zahngesundheit bei Grundschulern (bleibende Zähne)

Ergänzend ist festzustellen, dass der DT-Wert (kariöse bleibende Zähne pro Kind) im Schuljahr 2003/04 mit 0,07 extrem niedrig war.

### 2.2.2. Sonderschulen

Sonderschulen	naturgesund	saniert	Behandlungsbedürftig	D/T	KFO-Behandlung
1998/1999	55,1 %	19,4 %	25,5 %	0,5	12,4 %
1999/2000	56,5 %	22,2 %	21,2 %	0,5	10,1 %
2000/2001	56,2 %	22,1 %	22,2 %	0,5	22,8 %
2001/2002	53,6 %	24,8 %	21,6 %	0,37	20,2 %
2002/2003	56,2 %	22,9 %	20,8 %	0,53	13,3 %
2003/2004	58,2%	24,7%	17,1%	0,37	10,2%

Tab. 8: Zahngesundheit bei Sonderschülern, bleibende Zähne

Auch bei den Kindern aus den Sonderschulen konnte gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg in der Zahngesundheit verzeichnet werden (naturgesund 58,2 %).

Dies wird durch die stetige Reduktion in der Behandlungsbedürftigkeit untersetzt und ist auch als Resultat der vielfältigen basis- wie intensivprophylaktischen Interventionen zu werten.

### 2.2.3. Hauptschulen

Hauptschulen	naturgesund	saniert	behandlungsbedürftig	D/T	KFO-Behandlung
1999/2000	37,9 %	39,1 %	23,1 %	0,54	27,3 %
2000/2001	34,9 %	39,1 %	26,1 %	0,63	27,6 %
2001/2002	40,4 %	35,7 %	23,9 %	0,59	19,8 %
2002/2003	41,4 %	37,1 %	21,4 %	0,52	16,4 %
2003/2004	39,4%	37,3%	23,3%	0,52	18,4%

Tab. 9: Zahngesundheitszustand bei Hauptschülern (bleibende Zähne)

Der allgemeine Trend zu einem höheren Maß an Zahngesundheit verläuft bei den Kindern und Jugendlichen in den Hauptschulen zurückhaltend. Dies untersetzt die Notwendigkeit der intensivprophylaktischen Betreuungsstrategie eindeutig.

### 3. Kariesrisikobetreuung/Intensivprophylaxe

#### 3.1. Kindergärten

Jahr	alle Kindergärten	Kariesrisiko-Kindergärten
1994/1995	59,4 %	43,0 %
1997/1998	69,6 %	55,0 %
1998/1999	71,6 %	60,23 %
1999/2000	73,5 %	61,3 %
2000/2001	71,6 %	63,3 %
2001/2002	71,2%	65,0%
2002/2003	71,0%	63,2%
2003/2004	70,0%	59,7%

Tab. 10: naturgesunde Gebisse bei Kindergartenkindern

Die detaillierte statistische Erfassung zeigt, dass bereits in der Altersklasse 3 - 6 Jahre der Anteil der Kinder mit einem erhöhten Kariesrisiko zwischen 13 % - 15,9 % liegt.

Der höchste Prozentsatz (15,9 %) entfällt auf die Altersklasse der Dreijährigen. Ein nicht kleiner Teil der Kinder hat also bereits eine Karieserfahrung, bevor sie von den Möglichkeiten der Gruppenprophylaxe profitieren können. Diese Erkenntnisse reihen sich ein in die Regionaldaten anderer Kreis und Städte in Deutschland, aus denen hervorgeht, dass im Säuglings- und Kleinkindalter bis zu 15 % der Kinder unter Karies leiden. Dabei ist zu betonen, und dies trifft auch auf diese Gruppe von Kindern in der Landeshauptstadt Düsseldorf zu, dass es sich bei dieser Vorkommenshäufigkeit von Karies ganz wesentlich um die sog. Nuckelflaschenkaries (NFK) handelt. NFK entsteht durch "Selbstbedienung" des Kleinkindes mit Plastik-Nuckelflaschen, die süße Flüssigkeiten enthalten, in Einschlaf- oder Aufwachphasen. Nachts ist der Speichelfluss stark eingeschränkt, und der Speichelzutritt zu den oberen Frontzähnen durch den Sauger verlegt. Diese Zähne sind dann v.a. betroffen und werden angegriffen.

Der einzig erfolgversprechende Ansatz der NFK entgegen zu wirken besteht aus der Ernährungslenkung. Saugerflaschen müssen rasch abgewöhnt werden, was im Allgemeinen viel weniger Akzeptanzprobleme beim Kind verursacht, als die Eltern befürchten. Optimierte Mundhygiene hilft zusätzlich. Jedoch hat sich auf Seiten der Eltern die Gewohnheit der nächtlichen Nuckelflaschengabe meist so verfestigt, dass sie änderungsresistent ist. Weiterhin wird die verbesserte epidemiologische Datenbasis Klarheit schaffen, ob diejenigen Kinder "Kariesrisikokinder" über die Kindergartenzeit bleiben, die bereits mit Eintritt in den Kindergarten einem solchen Risiko unterlagen, oder ob vermehrt andere Kinder hinzukommen.

Eine verbesserte Aufklärung der Eltern von Säuglingen und Kleinkindern ist durch Einbezug anderer Multiplikatoren wie Hebammen und Kinderärzte zu erreichen. Hierzu bedarf es weiterer strukturbildender Maßnahmen (Elternanschreiben, Beratungsstelle für Mütter u. Kleinkinder im Zahnärztlichen Dienst des GA, ggf. vor Ort in städtischen Einrichtungen wie z.B. Kindertagesstätten).

Die relative Konstanz im Mundgesundheitszustand über die letzten vier Jahre hinweg muß Anlaß sein, darüber nachzudenken, in den Kariesrisiko-Kindergärten erweiterte biomedizinische (Fluoridierung) Präventionsmaßnahmen einzuführen.

Ebenso werden Eltern und Erzieherinnen im Sinne der Ernährungslenkung noch verstärkter darüber zu informieren sein, eine Reduzierung von zu häufigem Verzehr von zuckerhaltigen Speisen und Getränken vorzunehmen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass auf Grund der Erkenntnisse des Jahres 2002/03 die Ernährungsberaterin des Gesundheitsamtes der Landeshauptstadt regelmäßig Fortbildungen der Erzieherinnen, auch unter Berücksichtigung zahnärztlicher Ernährungsempfehlungen durchführt.

### 3.2. Schulen

Bekannt ist seit Jahren, dass die Krankheitslast ungleich verteilt ist. Zirka 25 bis 30 % aller Kinder haben ein erhöhtes Risiko an Karies zu erkranken. Auf sie entfallen fast 80% aller kariösen Defekte und Zahnfüllungen in einer Population. Um diese Gruppe kümmert sich die Aktionsgemeinschaft Zahngesundheit in der Landeshauptstadt Düsseldorf besonders. Seit 1997 werden zweimal jährlich Aktionen durchgeführt, in denen die Zähne der Kinder mit Hilfe eines hochkonzentrierten fluoridhaltigen Schutzlackes überzogen und so geschützt werden.

Im Schuljahr erfolgte erneut eine Ausweitung der aufsuchenden Intensiv-Gruppenprophylaxe. Statt bislang 14 werden fortan 15 Grundschulen intensiver betreut. Erstmals erfolgte datentechnisch eine Identifizierung aller Kinder in den Grundschulen, die ein erhöhtes Risiko gemäß der Kriterien der DAJ (Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege) tragen.

In der zum Schuljahr 2003/04 neu aufgenommenen Grundschule erfolgte dann lediglich die Touchierung mittels Fluoridlack bei den Kindern, die ein erhöhtes Risiko aufwiesen.

Dieser zielgruppenspezifische Bezug hat sich bewährt und wird künftig auf weitere Grundschulen übertragen werden.

Mit den Fluoridierungsmaßnahmen werden halbjährlich aktuell 5568 Kinder erreicht. Dies wurde durch eine deutliche zielgruppenorientierte Ausrichtung im zahnärztlichen- und im Prophylaxebereich möglich.

Schuljahr	Grundschulen	Sonderschulen	Hauptschulen	Schüler vorhanden	Schüler touchiert
1997/1998	7	1		1.385	1.034 (74,79 %)
1998/1999	10	4		2.429	1.656 (68,2 %)
1999/2000	11	5		2.898	2000 (69,0 %)
2000/2001	15	5		3.613	2.720 (75,3 %)
2001/2002	15	8	4	5.329	3.563 (68,0 %)
2002/2003	14	11	4	5.614	3.843 (68,5%)
2003/2004	15	11	4	5.568	4.035 (72,5%)

Tab.11: Entwicklung des Kariesrisikoprogramms

#### **4. Abschließende Bewertung zur Gruppenprophylaxe in Düsseldorf**

Im vergangenen Schuljahr wurde eine Zusammenarbeit mit der Westdeutschen Kieferklinik - Abteilung für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde (Ltg. Prof. Dr. Raab)- vereinbart.

Die der Abteilung für Zahnerhaltung zugehörigen Studenten hospitierten während der Aktivitäten in den Mundhygienezentren Marbacher Str. oder Kölner Str. Im kommenden Schuljahr werden sie sich an den Reihenuntersuchungen und den intensivprophylaktischen Maßnahmen in den Grundschulen beteiligen.

Diese Kooperation im Rahmen der studentischen Ausbildung ist langfristig angelegt.

Der Anteil von Kindern mit naturgesunden Gebissen wächst weiter, wenngleich der Anstieg nunmehr langsamer als in früheren Jahren erfolgt. Dies ist nicht nur Ausdruck eines allgemeinen Trends, der in Verbindung mit dem ubiquitären Gebrauch von Fluoriden steht, sondern auch der konsequenten zielgruppenorientierten Vorgehensweise im Rahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe zuzuweisen.

Programme für Kinder und Jugendliche, die ein erhöhtes Risiko haben an Karies zu erkranken, greifen in ihrer Effektivität langsamer und müssen daher nachhaltig und langfristig angelegt sein. Die Ergebnisse in den Sonderschulen untersetzen diese Vorgehensweise.

Die relative Stagnation im Anteil der Kinder mit naturgesunden Gebissen in den Risiko-Kindergärten muß Anlaß sein, darüber nachzudenken, mit erweiterten biomedizinischen Maßnahmen (Fluoridierung) aufsuchend tätig zu werden. Darüber hinaus ist nach dem Einsatz der Ernährungsberaterin in den Fortbildungen für die Erzieherinnen abzuwarten, ob der Einsatz der Ernährungsberaterin einen nachhaltigen positiven Effekt im Sinne einer Reduzierung insbesondere von zuckerhaltigen Zwischenmahlzeiten bewirken kann.

In Düsseldorf erfolgte der Aufbau und der Ausbau der Intensivprophylaxe für Kinder und Jugendliche, die ein besonders hohes Kariesrisiko tragen, mit der Prämisse der aufsuchenden Betreuung für die oft in den unteren Sozialschichten angesiedelten Risikogruppen.

Diese Betreuungsstrategie sollte zukünftig nicht nur den engeren zahnärztlichen Bereich umfassen, sondern in den Haupt- und Sonderschulen auf das Angebot in den Schulkiosken im Sinne einer (zahn-) gesunden Ernährung verstärkten Einfluss nehmen.

Ernährungs (fehl-) verhalten folgt dabei nicht nur, ähnlich wie die Karies, einem sozialen Gefälle, sondern auch altersbezogenen Mustern.

Untersuchungen der Universität Paderborn sowie Befragungen der Lehrkräfte bestätigen, dass der Schulkiosk und der familiäre Ernährungsalltag als Gegenmodell zu den Bemühungen um (zahn-) gesunde Ernährung zu werten sind.

Besonders das Kiosk-Angebot wurde bemängelt: Süßigkeiten dominieren, es gibt bei den angebotenen Backwaren kaum Vollkornangebote, es werden vorrangig süße Getränke angeboten, Obst und Gemüse fehlen.



Dieser "schulische Ernährungsalltag" setzt sich außerschulisch fort. Favorisiert wird das spontane Essen - zu Zeitpunkten und Gelegenheiten, wo man Lust dazu hat - und "bequeme" Verzehrsformen ohne einengende Tischsitten und Essgeräte.

Die meisten Kinder sind sehr wohl in der Lage, auf Befragen die Attribute einer gesunden Ernährungsweise zu nennen: Viel Obst und Gemüse, täglich Milch, wenig Süßes, fettarm, abwechslungsreich, nicht zu viel und zu regelmäßigen Mahlzeiten. Die aktuellen Nahrungspräferenzen von Kindern und Jugendlichen stehen allerdings in einem erheblichen Widerspruch zu ihrem nicht so schlechten Ernährungswissen. Höchste Beliebtheitsgrade weisen Fast Food, Süßigkeiten und Knabbereien auf. Beliebtheits-Spitzenreiter ist Pizza. Nur weniger als 4 % der Kinder essen diese Gericht ungerne.

Die hohe Beliebtheit von Pizza, Fast Food und Co. erklärt sich nicht nur durch die geschmacklich-sensorischen Qualitäten, diese Speisen ermöglichen den Kindern und Jugendlichen die Zugehörigkeit zu ihrer Altersklasse (Peer-Group) und drücken die Distanz zur älteren Generation und deren Tischsitten aus. Genau hier liegt der Grund, warum diesem "problematischen" Ernährungsverhalten nur schwer zu begegnen ist.

Ein Verständnis für langfristige Schädigungen durch falsche Ernährung bringen Kinder und Jugendliche nur in geringem Maße auf.

#### **Ziele:**

Kurzfristig sollte Ziel sein, den Anteil von Kindern mit einem erhöhten Kariesrisiko im Alter von 0-3 Jahren durch verstärkte Widmung und Aufklärung zu reduzieren.

Das besondere Problem besteht darin, dass diese Kinder ganz wesentlich nicht in Einrichtungen anzutreffen sind und sie zu spät zahnärztliche Praxen aufsuchen.

Ein erster Schritt könnte die Etablierung einer speziellen zahnärztlichen Kindersprechstunde (Beratung) im Gesundheitsamt Düsseldorf sein.

Weiterhin werden der zahnärztliche Dienst der Landeshauptstadt Düsseldorf und die niedergelassen Zahnärztinnen und Zahnärzte in Düsseldorf unter Zuhilfenahme der Universität Düsseldorf - Herrn PD Dr. Zimmer - im Rahmen einer Fortbildung neue Möglichkeiten der Fortschreibung und Intensivierung der Gruppen- und Individualprophylaxe incl. deren Verschränkung diskutieren.

Langfristig soll so das Ziel der WHO für das Jahr 2020 erreicht werden.

Das WHO-Regionalkomitee für Europa hat 1998 die in Kooperation mit 51 europäischen Mitgliedsstaaten entworfene neue Politik Gesundheit<sup>21</sup> bzw. "Gesundheit für alle" mit 21 definierten Zielen für das 21. Jahrhundert verabschiedet.

Im Ziel 8 "Verringerung nicht - übertragbarer Krankheiten" werden unter Punkt 8.5 die Ziele im Zahnärztlichen Bereich genannt:

Bis zum Jahr 2020 sollten mindestens 80% der Kinder der Altersgruppe 6 Jahre kariesfrei sein und Zwölfjährige sollten im Durchschnitt höchstens 1,5 kariöse, extrahierte oder gefüllte Zähne aufweisen.

In Düsseldorf sind aktuell erst 57,0% der 6-Jährigen kariesfrei.

Das WHO-Ziel im Jahre 2020 für die 12-Jährigen ist bereits jetzt für die Sonderschule mit dem DMF-T Wert von 1,41 und im Hauptschulbereich mit 1,21 unterschritten.

Insbesondere für diese Personengruppe gilt es Wege zu finden, damit sich die Zahngesundheit trotz sich auftuender (Fehl-)Verhaltensweisen verbessert, mindestens aber auf hohem Niveau stabil bleibt.

Die zukünftige Prävention muss nach dem Prinzip des sozialen Marketings versuchen,

- sich auf die Bedürfnisse der Zielgruppen einzustellen,
- die Anbieter (Schulkiosk) motivieren, Produkte mit einem akzeptablen Nährwertprofil anzubieten
- mit Spaß und Infotainment die Motivation der Kinder und Jugendlichen zu aktivieren und
- mit kleinen Schritten für wiederholte Erfolgserlebnisse sorgen.

Dr. Michael Schäfer

Zahnarzt