

مروری بر پیمایش های سلامت دهان و دندان در ایران

مقدمه:

سلامت دهان بخشی جدایی ناپذیر از سلامت کل بدن بوده و بدون آن سلامت عمومی تحقق نخواهد یافت. لذا هر اقدامی که در خصوص ارتقاء سلامت دهان انجام گیرد، حرکتی است در جهت ارتقاء سلامت عمومی مردم به نحوی که کاربردهای متعدد آن در رابطه با سلامتی و تندرستی عمومی غیر قابل انکار خواهد بود؛ بنابراین اولین قدم اجرایی در راه تحقق این هدف، برگزاری پیمایش کشوری / ارزیابی ملی برای جمع آوری اطلاعات در ارزیابی وضعیت موجود کشور است. (۱)

از کاربردهای نتایج به دست آمده از پیمایش های کشوری سلامت دهان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ تعیین وضعیت موجود کمک می کند تا بتوان اهداف برنامه های پیشگیری کشوری را متناسب با اهداف ارتقا سلامت سازمان جهانی بهداشت تنظیم کرد.
- ✓ وجود این اطلاعات امکان مقایسه های ملی، منطقه ای و بین المللی را فراهم می کند.
- ✓ با استفاده از این اطلاعات می توان نسبت به تعیین اولویت بندی گروه های هدف جامعه اقدام کرد.
- ✓ می توان نسبت به برنامه ریزی و طراحی برنامه های پیشگیری برای گروه های فوق اقدام نمود.
- ✓ وجود این اطلاعات برای انجام هر نوع ارزشیابی و رفع مشکلات اجرایی ضروری است.
- ✓ وجود این اطلاعات برای مدیریت صحیح تخصیص منابع مالی و نیروی انسانی لازم است.
- ✓ و بالاخره مهم ترین اهمیت انجام پیمایش کشوری تاثیر قابل ملاحظه آن در ارتقا سلامت دهان و به تبع آن سلامت عمومی جامعه است. تامین و حفظ سلامتی به مراتب ساده تر، ارزان تر و موثرتر از درمان و به دست آوردن مجدد سلامتی است.

در بسیاری از کشورهای پیشرو در عرصه پیشگیری و کنترل پوسیدگی، ارزیابی های ملی به طور منظم انجام می گیرد. فاصله انجام این ارزیابی ها در سایر کشورها بستگی به میزان پیشرفت حاصل در برنامه های تنظیمی دارد، مثلا برخی از کشورهای اروپایی هر ۱۰ سال، در استرالیا هر ۵ سال و در انگلیس یا آمریکا هر ۴ سال یکبار انجام می گیرد. با توجه به مجموعی شرایط و برنامه های در دست اجرا، حداقل فاصله زمانی مناسب برای کشور ما که می توان در آن فاصله زمانی آثار و نتایج اقدامات انجام شده را انتظار داشت، هر ۵ سال یکبار خواهد بود. (۱)

سازمان جهانی بهداشت قویا توصیه به انجام پیمایش های اپیدمیولوژیکی کرده است تا به وسیله ی آنها تغییرات مربوط به وضعیت سلامت دهان در گروه های سنی مختلف بررسی شده و مورد پایش قرار گیرد. (۳ و ۲) همان طور که توسط سازمان جهانی بهداشت توصیه و تاکید شده است، جمع آوری داده های اپیدمیولوژیکی مرتبط با سلامت دهان در میان گروه های سنی مختلف از اهمیت کلیدی برخوردار است.

Leous در گزارش خود تحت عنوان خدمات سلامت دهان در ایران، که در سال ۱۹۹۰ میلادی (۱۳۶۸ شمسی) برای سازمان جهانی بهداشت ارائه کرده است، نتایج ۱۲ پیمایش انجام شده در مدت زمان ۳۰ سال (از سال ۱۹۵۹ تا ۱۹۸۹ میلادی معادل ۱۳۳۷ تا ۱۳۶۷ شمسی) را مرور می کند که در آن پوسیدگی های دندانی و مقادیر میانگین دندان های پوسیده، پر شده و از دست داده شده (DMFT) ارزیابی شده است. گزارش او نشان می دهد که میانگین تجربه ی پوسیدگی در کودکان ۱۲ ساله در ایران از مقادیر ADMFT ۱٫۸ به ۴ افزایش یافته است. در این گزارش داده ای در مورد درصد افراد فاقد پوسیدگی caries free وجود ندارد. (۴)

پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۷۰ (۵): اولین پیمایش ملی در ایران در سال های ۱۹۹۲-۱۹۹۰ میلادی (معادل ۱۳۷۰-۱۳۶۸ شمسی) بر روی جمعیتی ۳۴۹۸۵ نفری از کودکان و بالغین ۶۹ تا ۶۹ سال صورت پذیرفت. یک از هر ۱۰۰۰ خانوادگی ایرانی به صورت تصادفی برای انجام معاینات سلامت دهان انتخاب شد تا سطح بیماری های دهان و دندان در این افراد تعیین شود. معاینات دندانی با استفاده از شاخص DMFT بر اساس معیارهای WHO صورت پذیرفتند. این مطالعه نشان داد که میانگین شیوع پوسیدگی در کودکان ۶ ساله مساوی ۰٫۳ DMFT است و ۸۸٫۶٪ از کودکان در این گروه سنی فاقد پوسیدگی (caries free) هستند. میانگین شیوع پوسیدگی در گروه سنی ۱۲ ساله، ۲٫۴ DMFT است که ۶۸٫۷٪ از این کودکان تجربه ی پوسیدگی داشته اند. شیوع پوسیدگی های دندانی در گروه های

سنی ۱۹-۱۵ ساله و ۴۴-۳۵ ساله به ترتیب ۸۷,۳٪ و ۹۸,۸٪ با میانگین DMFT ۵ و ۱۱,۳ برای هر کدام از این گروه های سنی گزارش شده است. (مطابق جدول زیر)

Table 2 The percentage of caries experience and tooth decay according to selected ages in 1992¹¹

	6 years (n=1480)	12 years (n=1426)	15-19 years (n=4774)	35-44 years (n=3712)
% with caries exp. DMF \geq 1	13.1	68.7	87.3	98.8
% with tooth decay D \geq 1	11.4	66.1	83.6	87.1
DT	0.2	2.2	4.3	4.8
MT	0.1	0.1	0.4	5.4
FT	-	0.1	0.3	1.1
DMFT	0.3	2.4	5.0	11.3

پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۷۳ (۶) در پیمایش دوم که در سال ۱۹۹۵ میلادی (۱۳۷۳ شمسی) با هدف ارزیابی شاخص DMFT کودکان ۱۲ ساله انجام شد، کودکان مقطع پنجم ابتدایی از نظر جنسیت و مکان زندگی (شهری/روستایی) در تمام نواحی و استان های ایران طبقه بندی شدند. نتایج این پیمایش نشان داد که میانگین تجربه پوسیدگی در کودکان ۱۲ ساله ۲,۰۲ DMFT می باشد که نسبت به معیار WHO پایین محسوب می شود، اما تنها ۱۷٪ از کودکان این گروه سنی فاقد پوسیدگی caries free هستند. جزء پوسیدگی (D) این شاخص مشارکت کننده ی اصلی در تجربه پوسیدگی است و اولین دندان مولر دائمی پوسیده ترین دندان بوده و شاخص DMFT در دختران بالاتر از پسران بوده است.

پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۷۷ (۷): سومین بررسی ملی سلامت دهان کودکان در سال ۱۹۹۹-۱۹۹۸ (۱۳۷۷ شمسی) توسط بخش سلامت دهان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد. هدف اصلی این پیمایش ارزیابی وضعیت سلامت دهان کودکان ایرانی با استفاده از شاخص DMFT برای کودکان ۳ و ۱۲ ساله در سطح ملی و برای کودکان ۶ و ۹ ساله در سطح استانی بود. نمونه ها به صورت تصادفی از مناطق شهری و روستایی با حجم نمونه ۶۹۰۱ کودک انتخاب شدند. نتایج این پیمایش، شواهد متقاعد کننده ای دال بر بالا بودن شدت و میزان پوسیدگی های دندانی در دندان های شیری فراهم آورد. این پیمایش نشان داد که شیوع پوسیدگی های دندانی در کودکان ۳ ساله ۴۶,۸٪ با میانگین dmft ۱,۸ است. پوسیدگی های دندانی در کودکان ۶ ساله به میزان ۸۵,۶٪ و ۴,۸ دندان به ازای هر فرد افزایش می یابد. با در نظر گرفتن کودکان ۹ ساله این مقادیر به ۸۴٪ و ۳,۴ افزایش می یابد. در مقایسه ی شیوع پوسیدگی در بین مناطق روستایی و شهری، تفاوت معنی داری مشاهده نشد. جزء d از شاخص dmft برای کودکان سه ساله ۹۸٪، کودکان ۶ ساله ها ۹۰٪ و برای کودکان ۹ ساله ۸۰٪ بوده است. شیوع پوسیدگی های دندانی در کودکان ۱۲ ساله ۵۲,۳٪ با 1.5 DMFT بوده است. تجزیه و تحلیل های bivariate، تنها تفاوت های اندکی در پوسیدگی دندانی با توجه به منطقه زندگی و جنسیت افراد نشان داد. جز d/D در تمام گروه های سنی نقش اصلی در تجربه پوسیدگی کلی داشته است و بیش از ۸۰٪ سیستم دندانی شیری و دائمی شامل دندان پوسیده بودند. با این حساب، کمتر از ۴٪ دندان های شیری و ۱۲٪ دندان های دائمی دارای پرشدگی هستند. درصد دندان های پر شده بین کودکان شهری و روستایی تفاوت معنی داری داشت. به طرز مشهودی، میزان های بالاتر پوسیدگی در بین خانواده های فقیر و با درآمد کم و کودکانی که والدینشان تحصیلات کمتر از متوسطه دارند مشاهده شد. این میزان های بالاتر می تواند به دسترسی محدودتر به خدمات سلامت دهان، سطح پایین آموزش بهداشت و تغذیه ضعیف مربوط باشد.

Table 3 The mean caries experience (dmft, DMFT) and percentage of caries free according to age in 1998–1999¹³

	3 year (n=701)	6 year (n=2714)	9 year (n=2740)	12 year (n=746)
% of caries free	53.2	14.1	16	69.7
dmft and SD	1.8 ± 0.02	4.8 ± 0.04	3.35 ± 0.01	0.58 ± 0.08
% of caries free	–	88.5	58	47.7
DMFT and SD	–	0.2 ± 0.02	0.9 ± 0.05	1.5 ± 0.01
% of caries free (deciduous and permanent)	–	13.8	11.5	32.8

پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۸۰ (۸): پیمایش دیگر، در سال ۲۰۰۱–۲۰۰۲ (۱۳۸۰ شمسی) توسط بخش سلامت دهان وزارت بهداشت برای ارزیابی پوسیدگی دندانی و وضعیت پرپودنتال در دو گروه سنی مختلف ۱۹–۱۵ سال و ۴۴–۳۵ ساله انجام شد که به ترتیب ۸۸۰۱ و ۸۷۴۱ نفر جمعیت داشتند. مقادیر DMFT برای گروه سنی اول ۴٫۱ و برای گروه سنی دوم ۱۴٫۸ بوده است و دندان پوسیده و دندان از دست رفته به عنوان اجزای اصلی برای هر دو گروه سنی بوده اند. (مطابق جدول زیر)

Table 4 The mean caries experience (DMF-T) according to age and location in 2001–2002¹⁴

15–19 years	Urban (n=5133)	Rural (n=3669)	Total (n=8801)
DT	2.5	3	2.75
MT	0.7	0.78	0.74
FT	1	0.22	0.61
DMFT	4.2	4	4.1
35–44 years	(n=5122)	(n=3619)	(n=8741)
DT	2	2.7	2.3
MT	9.9	11.4	10.51
FT	2.8	0.73	2
DMFT	14.7	14.83	14.8

با در نظر گرفتن پوسیدگی های دندانی برای یک بازه زمانی ده ساله از سال ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ میلادی (از ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۷) کاهش قابل توجهی در DMFT کودکان ۱۲ ساله از عدد ۴ به ۱٫۵ مشاهده می شود. (شکل دو)

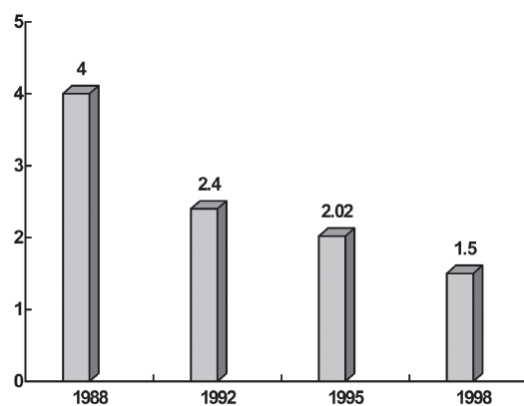


Figure 2. DMFT at 12-year-olds in Iran 1988–1998

در پیمایش سال ۱۳۸۰ برای ارزیابی وضعیت پریدنتال از شاخص CPI استفاده شد. این شاخص محدودیت های متعددی دارد که باعث می شود ارزشی آن به عنوان یک ابزار اپیدمیولوژی کاهش یابد و بنابراین نتایج آن باید با احتیاط تفسیر شود. وضعیت پریدنتال در دو گروه سنی یعنی ۱۵-۱۹ ساله و ۳۵-۴۴ ساله ها نشان داد که تقریباً ۸۰٪ (۱۹-۱۵ ساله ها وضعیت نرمال داشته (۸۸,۸۵٪) یا نیاز به پیشگیری اولیه برای مشکلات پریدنتال داشته اند (۷۰٪ دارای خونریزی از لثه و جرم)، در حالیکه در گروه دوم به خاطر سن بیشتر، بیش از ۵۰٪ آنها مشکلات پریدنتال حاد با نیاز به درمان های پریدنتال گسترده داشته اند. (مطابق جدول زیر) (۸)

Table 5 The percentage distribution of CPI scores according to residential location in 2001-2002¹⁴

15-19 years	Score 0	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4
Urban (n=5133)	9.9	28.5	40.5	20.6	0.8
Rural (n=3668)	7.8	22.8	48.6	19.5	1.3
Total (n=8801)	8.85	25.6	44.4	20	1.05
35-44 years	Score 0	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4
Urban (n=5122)	1.2	6.6	39.5	42.4	10.3
Rural (n=3619)	1.2	3.6	42.7	42.8	9.4
Total (n=8741)	1.2	5.1	41.1	42.5	10

پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۸۳ (۹): در سال ۲۰۰۴ (۱۳۸۳ شمسی) پیمایشی با هدف ارزیابی پوسیدگی های دندانی و نیازهای درمانی کودکان ایرانی انجام شد. گروه هدف این پیمایش کودکان ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ساله بودند. داده هایی در مورد تعداد دندان های کشیده شده/از دست رفته/پر شده، میزان افراد عاری از پوسیدگی و نیازهای درمانی با استفاده از روش پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت انجام پذیرفت. میانگین شاخص DMFT/dmft برای کودکانی که وارد این پیمایش شدند در جدول های زیر آورده شده است.

Table 2 Mean decayed/missing/filled deciduous teeth (dmft) index of children aged 3, 6, 9 and 12 years by sex and area of residence in Islamic Republic of Iran

Age group (years)	No. sampled	Mean (SD) dmft			Significance	Rural	Urban	Significance
		Total	Boys	Girls				
3	750	1.9 (0.2)	2.2 (0.3)	1.6 (0.3)	$P < 0.05$	1.5 (0.3)	2.1 (0.3)	$P < 0.05$
6	8725	5.0 (0.0)	5.3 (0.0)	4.6 (0.0)	$P < 0.05$	4.8 (0.0)	5.1 (0.0)	$P < 0.05$
9	8723	3.6 (0.0)	3.9 (0.0)	3.3 (0.0)	$P < 0.05$	3.5 (0.0)	3.7 (0.0)	$P < 0.05$
12	748	-	-	-	-	-	-	-

Table 3 Mean decayed/missing/filled permanent teeth (DMFT) index of children aged 3, 6, 9 and 12 years by sex and area of residence in Islamic Republic of Iran

Age group (years)	No. sampled	Mean (SD) DMFT			Significance	Rural	Urban	Significance
		Total	Boys	Girls				
3	750	-	-	-	-	-	-	-
6	8725	0.2 (0.0)	0.4 (0.0)	0.5 (0.0)	NS	0.2 (0.0)	0.3 (0.0)	NS
9	8723	0.9 (0.0)	0.9 (0.0)	0.9 (0.0)	NS	0.8 (0.0)	1.0 (0.0)	NS
12	748	1.9 (0.2)	1.7 (0.2)	2.0 (0.2)	$P < 0.05$	1.7 (0.2)	1.9 (0.2)	$P < 0.05$

SD = standard deviation; NS = not significant.

Table 4 Percentage of children aged 3, 6, 9 and 12 years who were caries-free by sex and area of residence in Islamic Republic of Iran

Age group (years)	No. sampled	% of children caries-free						
		Total	Boys	Girls	Significance	Rural	Urban	Significance
3	750	48	42	53	$P < 0.05$	41	52	$P < 0.05$
6	8725	11 ^a	10	12	$P < 0.05$	11	11	NS
9	8723	10 ^a	9	11	$P < 0.05$	11	9	$P < 0.05$
12	748	32 ^a	32	31	NS	35	29	$P < 0.05$

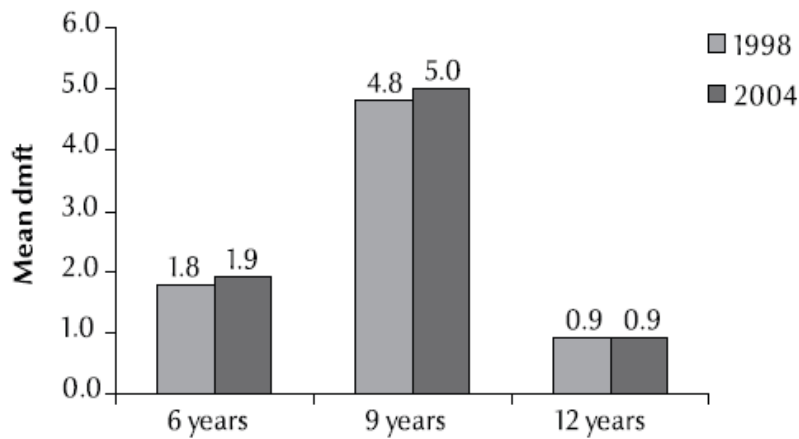
^aBoth permanent and deciduous dentition.
NS = not significant.

Table 5 Treatment needs per 100 teeth of children aged 3, 6, 9 and 12 years in Islamic Republic of Iran

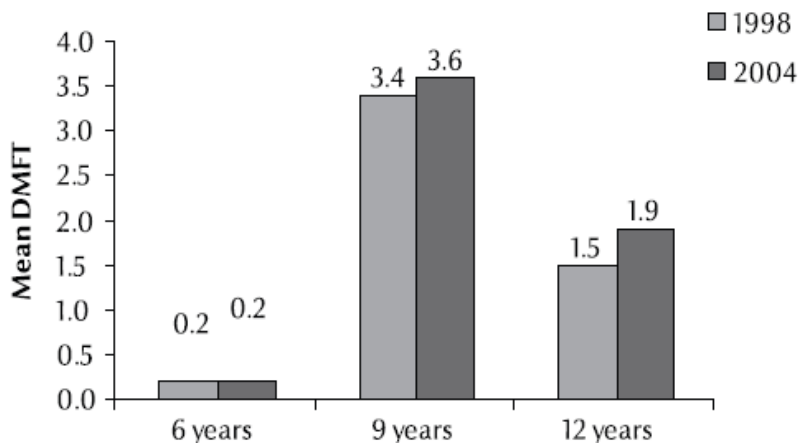
Age group (years)	No. sampled	No. of teeth requiring treatment per 100 teeth						
		Single-surface filling	Multi-surface filling	Stainless steel crown	Endodontic therapy	Extraction	Preventive treatment	Fissure-sealant
3	750	72	49	1.2	7	1.4	130	10
6	8725	87	141	7.7	39	67.0	115	45
9	8723	90	69	3.3	20	72.0	107	42
12	748	114	14	0.3	8	23.0	143	50

مقایسه ی میانگین DMFT و dmft بین دو پیمایش سال ۱۳۸۳ (۲۰۰۴) و سال ۱۳۷۷ (۱۹۹۸) به شرح زیر است:

(a) DMFT



(b) DMFT



پیمایش سلامت دهان و دندان سال ۱۳۹۱ (و ۱۰): طراحی و اجرای این مطالعه بر اساس روش پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت انجام پذیرفت. با استفاده از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی، افراد ایرانی مقیم کلیه استان‌های کشور در پنج گروه سنی شامل ۵-۶ سال، ۱۲، ۱۵، ۳۵-۴۴ و ۶۵-۷۴ سال برای نمونه‌گیری انتخاب شدند. کارگاه همسوسازی با حضور نماینده سازمان جهانی بهداشت برگزار شد. در این مطالعه، معاینات و ثبت اطلاعات با همکاری دندانپزشکان و بهداشت کاران دهان و دندان انجام پذیرفت. تعداد نمونه لازم در هر گروه سنی ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد که با توجه به وجود پنج گروه سنی، تعداد نمونه محاسبه شده در هر استان برابر ۱۵۰۰ نفر تعیین گردید. وضعیت پوسیدگی دندان با استفاده از شاخص dmft/DMFT، وضعیت پوسیدگی ریشه، بیماری‌های لثه یا پریدنتال با استفاده از شاخص CPI تغییر یافته، وضعیت بی‌دندانی کامل، وضعیت فلوروزیس، وضعیت سایش و ترومای دندان، وضعیت نیاز به درمان در گروه‌های سنی مختلف ارزیابی شد. نتایج حاصل از این پیمایش در جدول‌های زیر قابل مشاهده است:

جدول شماره ۱-۶: وضعیت پوسیدگی دندان در گروه‌های سنی مختلف

گروه سنی	DMFT/dmft	شهری	روستایی	مذکر	مونث	d/dmft D/DMFT	m/dmft M/DMFT	f/dmft F/DMFT	Cf/CF
۵-۶ ساله	۵/۱۶	۴/۹۴	۵/۷۸	۵/۰۹	۵/۲۴	٪۸۵/۹۳	٪۴/۸۶	٪۹/۱۹	٪۱۲/۷
۱۲ ساله	۲/۰۹	۲/۰۲	۲/۲۹	۱/۹۴	۲/۲۴	٪۸۱/۸۳	٪۲/۹۴	٪۱۵/۲۲	٪۲۷/۴
۱۵ ساله	۳/۲۹	۳/۲۶	۳/۴۲	۳/۲۷	۳/۳۱	٪۷۴/۷۹	٪۵/۴۶	٪۱۹/۷۵	٪۰/۴
۳۵-۴۴ ساله	۱۳/۲۰	۱۲/۹۹	۱۳/۹۸	۱۳/۵۱	۱۳/۰۷	٪۳۲/۶۵	٪۳۹/۸۱	٪۲۷/۵۲	---
۶۵-۷۴ ساله	۲۵/۷۱	۲۵/۲۹	۲۷/۲۵	۲۶/۸۴	۲۴/۸۴	٪۱۱/۷۲	٪۸۴/۲۲	٪۴/۰۵	---

جدول شماره ۲-۶: شاخص CPI (خونریزی، پاکت، فقدان چسبندگی)

گروه سنی	کل	شهری	روستایی	مذکر	مونث	پاکت ۶ و بیشتر میلی‌متر	فقدان چسبندگی ۴ میلی‌متر و بیشتر
۵-۶ سال	٪۹/۷	٪۸/۵	٪۱۱/۸	٪۹/۴	٪۱۰/۱	---	---
۱۲ سال	٪۲۶/۹	٪۲۵/۷	٪۲۸/۸	٪۲۶/۹	٪۲۷	---	---
۱۵ سال	٪۳۳/۸	٪۳۱/۸	٪۳۷/۳	٪۳۵/۳	٪۳۲/۶	٪۰/۴	٪۴
۳۵-۴۴	٪۵۵/۵	٪۵۲	٪۶۱/۴	٪۵۷	٪۵۴/۷	٪۳/۱	٪۲۲/۹
۶۵-۷۴	٪۰۶/۹	٪۰۶۰	٪۶۲/۳	٪۶۱/۵	٪۶۰/۳	٪۸/۸	٪۴۷/۶

جدول شماره ۳-۶: وضعیت فلوروزیس در گروه‌های مختلف سنی

گروه‌های سنی	آمار کشوری	محل سکونت		جنس	
		روستایی	شهری	مذکر	مؤنث
۵-۶ سال	۸/۷	۱۱/۳	۷/۱	۸/۸	۸/۶
۱۲ سال	۱۷/۲	۲۰/۶	۱۵	۱۷/۲	۱۷/۱
۱۵ سال	۱۷/۳	۲۰/۱۴	۱۵/۴	۱۷/۴	۱۷/۲
۳۵-۴۴ سال	۱۷/۵	۱۹/۶	۱۶/۳	۱۶/۱	۱۸/۲
۶۵-۷۴ سال	۳/۵	۴/۱	۳/۱	۳/۳	۳/۸

جدول شماره ۴-۶: وضعیت سایش و ترومای دندانی در گروه‌های مختلف سنی

گروه‌های سنی	وضعیت سایش دندانی		وضعیت ترومای دندانی	
	درصد افراد دارای سایش	میانگین تعداد دندان‌های دارای سایش	درصد کودکان دارای تروما	میانگین تعداد دندان‌های دارای تروما
۵-۶ سال	۹/۵	۴/۶۴	۱/۵	۱/۶
۱۲ سال	۴/۵	۳/۵۵	۴/۹	۱/۲۹
۱۵ سال	۶/۵	۳	۶	۱/۲
۳۵-۴۴ سال	۲۷/۱	۴/۸	۵/۵	۱/۶۴
۶۵-۷۴ سال	۴۹/۷	۶/۲۵	۴	۱/۲۹

جدول شماره ۵-۶: وضعیت نیاز به درمان در گروه‌های مختلف سنی

گروه‌های سنی	کل کشور	شهری	روستایی	مذکر	مؤنث
۵-۶ سال	۸۴/۳	۸۱/۹	۸۸/۲	۸۴	۸۴/۵
۱۲ سال	۷۵/۱	۷۲/۳	۷۹/۶	۷۵/۸	۷۴/۳
۱۵ سال	۷۶	۷۳	۸۱/۲	۷۵/۹	۷۶/۲
۳۵-۴۴ سال	۸۶/۱	۸۴/۴	۸۸/۹	۷۸	۸۵/۷
۶۵-۷۴ سال	۴۵/۹	۴۳/۷	۴۹/۴	۴۶/۸	۴۵

- ۱) کتاب ملی سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، فصل ۶: اپیدمیولوژی بیماری های دهان در ایران
- 2) Monitoring and evaluation of oral health Geneva: World Health Organization, 1989
 - 3) Oral health survey Basic methods. 3rd ed. World Health Organization, 1987
 - 4) Leous P. Oral health care in the Islamic Republic of Iran. Assignment report, Jan 1990, available at <http://www.WHO/ORH/EIS/12YR Book/1993/pp4,12>.
 - 5) Jaber Ansari Z. a review on the rate of caries experience in Iran during 1990-1992. Beheshti Univ Dent J 1998 17: 264-254
 - 6) Samadzadeh H, Hesari H, Nori M. a survey on the DMFT trend in 6-12 year olds Iranian school children. Beheshti Univ Dent J 2001 19: 229-329
 - 7) Oral health situation of Iranian Children. 1st ed. Tehran: Ministry of health and medical education, undersecretary of Health, Oral Health Bureau, 1998-1999
 - 8) Oral health survey in 15-19 and 35-44 year olds in the Islamic Republic of Iran, 2001-2002. Data from oral health department, Ministry of health and medical education (unpublished)
 - 9) Bayat-Movahed S, Samadzadeh H, Ziyarati L, Memary N, Khosravi R, Sadr-Eshkevari PS. Oral health of Iranian children in 2004: a national pathfinder survey of dental caries and treatment needs. East Mediterr Health J. 2011 Mar;17(3):243-9. PMID: 21735966.
 - 10) KHOSHNEVISAN, MH et al. Oral Health Status and Healthcare System in I.R. Iran. Journal of Contemporary Medical Sciences, [S.l.], v. 4, n. 3, sep. 2018. ISSN 2413-0516. Available at: <http://www.jocms.org/index.php/jcms/article/view/460>.

گردآوری: ساناز کارگزار

دانشجوی مقطع دکتری تخصصی سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی