

بسم الله الرحمن الرحيم

✕ عنوان :سلامت دهان

✕ شاخص-خصوصیات شاخص-شاخص DMFT-
شاخص سلامت دهان....

✕ دکتر حوریه السادات حسینی

✕ متخصص ترمیمی و زیبایی

اپیدمیولوژی

اپی....در زبان یونانی....به معنی درون و بین
دمو....به معنی مردم و بخش
لوژیبه معنی مطالعه و شناخت

اپیدمیولوژی

- ✗ دانش توصیف وضعیت و علل تعیین کننده بیماری های شایع
- ✗ وضعیت ها و عوارض مرتبط با سلامت در جوامع انسانی
- ✗ استفاده از این علم برای شناخت بیشتر و پیشگیری و کنترل و درمان بهتر بیماری ها و ارتقا سلامت جوامع
- ✗ اپیدمیولوژی بیماری های دهان مطالعه توزیع و تعیین کننده های شرایط و وقایع و بیماری های مرتبط با سلامت دهان در جوامع و کاربرد این اقدامات برای پیشگیری و کنترل بیماری های دهان و دندان و سر و صورت است.

✘ اپیدمیولوژی در دندانپزشکی در دو حیطه کلان عمل میکند:

✘ 1. اندازه گیری بیماری های دهان و دندان در بین گروه های درون یک جمعیت برای درک عواملی که بر توزیع آن ها تاثیر می گذارند.

✘ 2. ارزیابی تاثیر مواد و درمان های جدید در کارآزمایی های بالینی و برآورد نیازها و ملزومات خدمات دندانپزشکی جامعه

× شیوع یک بیماری تعدادی از جمعیت است که در زمان انجام مطالعه دچار آن بیماری هستند تقسیم بر جمعیت در خطر ابتلا به بیماری

× بروز حاصل تقسیم تعداد افراد جدیدی است که به آن بیماری مبتلا شده اند بر تعداد جمعیت در معرض خطر در یک بازه زمانی مشخص

× واژه بروز در کارآزمایی های مرتبط با پوسیدگی دندان....یک دندان یا حتی یک سطح دندان به عنوان واحد در نظر گرفته میشود.

× بروز پوسیدگی های دندان به عنوان مقدار افزایش میزان DMFT یا DMFS در دو مقطع زمانی شناخته میشود

× اگر فاصله زمانی دو تحقیق چند سال باشد میزان افزایش این شاخص باید بر تعداد سال ها تقسیم شود تا میزان بروز سالیانه آن به دست آید.

شاخص (ایندکس)

- ✗ شاخص ابزاری است که مقدار یا وضعیت یک بیماری یا حالت را قابل اندازه گیری می کند.
- ✗ در اپیدمیولوژی دندانپزشکی شاخص ها برای اندازه گیری بیماری هایی از قبیل پوسیدگی دندانی و ساییدگی های دندان یا بیماری لثه به کار می روند.
- ✗ مجموعه ای از ابزارها و شرایط و معیارهای مورد توافق که مطالعه تحت آن انجام می شود ضروری است. این ابزارها شاخص نام دارند.
- ✗ مهم است که استانداردها در یک معاینه کننده در زمان های مختلف و بین معاینه کنندگان مختلف به طور همزمان یکسان باقی بمانند.

شاخص یا معرف

✘ مفهوم یا عددی است که یک پدیده یا حالت را مورد ارزیابی و سنجش قرار داده و وضعیت های مختلف آن پدیده یا حالت را از هم تفکیک کرده و هر وضعیت را نشان گذاری کرده و با علایم و مقادیر به خصوص آن ها را از هم متمایز می کند.

✘ استاندارد به معنی ویژگی های لازم و ضروری در یک کالا یا خدمت یا فرایند است

✘ معیارها به ما می گویند که در چه فاصله ای از هدف ها قرار داریم.

خصوصیات یک شاخص ایده ال

- × ساده بودن.... به راحتی قابل درک... یادگیری آسان...
- × عینی بودن.... شفاف.... شاخص باید مرتبط با مراحل بالینی بیماری باشد که اندازه گیری می شود.
- × معتبر بودن یا روایی.... باید چیزی را اندازه گیری کند که قرار است اندازه گیری شود. شاخص پوسیدگی فقط پوسیدگی را اندازه گیری می کند نه هیپوپلازی مینای دندان را.. شاخص باید حساسیت و ویژگی بالایی داشته باشد.
- × قابل اعتماد باشد پایایی... هرچند بار که شاخص مورد استفاده قرار می گیرد جواب باید یکی باشد.
- × تکرارپذیر باشد....
- × قابل کمی شدن.... از نظر آماری قابل تحلیل...
- × حساس بودن... توانایی پیدا کردن تغییرات کوچک را داشته باشد....
- × قابل قبول باشد... طول زمان مورد نظر برای تکمیل هر گونه ارزیابی باید در نظر گرفته شود

		Gold Standard	
		+	—
Diagnostic Test Results	+	A	B
	—	C	D

Cell A = true positives
 Cell B = false positives
 Cell C = false negatives
 Cell D = true negatives

✘ حساسیت... نشان دهنده نسبت افراد بیمار در گروه یا جمعیت است که تست آنها مثبت شده است.

✘ ویژگی... نسبت افراد بدون بیماری که بطور مناسب توسط تست تشخیصی تعیین شده اند

Contingency Table for Diagnostic Test Evaluation

Histologic Gold Standard

Caries

No caries

Diagnostic Test

Caries

True positive (TP)

False positive (FP)

No caries

False negative (FN)

True negative (TN)

Desirable and Undesirable Outcomes Resulting from Diagnostic Tests with Low Sensitivity or Specificity

Example 1

Diagnosing 100 teeth (90 healthy and 10 carious) with a diagnostic test having a high sensitivity (0.80) and low specificity (0.50) would result in the following:

Desirable outcomes:

Correctly detect 8 of 10 carious teeth (TP)

Correctly diagnose 45 of 90 healthy teeth (TN)

Undesirable outcomes:

Fail to detect 2 of 10 carious teeth (FN)

Fail to diagnose 45 healthy teeth as carious (FP)

Example 2

Diagnosing 100 teeth (90 healthy and 10 carious) with a diagnostic test having low sensitivity (0.50) and high specificity (0.80) would result in the following:

Desirable outcomes:

Correctly detect 5 of 10 carious teeth (TP)

Correctly diagnose 72 of 90 healthy teeth (TN)

Undesirable outcomes:

Fail to detect 5 of 10 carious teeth (FN)

Fail to diagnose 18 healthy teeth as carious (FP)

شاخص های سلامت عمومی

- ✗ از طریق جمع آوری داده های سلامت در سطوح مختلف تهیه می شود.
- ✗ سرشماری ها هر ده سال یک بار انجام می شود
- ✗ حیطه های شاخص های سلامت:
- ✗ شاخص های اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی
- ✗ شاخص های رفاهی و بهداشت محیط
- ✗ شاخص های رفتار و بهداشت باروری
- ✗ شاخص های مرگ و میر
- ✗ شاخص های سلامت کودکان
- ✗ شاخص های بروز و شیوع بیماری ها مثل دیابت
- ✗ امکانات و تسهیلات بهداشتی و درمانی موجود

نحوه محاسبه و تهیه یکی از شاخص ها

مشخصات شاخص نسبت تعداد پزشک خانواده به جمعیت تحت پوشش برنامه پزشک خانواده	
نام شاخص	ثبت تعداد پزشک خانواده به جمعیت تحت پوشش برنامه پزشک خانواده
تعریف شاخص	نسبت تعداد پزشک خانواده به ازای <u>۱۰۰۰۰</u> نفر جمعیت تحت پوشش برنامه پزشک خانواده
نحوه محاسبه (فرمول)	$1000 \times \text{تعداد پزشک خانواده}$ موجود در مناطق تحت پوشش برنامه جمعیت تحت پوشش برنامه
ذکر دقیق منبع جمع آوری اطلاعات	مرکز توسعه شبکه، گزارش عملکرد اجرایی برنامه پزشک خانواده
دوره زمانی جمع آوری داده ها	سالانه

DMFT

✕ برای محاسبه DMFT یک جامعه تعداد دندانهای پوسیده و پرشده و افتاده یا کشیده شده تک تک افراد آن جامعه را شمرده و میانگین آن را محاسبه می کنند.

Table 5-2

Percentages of 6- and 12-year-old caries-free children and mean dmfs and DMFS scores in children who were not caries free in 1989, 1993, and 1996, according to socioeconomic level³⁴

Socioeconomic status	6-year-old children					12-year-old children				
	%	d	m	f	dmf $\pm$ SD	%	D	M	F	DMF $\pm$ SD
Low										
1989	43	4.7	0.6	2.8	8.2 $\pm$ 8.5	46	0.2	0.0	3.4	3.6 $\pm$ 2.2
1993	39	4.8	0.3	2.7	7.8 $\pm$ 9.0	67	0.1	0.0	3.9	4.0 $\pm$ 3.1
1996	49	5.0	1.1	3.5	9.6 $\pm$ 9.8	50	0.1	0.0	3.1	3.2 $\pm$ 2.4
Medium										
1989	60	3.4	0.8	1.3	5.5 $\pm$ 6.9	49	0.2	0.1	3.5	3.9 $\pm$ 2.7
1993	69	4.0	0.3	1.4	5.8 $\pm$ 7.5	61	0.3	0.0	2.5	2.8 $\pm$ 1.9
1996	79	3.7	0.9	0.4	4.9 $\pm$ 5.3	89	0.0	0.0	3.6	3.6 $\pm$ 2.6
High										
1989	77	1.5	0.0	0.6	2.1 $\pm$ 1.3	59	0.9	0.2	1.8	2.9 $\pm$ 2.0
1993	77	2.5	0.2	1.7	4.4 $\pm$ 3.5	63	0.3	0.0	1.7	2.1 $\pm$ 1.6
1996	84	1.6	0.9	2.2	4.7 $\pm$ 5.1	86	0.3	0.0	2.0	2.3 $\pm$ 2.1

Table 5-3

Timeline of strongest clinical predictors of caries incidence¹¹

	Age (y)						
	0 and 1	2-5	6-9	10-13	14-21	22-45	> 45
Dentition	Primary	Primary	Mixed	Mixed	Early permanent	Mature permanent	Mature permanent and gingival recession
Predictor*	Mutans streptococci	dmfs, especially primary incisors; mutans streptococci and lactobacilli	dmfs, especially primary molars; first molar occlusal morphology: DMFS	DMFS, especially permanent first molars; first molar occlusal morphology; incipient smooth-surface lesions	Incipient smooth-surface lesions; DMFS	Not studied	Coronal and root DMFS; number of teeth; periodontal disease

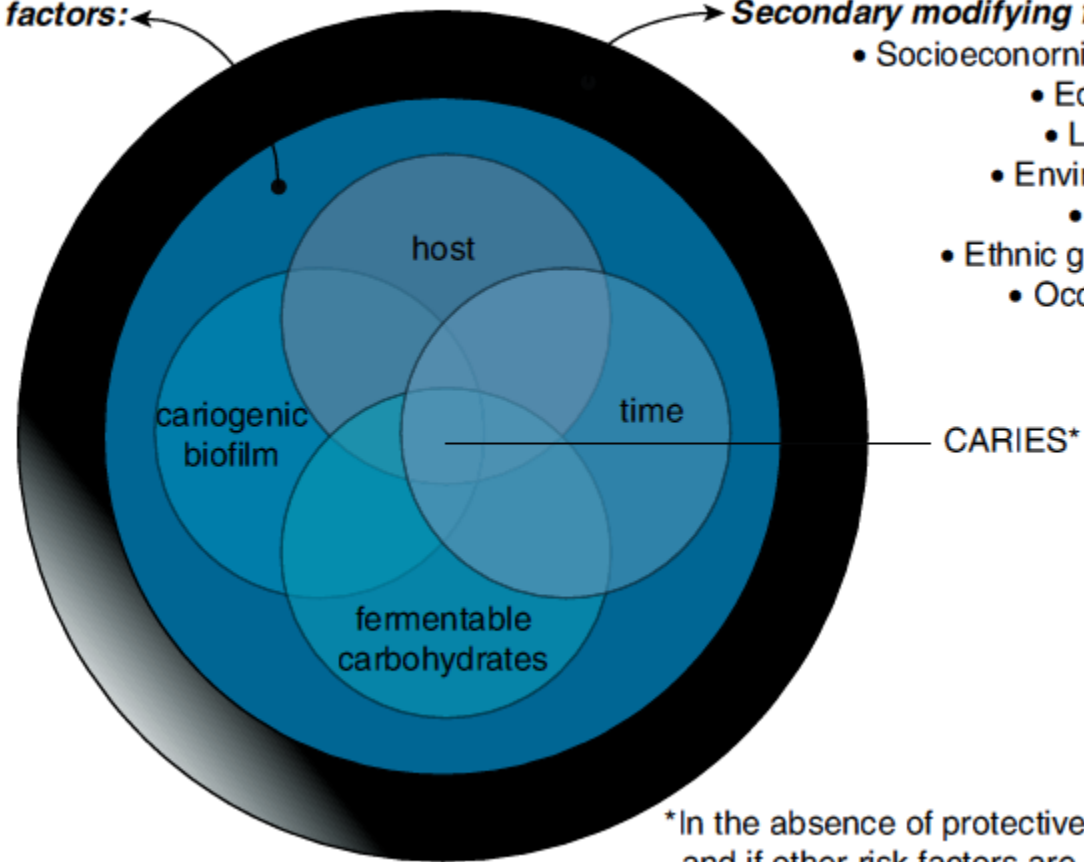
عامل بیماری می تواند در سطح فرد - اجتماع یا محیط باشد.....

Primary modifying factors:

- Tooth anatomy
- Saliva
- Biofilm pH
- Use of fluoride
- Diet specifics
- Oral hygiene
- Immune system
- Genetic factors

Secondary modifying factors:

- Socioeconomic status
 - Education
 - Life-style
- Environment
 - Age (?)
- Ethnic group (?)
- Occupation



- ✘ ضایعات پوسیدگی علامت عدم تعادل بین فاکتورهای پاتولوژیک و محافظتی هستند.
- ✘ برنامه کنترل پوسیدگی براساس ارزیابی خطر و تغییر اکولوژی بیوفیلم برای تقویت فاکتورهای محافظتی و به حداقل رساندن فاکتورهای پاتولوژیک اهمیت دارد.

- ✕ علم و هنر در دندانپزشکی ترمیمی
- ✕ اصول دندانپزشکی ترمیمی سامیت
- ✕ کتاب ملی سلامت دهان