

مشکلات دندانپزشکی کودکان نیازمند مراقبت های ویژه ی سلامت

بیماران مزمن، زمین گیر در خانه، عقب افتاده های تکاملی، دچار اختلال عاطفی

دکتر فاطمه نادری متخصص دندان پزشکی کودکان
عضو هیات علمی دانشکده دندانپزشکی شهرکرد

- Special health care need
- (SHCN)

• هرگونه نقص یا محدودیت فیزیکی، تکاملی، ذهنی، حسی، رفتاری، شناختی یا احساسی که نیازمند درمان یا مداخلات پزشکی می باشد

- بیشتر در معرض خطر ابتلا به بیماری های دهان و دندان:
- تاخیر در دریافت درمان- دندانپزشک- مالی- موانع غیر مالی
- خدمات پیشگیری دندانپزشکی شایع ترین نیازهای برآورده نشده

نخستین دیدار دندانپزشکی

- منشی نوع بیماری و پزشک اش را تعیین بکند
- مانند کودک عادی
- تاریخچه ی پزشکی و دندانپزشکی
- وقت ملاقات در اوایل روز

رادیو گرافی

- با مدیریت مناسب رفتار کودک رادیو گرافی تهیه میشود
- تاخیر رادیو گرافی تا دیدار دوم
- گرافی PA- BW : فیلم داخل دهانی با زبانه های بایت وینگ که به آن نخ وصل هست
- حسگر های دیجیتالی سیم دار
- ثابت نگه داشتن فیلم یا سر بیمار توسط دیگران: دستکش و پیشبند سربی

دندانپزشکی پیشگیری

- بهترین راه تامین سلامت دهان و دندان
- ترمیم
- ابزار ارزیابی CAT (caries risk assessment tools): منجر به رویکرد تهاجمی

مراقبت خانگی از دندان ها

- از شیر خوارگی
- دندان های پیشین نوزاد
- دو بار مسواک
- رایجترین موقعیت ها: کودک نشسته یا ایستاده در برابر بزرگسال
- تکیه ی کودک به مبل یا تخت سر رو به عقب در دامان والدین
- والدین زانو به زانو
- کودک بسیار مقاوم: در محل باز و بصورت جداگانه : کودک در آغوش فرد مسواک زننده و بی حرکت شدن توسط فرد دیگر
- کودک لجباز و مقاوم به پذیرش درمان: کودک مقابل پرستار پیچیدن پا دور کودک
- چوب های زبانی پوشش دار و دهان باز کن های مخصوص
- روش SCRUB افقی
- افراد دارای قابلیت حرکتی ضعیف
- دسته ی مسواک شکل دست بیمار
- مسواک برقی
- حساسیت زدایی با تقویت مثبت و استفاده از ابزار رنگی و جذاب
- ساکشن
- نخ دندان

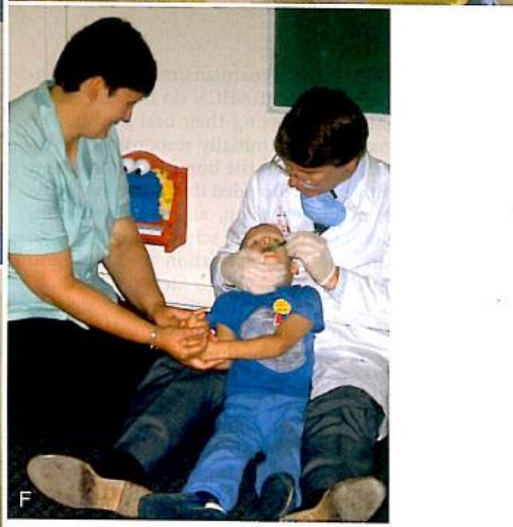


Figure 23-4 Common positions for plaque removal. **A**, Standing. **B**, Upright wheelchair. **C**, Reclining on couch. **D**, Reclining in bed. **E**, "Leg-lock" position. **F**, Reclining on floor.



Figure 23-6 **A**, Custom-designed acrylic handle. **B**, Patient using the custom-handle toothbrush.



Figure 23-5 Various toothbrush handle modifications.

رژیم غذایی و تغذیه

- رژیم غذایی : با تاثیر بر میکروارگانیزم های پلاک دندانی، مقاومت دندان ها، ساختمان های حمایت کننده، خصوصیات بزاق ← تاثیر بر پوسیدگی
- دشواری در بلع مانند فلج مغزی: رژیم غذایی نرم
- اختلالات و سندروم متابولیک: فنیل کتونوریا، دیابت، سندروم **prader-willi**: محدودیت در غذاهای خاص یا دریافت کالری کلی
- پس از شروع رویش دندان ها: برای کاهش احتمال پوسیدگی زودرس دوره ی کودکی:
- قطع استفاده از شیشه شیر در حدود یک سالگی
- توقف شیرخواری از سینه ی مادر طبق میل کودک

دریافت فلوراید

- اگر میزان فلوراید آب روزانه $1-0/7$ PPM باشد : تجویز سیستمیک فلوراید نیاز نیست
- چه منطقه فلوراید + یا - : فلوراید موضعی باید پس از پروفیلاکسی حرفه ای درمطب انجام شود
- وارنیش فلوراید سدیم ۵ درصد خنثی سودمند است
- خمیردندان فلوراید دار روزانه
- رژیم دهانشویه ی سدیم فلوراید $0/05$ درصد روزانه
- مسواک زدن شبانه با ژل استانوس فلوراید $0/4$ درصد یا سدیم فلوراید $1/1$ درصد : در کاهش پوسیدگی کودکان موثر است

ترمیم های پیشگیرانه

- سیلنت در بیماران خاص موثر است

- در بیمار تحت بیهوشی عمومی: شیارها و فرورفتگی های عمیق سطح جونده دندان ها با آمالگام یا کامپوزیت های با دوام ترمیم شود

- در بیماران با براکسیسم شدید و پوسیدگی بین دندانی: SSC

نظارت منظم در مطب

- دو بار در سال: پروفیلاکسی حرفه ای- معاینه و کاربرد فلوراید موضعی
- بیماران در مراکز با بهداشت ناکافی: هر 2-3-4 ماه یکبار

نگهدارنده محافظ

- بی حرکت سازی کامل یا نسبی بیمارانی که نیاز به کمک در کنترل اندام هایشان دارند مانند نوزادان یا برخی اختلالات عصبی عضلانی
- بیماران مقاوم و ستیزه جو
- رضایت نامه ی کتبی والدین
- روش کنترل رفتار یا آرامبخشی: نیاز به نگهداری را کاهش می دهد

- استفاده از نگهدارنده ی محافظ در موارد زیر:
- نیاز به تشخیص فوری یا درمان محدود ولی بعلت ناتوانی همکاری پایین است
- دیگر روش های کنترل رفتاری شکست خورده و همکاری نمیکند
- سلامت و ایمنی بیمار یا دندانپزشک در خطر
- موارد منع مصرف نگهدارنده:
- بیمار همکار
- بعلت مشکل پزشکی نباید بیحرکت باشد
- بیمارانی که آسیب جسمی و روانی ناشی از نگهدارنده محافظ را تجربه کرده اند
- بیماران آرامبخشی نشده که نیاز به درمان فوری در ملاقات طولانی ندارند
- نگهدارنده محافظ نباید برای تنبیه کودک یا فقط راحتی کارکنان استفاده شود

وسایل مکانیکی معمولی برای باز نگه داشتن دهان

- 1- چوب های زبانی پوشش دار: آسان - یکبار مصرف - بسیار ارزان

- 2- دهان باز کن **open wide** : هسته ی اسفنجی با دوام در انتهای آبسلانگ

- نوع یکبار مصرف- دو اندازه- گرانتر از چوب های پوشش دار-

- اکثرا چوب دهانی پوشش دار و **open wide** برای استفاده خانگی والدین کودکان ناتوان

- 3- دهان باز کن **molt mouth prop** : اداره بیماران مشکل در مدت طولانی- معایب



• بایت بلاک لاستیکی:



Figure 23-7 Protective stabilization aids to keep the patient's mouth open. **A**, Wrapped tongue blades. **B**, Open Wide (Specialized Care Co., Hampton, NH) disposable mouth prop in proper position. **C**, Molt Mouth Prop (Hu-Friedy, Chicago, Ill) in proper position. **D**, McKesson bite blocks.

- **the following are commonly used for protective stabilization:**
- **Body**
- Papoose Board
- Triangular sheet
- Pedi-Wrap
- Beanbag dental chair insert
- Safety belt
- Extra assistant
- **Extremities**
- Posey straps
- Velcro straps
- Towel and tape
- **Extra assistant**
- **Head**
- Forearm-body support
- Head positioner
- Plastic bowl
- Extra assistant



Figure 23-8 Assistance for protective stabilization. **A**, Parental aid during an examination. **B**, Additional assistance during the dental procedure.

روش های کنترل بدن

• الف) کنترل بدن

• 1- پاپوز بورد: Papoose board

- مزایا: نگهداری و استفاده آسان- اندازه های مختلف- اتصال ثابت کننده سر- قابل استفاده مجدد
- معایب: همیشه با شکل صندلی منطبق نیست و نیاز به بالشت
- بعلت پوشاندن دیافراگم بیمار استفاده از گوشی pretracheal برای مراقبت از تنفس بیمار **بویژه** هنگامی که با **آرامبخشی** استفاده شود
- بیمار بسیار مقاوم، اگر مدت طولانی بیحرکت شود، ممکن است دچار افزایش غیر طبیعی دمای بدن



Figure 23-9 A, The Olympic Papoose Board (Olympic Medical Corp., Seattle, Wash) secured to a dental chair. B, Patient, being placed in Papoose Board. C, Papoose Board in use.

TRIANGULAR SHEET



- صفحه ی سه گوش
- کودک بسیار مقاوم
- کم هزینه
- کمک به نشستن بیمار در موقعیت عمودی در پرتونگاری

• معایب:

- بند
- دشواری کاربرد در بیمار خردسال
- گرفتگی راه هوایی مخصوصا در سر خوردن به سمت پایین
- افزایش حرارت در دوره های طولانی بی حرکت سازی

PEDI-WRAP – RAIN BOW

• دستگاه نگهدارنده ی رنگین کمانی

- اجازه ی اندکی حرکت میدهد
- ساختار شبکه ای آن اجازه ی تهویه ی بهتر و کاهش احتمال ایجاد افزایش دما (هایپرترمی)
- **معایب:** بند

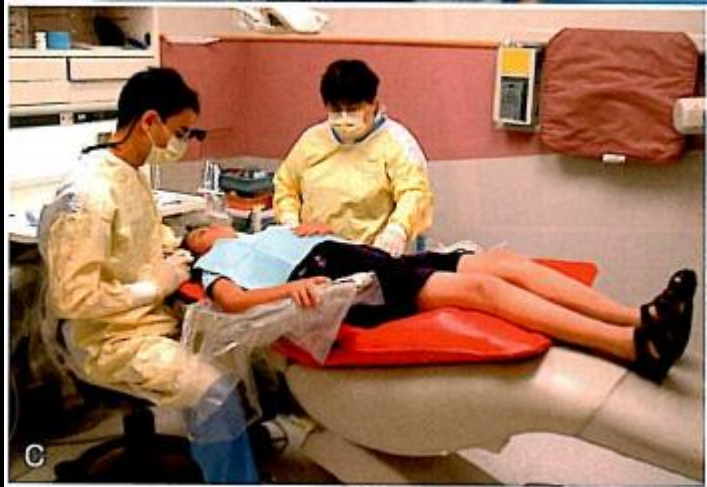
- بررسی جهت جلوگیری از چرخیدن بیمار بر روی صندلی



B

BENBAG DENTAL CHAIR INSERT

- کمک به تطابق افراد با کشش عضلانی ضعیف و فلج تشنجی شدید نیاز به حمایت بیشتر و بی حرکت سازی کمتر دارند
- تشک شکل بدن را به خود گرفته است



• مزایا:

- قابل شستشو و استفاده ی مجدد
- یک اندازه با بیشتر مردم تطابق دارد
- بیماران با ناتوانی جسمی راحت تر

POSEY STRAPS



- بند های Posey
- اگر تنها مشکل حرکت اندام ها باشد
- دستیار دست ها را نگه دارد
- بند ها به دسته صندلی متصل شده و اجازه ی حرکت محدود دست و ساعد را میدهد

TOWEL AND TAPE



- حوله و نوار
- حوله ای که به دور ساعد بیمار پیچیده شده و با نوار چسبانده می شود) بدون جلوگیری از روند گردش خون)
- این روش اغلب برای کنترل حرکات بدن بیمار **فلج مغزی SPASTIC** **ATHETOID** - که نومیدانه تلاش میکند مفید است

سر بیمار



Figure 23-12 Protective stabilization aids for the head. **A**, Proper positioning of the dentist's hands, forearm, and body. **B**, Use of the Olympic Papoose Board head positioner.

- فشار ساعد ها و بدن دندانپزشک
- حضور دستیار اضافی- ثابت نگه داشتن سر کودک - سر نگهدار - PAPOOSE BORD - کاسه ی پلاستیکی
- اگر
- درمان گسترده-
- همکاری با روش روانی، بدنی، دارویی به دست نیاید،
- استفاده از بیهوشی عمومی و محیط کنترل شده (بیمارستان) توصیه میشود

ناتوانی ذهنی

- رشد ذهنی بسیار کمتر از میانگین
- توانایی سازگاری با محیط محدود
- تشخیص ناتوانی هوشی تنها بر پایه ی IQ داده نمیشود
- سازگاری ناکافی عملکرد و کم هوشی هر دو نیاز است تا تشخیص کم توانی هوشی داده شود
- کم توانی هوشی خفیف: ۵۲-۶۷
- به دلیل هوش کم، نیاز به پشتیبانی های ویژه در محیط مدرسه- 80 درصد
- کم توانی هوشی متوسط: ۳۶-۵۱
- اندکی آموزش پذیر- استقلال نسبی- فعالیت های کلاس درس متمرکز بر مهارت های روزانه زندگی
- کلاس مانند خانه طراحی و مبله- برنامه ی آموزشی شامل لباس پوشیدن، نظافت شخصی، آشپزی، چیدن میز، غذا خوردن، تمیز کردن

کم توانی شدید یا عمیق هوشی: ۳۵ و کمتر

- موفقیت در زمینه ی مهارت کنترل شخصی- تفریحی- شغلی
- بشرط آموزش و پشتیبانی

Table 23-2

Classification of Intellectual Disability

Degree of Mental Disability	SB-IV	WISC-III	Communication	Special Requirements for Dental Care
Mild	67-52	69-55	Should be able to speak well enough for most communication needs	Treat as normal child; mild sedation or nitrous oxide-oxygen analgesia may be beneficial
Moderate	51-36	54-40	Has vocabulary and language skills such that the child can communicate at a basic level with others	Mild to moderate sedation may be beneficial; use restraints and positive reinforcement; general anesthesia may be indicated in cases of severe, generalized, dental decay
Severe or profound	35 and below	39 and below	Mute or communicates in grunts; little or no communication skills	Same as for moderately intellectually disabled

SB-IV, Stanford-Binet Intelligence Scale, 4th ed; WISC-III, Wechsler Intelligence Scale for Children, 3rd ed.



سندروم داون (سندروم تریزومی 21)

- شناخته شده ترین اختلال کروموزومی
- ناهنجاری قلبی، لوسمی، عفونت تنفسی فوقانی در نوزادان و کودکان موجب افزایش مرگ و میر
- بروز نقایص مادرزادی قلبی: 40 درصد
- استعداد بالای بیماران به بیماری پریودنتال،
- آگاهی از بیماری قلبی برای درمان دندانپزشکی
- 10 تا 20 بار بیشتر در دوره ی نوزادی ابتلا به لوسمی
- نقص تکاملی استخوان میانی صورت باعث رابطه ی اکلوزالی پروگناتیسم میگردد
- یافته های دهانی: تنفس دهانی- اپن بایت- زبان بزرگ- لب و زبان شیار دار- التهاب گوشه ی دهان- تاخیر رویش و فقدان دندانی- دندان های بدشکل- کم بودن تعداد دندان ها- ریشه ی کوتاه- کوچک بودن اندازه ی دندان ها- CRWDING- میزان کم پوسیدگی

• شیوع بالای بیماران پریودنتال سریع و مخرب :

• عوامل موضعی: شکل دندان- دندان قروچه- مال اکلوژن- بهداشت ضعیف

• عوامل عمومی: گردش خون ضعیف، کاهش تحرک سلولی فیبروبلاست های لثه، کاهش پاسخ ایمنی، ضعف کلی بدن در سال های نخست زندگی و تاثیر وراثت

• شدت attrition و erosion در کودکان با سندروم داون بسیار بیشتر

• بهبود بافت پریودنتال در بیماران بزرگسال داون با:

• روش غیر جراحی

• مصرف دو بار در روز دهانشویه ی کلر هگزیدین و مالیدن ژل کلر هگزیدین
بر لثه- فراخوانی ماهیانه

• مهربان- همکار-

• در صورت درمان آرامتر دندانپزشک : امکان انجام درمان های دندانپزشکی بدون خطر

• آرامبخشی خفیف و نگهدارنده ها: جهت کودکان بیمناک در حد متوسط

• بیماران به شدت مقاوم: بیهوشی عمومی

ناتوانی های یادگیری

- نوعی بیماری عصب شناختی
- تداخل با توانایی فرد برای ذخیره، پردازش، تولید، اطلاعات
- تاثیر روی توانایی فرد برای خواندن، نوشتن، حساب کردن، سخن گفتن یا دلیل آوردن، حافظه، توجه، هماهنگی، مهارت های اجتماعی و بلوغ روانی

• در پسر ها 4 برابر

- این بیماری شامل ناتوانی ادراکی، آسیب مغزی، اختلال خفیف عملکرد مغز، (dislexia) و (aphasia)
- علت نامعلوم، ولی عوامل فیزیولوژیک مانند آسیب خفیف مغزی یا آسیب به دستگاه عصبی مرکزی و عوامل ژنتیکی احتمالی
- اختلالات روحی شدید در نتیجه ی ناتوانی های یادگیری به وجود می آید
- بیشتر این کودکان: درمان دندانپزشکی را می پذیرند
- کودک مقاوم: به کارگیری روش های کنترل رفتار و آرامبخشی هوشیارانه



سندروم X شکننده

- وابسته به جنس
 - 30-50 درصد کم توانی ذهنی وابسته به X
 - از عوامل شایع ارثی کم توانی ذهنی
 - ژن غیرطبیعی روی بخش پایانی بازوی بلند کروموزوم X
 - مردان بیشتر: یک X
 - **علامت:** تاخیر در تکامل، بیش فعالی، نماهای بدنی مانند گوش های برجسته، صورت دراز، فک جلو آمده، پل بینی پهن، مفاصل با انعطاف زیاد، کف پاهای صاف، پرولاپس دریچه میترال، چین بوزینه ای کف دست بزرگی بیضه در مردان، مال اکلوزن این بایت و کراس بایت
 - **ویژگی های رفتاری: کف زدن، گاز گرفتن دست، ارتباط چشمی ضعیف**
 - **در افرادی با بیماری های دیگر مانند سندروم داون یا فلج مغزی**
- درمان زنان نتایج بهتر

درمان

- چند رشته ای
- گفتار درمانی- زبان درمانی- کار درمانی
- کاهش بیش فعالی و افزایش مدت توجه

درمان دندانپزشکی

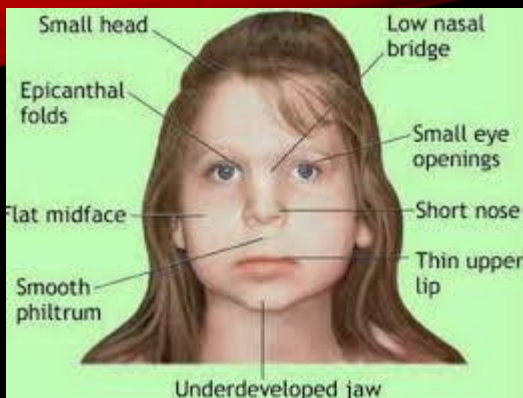
- بستگی به میزان تاخیر تکاملی، توانایی شناختی و بیش فعالی دارد

- موارد خفیف:

در جلسات کوتاه و استفاده از نگهدارنده یا آرامبخشی هشیارانه

- موارد شدید تر: بیهوشی عمومی

FETAL ALCOHOL SPECTRUM DISORDER



- مصرف الکل در بارداری

- تاثیر بر تکامل طبیعی سلول های تیغه ی عصبی

- جهت تشخیص نیاز به سه یافته ی: صورتی، اختلالات رشدی و ناهنجاری CNS

- یافته های بدنی: عقب ماندگی رشدی متوسط تا شدید با میکرو سفالی پایدار، ناهنجاری چشم، شیار پلکی کوتاه، فیلتروم صاف و لب بالای نازک

- ناهنجاری های قلبی: نقایص دیوار بطنی، هایپوپلازی سرخرگ ششی، قطع گردش خون در قوس آئورت

- مشکلات شنوایی و دهلیزی گوش: تکلم نامفهوم و اختلالات تکاملی

- نماهای سر و صورت:

- صورت میانی تکامل نیافته، دندان های کوچک، فقدان دندان ها، قوس کامی بلند، تاخیر در تکامل دندانی، ناهنجاری های مینا، شکاف لب و کام، درهم بودن دندان های پیشین، اورجت بیش از حد دندان های بالا و بایت باز

AUTISM SPECTRUM DISORDER

• شامل 3 اختلال عصبی- تکاملی: اختلال اوتیسم، سندروم ASPERGER و اختلال تکاملی فراگیر PDD



• افزایش : تشخیص بهتر

• پسر ها بیشتر

• علت : ناشناخته – عوامل ژنتیکی و محیطی- بیشتر ایدیوپاتیک

• سطوح بیماری:

• **نخستین اختلال برجسته:** بعد اجتماعی، برقراری ارتباط با دیگران: گاهی شدید: تماس چشمی نداشته- هنگامی که صدا میزنند پاسخ نمیدهد-

• **سطح دوم اختلال در:** منجر به تاخیر یا فقدان کامل زبان گفتاری

• کودکان مبتلا به سندروم asperger: تاخیر کلی در زبان یا تکامل شناختی ندارند با این حال، اغلب مشکلات ارتباطی، بویژه در مکالمات پیوسته

• **سومین حوزه ی اختلال: رفتار های تکراری:** خیره شدن- دستان شل و آویزان و علاقه به اشتغال ذهنی با اشیا

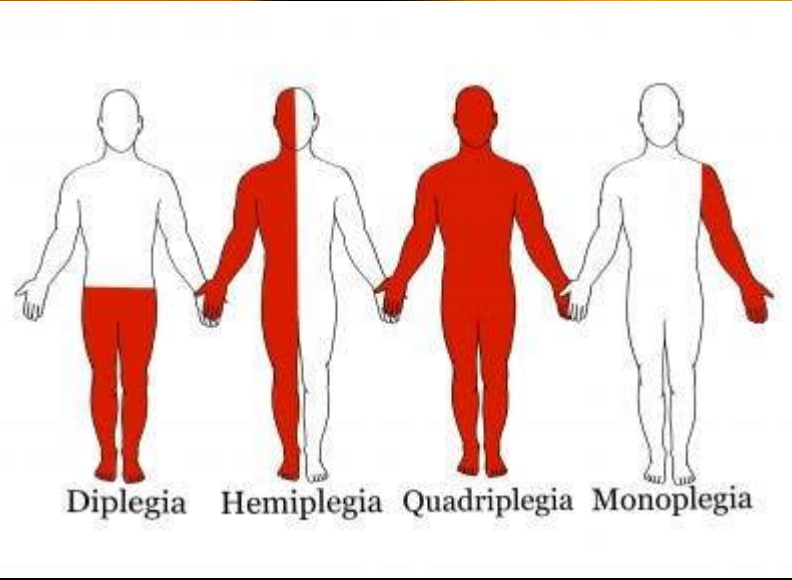
مشکلات پزشکی و رفتاری:

- تونوسیتته ی عضلانی ضعیف، همکاری کم، ریزش بزاق از دهان، بیش فعالی خودکار حرکت زانو و لوچی، 30 درصد صرع
- تمایل به غذای شیرین و نرم، نگه داشتن غذا در دهان: افزایش ریسک پوسیدگی
- بعلت تمایل کودکان اوتیسم به انجام کارهای تکراری، خو گرفتن با محیط دندانپزشکی: نیاز به چند بار ملاقات
- استفاده از پاپوز بورد یا PEDI Wrap و تجویز داروهای آرامبخش پیش از ملاقات

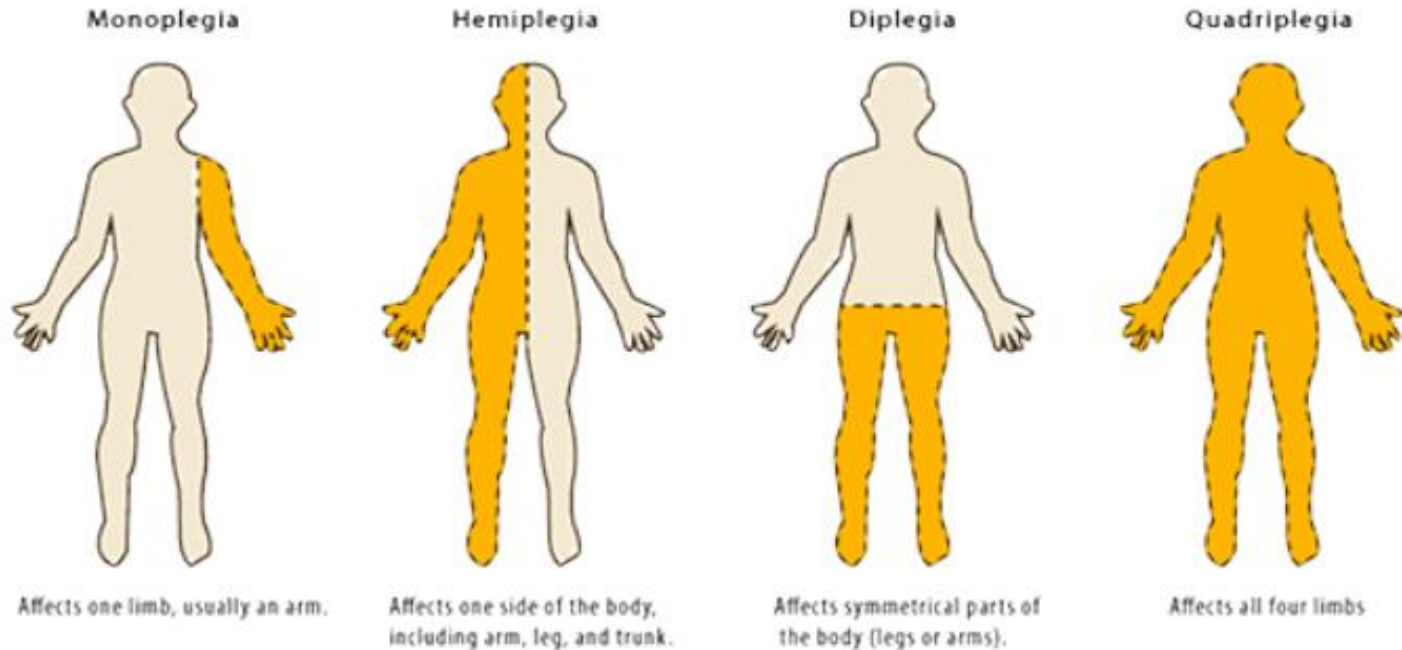
•

فلج مغزی

- از بیماری های اصلی ناتوانی دوران کودکی
- اختلال ناتوان کننده در اثر آسیب به مغز در حال تکامل (قبل و بعد از تولد)
- شامل ضعف، سختی، فلج عضلانی، تعادل ضعیف یا راه رفتن نامنظم و حرکات غیر ارادی یا ناهماهنگ
- علت: یک سوم علت نامشخص
- هیپوکسی مغز در حال تکامل: مسول آسیب مغزی
- عوارض زایمان، عفونت های مغزی: مننژیت و آنسفالیت، مسمومیت با برخی داروها و فلزات سنگین و ضربه به سر
- یک سوم نوزادان زودرس: ناهنجاری آشکار دستگاه عصبی



- منوپلژی: درگیری فقط یک اندام
- همی پلژی: درگیری یک سمت بدن
- پاراپلژی : درگیری فقط دو پا
- دی پلژی: درگیری هر دو پا با حداقل درگیری هر دو دست
- کوادری پلژی: درگیری هر 4 اندام





• انواع اختلال عملکرد عصبی - عضلانی:

• اسپاستیک (تقریباً 70 درصد موارد)

- (A) تحریک پذیری بیش از حد عضلات درگیر: منجر به انقباض بیش از حد در هنگام تحریک
- (B) عضلات منقبض و کشیده (در همی پلژی اسپاستیک): یک سوم فلج مغزی ها- دست و بازو خم شده در بایر تنه- پا و ساق خم شده به داخل منجر به لنگیدن با حرکت دورانی پای درگیر
- (C) کنترل محدود عضلات گردن باعث چرخش سر
- (D) عدم کنترل عضلات نگهدارنده ی تنه: دشوار شدن وضعیت ایستاده
- (E) ناهماهنگی عضلات داخل دهان، دور دهان و جوئنده: سبب اختلال در جویدن و بلعیدن، جاری شدن بیش از حد بزاق از دهان ، فلج تشنجی پایدار عضلات زبان و اختلالات گفتاری



• دیس کینتیک (15 درصد موارد):

- حرکت مداوم و کنترل نشده ی عضلات درگیر
- حرکات پی در پی آهسته، چرخشی، یا پیچ و تاب دار بصورت غیر ارادی (ATHETOSIS) یا حرکات تند و تشنجی (choreoathetosis)
- درگیری مکرر عضلات گردن منجر به حرکات اضافی سر میشود)

• دیس کینتیک

- احتمال حرکات مکرر و کنترل نشده فک ها یا **دندون قروچه ی شدید**
- عضلات دور دهان، اغلب هایپوتونیک اند- همراه تنفس دهانی، جلوآمدگی زبان و آبریزش بیش از حد از دهان
- **شکلک در آوردن صورت**
- اشکالات در جویدن و بلع
- مشکلات گفتاری

آتاكسى

- 1- ناتوانى عضلات درگير براى انقباض كامل: انجام حرکات ارادى تا حدى
- 2- حس تعادل ضعيف و حرکات ارادى ناهماهنگ
- 3- احتمال رعشه و لرزش هاى كنترل نشده يا لرزش در انجام دادن فعاليت هاى ارادى مثل مشكل در گرفتن اشيا

• مختلط

- تركيبى از ويژگى هاى بيش از يك نوع فلج مغزى

• **هيپوتونى و RIGIDITY (شيوخ بسيار كم)**

- در هيپوتونى: عضلات شل- در نوع سفتى عضلات در حال انقباض پايدار اند
- بيمارى با دوره هاى طولانى كه در آن عضلات اندام ها يا تنه سفت ميشوند - با مقاومت در برابر هر تلاشى براى حرکت دادن آنها انجام ميشود مشخص ميشود

Ataxic CP



- Poor balance and lack of coordination
 - Wide-based gait
 - Depth perception usually affected.
 - Tendency to fall and stumble
 - Inability to walk straight line.
 - Least common 5-10% of cases
- Ataxic cerebral palsy is very rare

As a result of an injury to the developing cerebellum.

سه مورد از شایع ترین واکنش هایی که دندانپزشک باید بشناسد

• 1- رفلکس ناقرینه تونیک گردن :

• اگر سر به سمتی بچرخد

• اندام های سمت چرخش: کشیده و سفت- سمت مقابل خم

• 2- رفلکس تونیک لابیرننتی:

• اگر سر عقب بیفتد- پاها و دست ها به سمت خارج راست میشوند- گردن و پشت قوسی

• 3- رفلکس از جا پریدن **startle reflex**:

• مرکب از حرکات بدنی ناگهانی و غیر عادی و قوی

• شگفت زده شدن بیمار با محرک صدا یا حرکت ناگهانی دیگران

تظاهرات بالینی شایع:

- 1- ناتوانی هوشی: شیوع 60 درصد
- 2- اختلالات تشنجی: شیوع 30 تا 50 درصد معمولاً در نوزادی و سال های نخست زندگی
- 3- کاستی ها یا اختلالات حسی: **اختلال شنوایی شایع تر** و اختلال چشمی 35 درصد
شایع ترین نقص بینایی **لوچی**
- 4- اختلالات گویایی:
- بیش از نیمی از بیماران- ناتوانی در شمرده سخن گفتن بعلت عدم کنترل بر عضلات
- 5- گرفتگی مفاصل: اسپاسم و سفتی اندام طی رشد و بلوغ – علت: استفاده نامناسب از گروههای عضلانی

ناهنجاری دهانی شایع:

- بیماری پریودنتال:

بهداشت ضعیف- رژیم غذایی نرم و سرشار از کربوهیدرات- مصرف فنی تویین و هایپرپلازی لثه

- پوسیدگی دندانی:

یافته متناقض بجز بیماران حاضر در مراکز خاص ریسک پوسیدگی در بیماران فلج مغزی بیشتر نیست

مال اکلوزن: دو برابر- پروتروژن ثنایای بالا- افزایش اورجت و اوربایت- اپن بایت و کراس بایت یکطرفه- نقص در بلع- جویدن تانگ تراست - **Drooling**

- علت اصلی مال اکلوزن: رابطه ی ناهماهنگ عضلات دور دهانی و داخل دهانی

- دندان قروچه: معمولا در نوع **athetoid** - سایش شدید- از بین رفتن بعد عمودی- اختلالات گیجگاهی مفصلی

- ضربه: بویژه دندان قدامی ماگزینا

نحوه ی درمان بیماران

- تلاش بیمار برای کنترل حرکات غیر ارادی سر: **بدتر شدن مشکل**
- صندلی چرخدار
- ثابت نگهداشتن سر
- نباید کاملاً سوپاین- برای کاهش مشکلات بلع
- نگهدارنده و دهان باز کن- ترجیح بیمار- وقفه و استراحت
- پرهیز از حرکت ناگهانی و تحریک رفلکس startle
- رابردم برای ترمیمی
- جلوگیری از تحریک gag
- **درمان کارآمد و سریع** – بیمار مشکل: آرامبخشی خفیف یا بیهوشی عمومی

SPIDA BIFIDA و حساسیت به لاتکس

- علت ناشناخته- ژنتیک/ محیط
- دو نوع
- نوع بدون علامت یا پنهان (spina bifida-occluta): نخاع پوشش پوست را دارد
- عوارض: ضعف پا یا اختلال اسفنگتر روده یا مثانه
- نوع myelomeningo cell: **شدید ترین نوع**: نخاع و مایع و غشا نخاعی مثل فتق بیرون زده
- عوارض: هیدرو سفالی- فلج، بد شکلی استخوان و ناهنجاری ادراری تناسلی
- کودکان دچار ناهنجاری لوله ی **عصبی**: در معرض **بیشترین خطر برای بروز پوسیدگی** ناشی از بهداشت ضعیف، مصرف مواد غذایی کم ارزش و دارودرمانی بلند مدت- در **خطر حساسیت به لاتکس** بدلیل تماس مکرر با لاتکس در نتیجه ی تاریخچه ی اتوپی- آلرژی- سابقه ی جراحی مکرر

• برای بیمار حساس: مواد غیر لاتکس- ساعات ملاقات صبح- یا بعد تعطیلات – یا تمیز شدن کامل لاتکس

• در بروز حساسیت خفیف: محرک حذف و تجویز آنتی هیستامین

• شوک آنافیلاکسی: تزریق اپی نفرین 1 هزارم و احیای اورژانس

• مصرف اسید فولیک در 6 هفته ی اول بارداری: پیشگیری از 50 درصد نقایص لوله ی عصبی

بیماری های تنفسی

• آسم (بیماری واکنشی راه هوایی)

- بیماری شایع دوران کودکی- بیماری مزمن راه هوایی: همراهی با التهاب- افزایش تولید مخاط- تنگی نایژه ها
- بروز در پسران پیش از بلوغ دو برابر شایع تر
- علت: عوامل بیوشیمیایی_ ایمنولوژیک- عفونی_ غدد درون ریز و روانی
- علائم معمول آسم: عبارت از سرفه - خس خس کردن سینه - تنگی نفس
- حمله ی حاد طی چند دقیقه با قرار گرفتن در معرض محرک
- حمله ی مزمن: حمله ای که ظرف چند روز ایجاد میشود و با عفونت تنفسی ویروسی شتاب می گیرد
- گرفتگی شدید نایژه ها منجر به تنفس سخت- خس خس سینه- تاکی پنه- عرق کردن فراوان- سیانوز- تنفس غیر طبیعی سریع و عمیق- افزایش تپش قلب و گاه درد قفسه ی سینه
- درمان دندانپزشکی: سبب تحریک حاد راه هوایی کودک مبتلا به آسم موجب شتاب حمله ی آسمی میشود.

- سه چهارم آسم کودکان، خفیف با حداقل نشانه های روزانه و حملات زودگذر
- گرفتن تاریخچه و نحوه ی بروز آسم: مهم

• اگر بیمار

- کورتیکو استروئید سیستمیک مصرف میکند
- یا بستری در بیمارستان یا اورژانس در یک سال گذشته
- در معرض خطر بالای مرگ
- تاخیر درمان تا کنترل بیماری

• استفاده از برونکودیلاتور ها : استنشاق قبل از درمان و همراه داشتن در طول درمان (مانند استنشاق آگونیست رسپتور B 2 مثل البوترول

• استفاده از نیتروزاکسید- اکسیژن- دیازپام- هیدروکسی زین هیدروکلراید برای کاهش اضطراب مفید است

• باربیتورات ها و مخدرها بدلیل آزاد سازی هیستامین و ترکیبات آسپرین و NSAID بعلت حالت ویزینگ در 4 درصد بیماران ممنوع است

• وضعیت عمودی یا نیمه عمودی

• یافته های دهانی: میزان پوسیدگی بیشتر- کاهش بزاق- افزایش شیوع تغییرات مخاط دهان- تنفس دهانی مزمن- افزایش میزان التهاب لثه (ژینژویت)

• بروز بیشتر ناهنجاری های دهانی صورتی: مانند کام گنبدی عمیق- کراس بایت های خلفی بیشتر- اورجت بیشتر- افزایش ارتفاع صورت

• بررسی قبل درمان:

• ارزیابی کارکرد ریوی بیمار، احتمال ایجاد حمله، وضعیت ایمنی و غدد فوق کلیوی باید پیش از درمان دندانپزشکی

• درمان اورژانس حمله ی آسمی:

• قطع درمان دندانپزشکی- قوت قلب به بیمار- باز کردن راه هوایی- استفاده از اکسیژن 100 درصد با قرار دادن بیمار در وضعیت عمودی یا راحت- تجویز آگونیست B2

• در مواقع عدم بهبودی: استفاده از اپی نفرین یک صدم میلی گرم بر کیلوگرم از محلول یک در هزار بصورت زیر پوستی

دیسپلازی نایژه ای- ششی

BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA

• بیماری مزمن ریوی

• ناشی از **بروز سندروم تنگی نفس دوره ی نوزادی** (respiratory distress syndrome) نیاز به تهویه ی دراز مدت با غلظت بالای اکسیژن دمی دارد

• به ویژه نوزاد زودرس

• بروز در نوزاد با وزن کمتر از هزار گرم در هنگام تولد (60 درصد)

• **پاتولوژی ریه:** زخم نایژه ها- نکروز- بسته شدن نایژک ها- تغییرات التهابی کاهش تکامل- افزایش مقاومت راه هوایی و کاهش اکسیژن رسانی- **هایپر تروفی بطن راست**

• **تنگی نای** – در نتیجه کیست زیر زبانی: گرفتگی راه هوایی فوقانی-فلج تار صوتی: گرفتگی صدا

• **شیوع مرگ در سال اول:** 20 درصد

• **علت اصلی مرگ:** نارسایی قلبی ریوی و عفونت تنفسی

• **جهت جلوگیری از نارسایی احتقانی قلب:** نیاز به داروهای ادرار آور

• Diuretic therapy

• دریافت پیوسته ی اکسیژن با لوله ی بینی:

• دیدار کوتاه- استراحت مکرر در فواصل آن –

• رعایت بیشتر بهداشت دهان و دندان توسط والدین

• این کودکان جهت تامین نیازهای کالریک مناسب:

• نیاز به وعده های غذایی کوتاه و مکرر

• وضعیت نامناسب پزشکی:

خودداری از درمان دندانپزشکی غیر اورژانس

فیروز کیستیک CYSTIC FIBROSIS

- اتوزوم مغلوب

- شایع ترین اختلال ژنتیکی کشنده- ابتلا سفید پوستان

- عوارض:

عملکرد ناقص غدد برون ریز - انسداد جزئی پانکراس - دژنراسیون پانکراسو کمبود آنزیم های گوارشی سبب سو جذب مواد مغذی محصولات ژنی معیوب سبب انتقال غیر طبیعی آب و الکترولیت و بیماری مزمن سیستم تنفسی و گوارشی - افزایش میزان الکترولیت های عرق- اختلال در عمل تولید مثل- گرفتگی ریه- افزایش وقوع عفونت ریه بدلیل احتباس موکوس

- مرگ بیشتر بر اثر پنومونی و کمبود اکسیژن بعد از دوره ی طولانی نارسایی تنفسی

- فیروز کیستیک مرتبط با دیابت: شایع تر شده: عمر طولانی تر بیماران

- کودکان مبتلا: بروز بالای از تغییر رنگ دندان در رابطه با مصرف تتراسایکلین سیستمیک طی دوره ی تشکیل دندان

- وقوع پوسیدگی دندان کم:

- علت: درمان طولانی با آنتی بیوتیک- ظرفیت بافرینگ کلسیم اضافی بزاق- درمان جایگزین با آنزیم پانکراس

شیوع بالای تنفس دهانی، مال اکلوژن و بایت باز به علت گرفتگی مزمن سینوس و بینی
درمان در وضعیت عمودی تر تا امکان پاک کردن ترشحات آسان تر باشد

منع مصرف آرام بخش هایی که تداخل با عملکرد ریوی دارند

در صورت مشاهده ی **علائم آمفیژم شدید**: پیش از کاربرد آرامبخش اکسید نیتروژن- اکسیژن، با پزشک معالج تماس
گرفت

ناشنوایی

HEARING LOSS (DEAFNESS)

- در دوره ی نوزادی : اکتسابی بیشتر
- تاثیر حتمی ناشنوایی بر گویایی
- استفاده از بینایی، چشایی، لمس جهت برقراری ارتباط
- علل از دست رفتن شنوایی:
- عوامل پیش از تولد:
- عفونت ویروسی: مانند سرخجه و آنفولانزا
- داروهای سمی گوش (اتوتوکسیک) مانند اسپرین- استرپتومایسین- نئومایسین- کانامایسین
- سیفلیس مادرزادی
- اختلالات ارثی (سندروم آلپورت- آرنولد چیاری- کروزون- هانتز- klipple -feil- استیکلر- تریچرکولینز- واردنبرگ

- **عوامل هنگام تولد:**

- مسمومیت خونی اواخر بارداری، نارس بودن، آسیب هنگام تولد، کمبود اکسیژن، وجود اریتروبلاستوزیس (ناشی از ناسازگاری rh خون مادر و جنین)

- **عوامل پس از تولد**

- عفونت ویروسی، مانند اوریون، سرخک، آبله مرغان، انفولانزا، فلج کودکان، مننژیت
- آسیب ها

Table 25-3

Implications of Auditory Disability Relative to International Standards Organization (ISO) Reference Levels*

ISO (DB)	Disability	Speech Comprehension	Psychological Problems in Children
0	Insignificant	Little or no difficulty	None
25	Slight	Difficulty with faint speech; language and speech development within normal limits	Child may show a slight verbal deficit.
40	Mild-moderate	Frequent difficulty with normal speech at 3 feet (91.4 cm); language skills are mildly affected	Psychological problems can be recognized.
55	Marked	Frequent difficulty with loud speech at 3 feet (91.4 cm); difficulty understanding with hearing aid in school situation	Child is likely to be educationally retarded, with more pronounced emotional and social problems than in children with normal hearing.
70	Severe	May understand only shouts or amplified speech at 1 foot (30.5 cm) from ear	The prelingually deaf show pronounced educational retardation and evident emotional and social problems.
90	Extreme	Usually no understanding of speech even when amplified; child does not rely on hearing for communication.	The prelingually deaf usually show severe intellectual disability and emotional underdevelopment.

درمان دندانپزشکی:

- نامه
- پدر و مادر تعیین کنند در **اولین جلسه** که ارتباط چگونه باید باشد
- ارزیابی بیمار، گفتار، شنوایی در **هنگام اخذ تاریخچه ی پزشکی**
- **بهبود دیدگاه** برای برقراری ارتباط
- با **تماس فیزیکی** به بیمار اطمینان دهیم
- استفاده از روش **tell-show-feel-do**
- با **لبخند** جلب اعتماد کنید
- **دید بیمار را نبندید** بویژه با رابردم
- **خاموش کردن سمعک** قبل از کار با توربین

نابینایی

- 1- قدرت بینایی بیش از 20/200 ام با لنز های اصلاحی نباشد
- 2- اگر قدرت بینایی بیش از 20/200 است، همراه با میدان دید بزرگتر از بیست درجه نباشد
- علل شناخته شده ی اختلال بینایی:
- علل پیش از تولد:
- آتروفی چشم- میکروفتالمی (کوچکی غیر عادی کره ی چشم)- کاتاراکت (آب مروارید)- کلوبوما (شکاف مادرزادی) – تومور پوست و تومورهای دیگر- توکسوپلاسموز- بیماری های دربرگیرنده ی سلولهای بزرگ- سیفلیس- سرخجه- مننژیت سلی- ناهنجاری تکاملی کاسه ی چشم- افزایش فشار خون- تولد زودرس- ناهنجاری افزایش گابول سرخ vera- اختلالات خونریزی دهنده- لوسمی- دیابت شیرین- گلوکوم آب سیاه

- **طرد یا محافظت بیش از حد: عدم تکامل مهارت های کمک به خویش- تاخیر کلی در تکامل کودک**
- فشردن چشم- ضربه زدن انگشت- تکان نوسانی- ضربه به سر- ارزیابی جنبه های اجتماعی
- **نابینایی مادر زادی؟**
- **توضیح با لمس و شنیدن – تقویت با بوییدن و چشیدن**
- **فعالیت حرکتی اثر بر تکامل زبان و ادراک**
- **اسیب در زمان کسب مهارت حرکتی**
- **دندان هیپوپلاستیک- ضربه به دندان پیشین در کودک نابینا- التهاب لثه بیشتر**

نکاتی برای درمان

- میزان اختلال
- بیمار بعنوان مخاطب
- رابطه ی دوستانه و تماس بدنی و گرفتن دستها مفید است ترحم نکنید
- استفاده از همان محل قبلی برای هر دیدار دندانپزشکی: مهم در کاهش اضطراب
- یک دندانپزشک ثابت
- معرفی کارکنان مطب
- اجازه ی سوال پرسیدن
- عینک
- روش لمس کردن- چشیدن- بوییدن- پرهیز از اشارات بینایی
- مواد دندانپزشکی تند و مزه ی عجیب با مقادیر کمتر
- برخی بیماران نور گریز
- محیط آرام

بیماری قلبی

- مادر زادی و اکتسابی
- لزوم تجویز آنتی بیوتیک برای جلوگیری از اندوکاردیت عفونی: اهمیت تاریخی پزشکی

بیماری قلبی مادرزادی

- نقص دیواره ی بطنی (بیشترین شیوع) - بازماندن مجاری شریانی تترالوژی آئورت - جابجایی رگ های بزرگ - نقص دیواره ی دهلیزی - تنگی دریچه ی پولمونر - کوآرکتاسیون آئورت - فقدان دریچه ی سه لتی (کمترین شیوع)
- علت ناشناخته ممکن است در اثر سرخچه ی مادر یا اعتیاد مادر به الکل
- اگر پدر یا مادر فرزند دیگری نقص مادرزادی قلبی دارد: ریسک ابتلا نوزاد 5- 10 برابر بیشتر

بیماری قلبی مادرزادی غیر سیانوزی

- دو گروه اصلی: گروه اول نواقصی که سبب نشت چپ به راست خون درون قلب
- این گروه شامل نقص دیوار بطنی و نقص دیوار دهلیزی
- تظاهرات بالینی: نارسایی احتقانی قلب- احتقان ریوی- صدای غیر طبیعی قلب- تنفس سخت- بزرگی قلب
- گروه دوم: ناهنجاری هایی که باعث گرفتگی میشود(تنگی آئورت و باریک شدن آئورت)
- تظاهرات بالینی: تنفس سخت – نارسایی احتقانی قلب



بیماری قلبی مادرزادی سیانوزی

- با نشت راست به چپ خون درون قلب

- حتی در کار کوچک

- شامل: تترالوژی فالوت- جابجایی رگ های بزرگ- تنگی شریان ریوی- فقدان یا بسته شدن دریچه ی سه لختی

- تظاهرات بالینی شامل سیانوز- حملات هیپوکسی- تکامل بدنی ضعیف- صداها ی غیر طبیعی قلب- چماقی شدن

بندهای سر انگشتان دست

- clubbing of the terminal phalanges of the fingers

بیماری قلبی اکتسابی

تب روماتیسمی

- در پی عواقب بلند مدت عفونت گلو با استرپتوکوک گروه A
- مکانیزم ناشناخته
- عفونت قلب – مفاصل- پوست- دستگاه عصبی مرکزی- بافت زیرپوستی
- مهم ترین عارضه:
- مربوط به قلب است و در 50 درصد
- وقوع آن پس از فارنژیت چرکی در اپیدمی ها 3 درصد
- وقتی گلودرد استرپتوکوکی شدت کمتری داشته باشد بروز بسیار کمتر
- بروز در هر سنی- وقوع در نوزادی کمیاب
- بیشتر بین 6 تا 15 سالگی رخ میدهد
- در مناطق معتدل و مرتفع و در کودکانی که شرایط زندگی زیر استاندارد شایع تر و شدیدتر
- نشانه های بالینی تب روماتیسمی متغیر است

اندوکار دیت عفونی

- **جدی ترین عفونت در انسان- بیماری با عفونت میکروبی دریچه های قلب یا پرده ی درونی قلب در کنار نقایص قلبی مادرزادی یا اکتسابی**
- **1- نوع حاد: برق آسا- در قلب سالم- توسط میکرو ارگانیزم با ویرو لانس بالا (مثل استافیلوکوک- پنوموکوک- استرپتوکوک گروه A موجب تخریب فرساینده دریچه)**
- **2- نوع نیمه حاد: در افراد با بیماری قلبی مادرزادی یا ضایعات دریچه ای یا دریچه ی مصنوعی توسط فلور دهانی (مثل استرپتوکوک ویریدانس)**
- **آمبولی (بسته شدن ناگهانی رگ با لخته ی خون) نمای ویژه ی اندوکار دیت عفونی**
- **نشانه های بالینی: تب پایین و نامنظم (اوج در بعد از ظهر و غروب) تعریق، بیحالی، بی اشتهایی، کاهش وزن و درد مفاصل**
- **التهاب پرده ی درونی قلب موجب افزایش تخریب قلب- ایجاد صداهای غیر طبیعی- انگشت دردناک دست و پا و ضایعات پوستی**
- **یافته های آزمایشگاه: لکوسیتوز (افزایش WBC) نوتروفیلی و کم خونی نورموکروم نورموسیتیک- افزایش سرعت ته نشینی گلوبول های قرمز**

پروفیلاکسی اندوکاردیت عفونی

- باکتری می گذرا- عامل مهم شروع کننده IE- افراد دارای بیماری قلبی مادرزادی- بیماری روماتیسمی قلبی- دریچه ی مصنوعی قلب مستعد هستند.
- با آنتی بیوتیک درمانی پیشگیرانه (پروفیلاکسی)
- فقط موارد کمی از اندوکاردیت عفونی با پروفیلاکسی برای درمان های دندانپزشکی جلوگیری می شود- حتی اگر درمان پیشگیرانه 100 درصد موثر باشد
- پروفیلاکسی IE برای اعمال تهاجمی شامل دستکاری بافت لثه یا ناحیه پری اپیکال و سوراخ کردن مخاط-

درمان دندانپزشکی

- روش کنترل رفتاری مفید است و آرامبخشی هوشیارانه و تسکین با نیتروز اکساید – اکسیژن: سودمند در کاهش اضطراب این بیماران
- پایش آرامبخشی هوشیارانه و وسایل احیای قلبی-ریوی در هنگام معاینه در دسترس است
- بیهوشی عمومی در بیمارستان
- نکات درمان دندانپزشکی بیماران قلبی:
- 1- درمان پالپ دندان شیری که پیش آگهی ضعفی دارند بدلیل بروز بالای عفونت مزمن همراه آن توصیه نمیشود
- کشیدن این دندانها و استفاده از فزانگهدار ثابت بهتر است
- 2- درمان ریشه دندان های دایم، اگر دندان ها با دقت انتخاب شده و درمان ریشه خوبی انجام شود- معمولا میتواند موفق باشد
- 3- دندانپزشکی که در درمان بیماران مستعد به IE احساس ناتوانی می کند، وظیفه دارد آنها را به فردی که می تواند از عهده ی درمان برآید، ارجاع کند

بیماران جراحی قلب

- در بیماران کاندید جراحی قلب:
- باید عفونت های دهانی را تشخیص دهند و درمان کنند تا سبب کاهش اندوکاردیت عفونی شود
- معاینه ی دندانپزشکی و برنامه ی پیشگیری در صورت امکان باید 6 ماه پیشتر از زمان عمل انجام شود.
- در حالت ایده آل درمان دندانپزشکی باید ظرف 3 یا 4 هفته پیش از جراحی صورت پذیرد تا اجازه داده شود که زخم ها بهبود یافته و فلور طبیعی دهان جایگزین شود

Box 25-1

Dental Procedures for Which Endocarditis Prophylaxis Is Reasonable for Highest Risk Patients

All dental procedures that involve manipulation of gingival tissue or the periapical region of teeth or perforation of the oral mucosa*

*PRN prophylaxis: routine anesthetic injections through noninfected tissue, taking dental radiographs, placement of removable prosthodontic or orthodontic appliances, adjustment of orthodontic appliances, placement of orthodontic brackets, shedding of deciduous teeth, and bleeding from trauma to the lips or oral mucosa.

From Wilson W et al: Prevention of infective endocarditis: guidelines from American Heart Association, *Circulation* 116:1736-1754, 2007. Reprinted with permission © 2007, American Heart Association, Inc.

Cardiac Conditions Associated with the Highest Risk of Adverse Outcome from Endocarditis for Which Prophylaxis with Dental Procedures Is Reasonable

Prosthetic cardiac valve or prosthetic material used for cardiac valve repair

Previous infective endocarditis

Congenital heart disease (CHD)*

Unrepaired cyanotic CHD, including palliative shunts and conduits

Completely repaired congenital heart defect with prosthetic material or device, whether placed by surgery or by catheter intervention, during the first 6 months after the procedure[†]

Repaired CHD with residual defects at the site or adjacent to the site of prosthetic patch or prosthetic device (which inhibits endothelialization)

Cardiac transplantation recipients who develop cardiac valvulopathy

*Except for the conditions listed above, antibiotic prophylaxis is no longer recommended for any other form of CHD.

[†]Prophylaxis is reasonable because endothelialization of prosthetic material occurs within 6 months after the procedure.

From Wilson W et al: Prevention of infective endocarditis: guidelines from American Heart Association, *Circulation* 116:1736-1754, 2007. Reprinted with permission © 2007, American Heart Association, Inc.

Box 25-3

Regimens for a Dental Procedure

SITUATION	AGENT	REGIMEN: SINGLE DOSE 30 TO 60 MINUTES BEFORE PROCEDURE	
		ADULTS	CHILDREN
Oral	Amoxicillin	2 g	50 mg/kg
Unable to take oral medication	Ampicillin	2 g IM or IV	50 mg/kg IM or IV
	OR Cefazolin or ceftriaxone	1 g IM or IV	50 mg/kg IM or IV
Allergic to penicillins or ampicillin—oral	Cephalexin *†	2 g	50 mg/kg
	OR	600 mg	20 mg/kg
	Clindamycin	500 mg	15 mg/kg
	OR Azithromycin or clarithromycin		
Allergic to penicillin or ampicillin and unable to take oral medication	Cefazolin or ceftriaxone†	1 g IM or IV	50 mg/kg IM or IV
	OR	600 mg IM	20 mg/kg IM or IV
	Clindamycin	or IV	

IM, intramuscular; IV, intravenous.

*Or other first- or second-generation oral cephalosporin in equivalent adult or pediatric dosage.

†Cephalosporins should not be used in an individual with a history of anaphylaxis, angioedema, or urticaria with penicillins or ampicillin.

• کودک ۲۰ کیلویی •

$$۱۰۰۰ = ۲۰ \times ۵۰ \cdot$$

$$۲۵۰ \quad ۵ \cdot$$

$$۱۰۰۰ \quad \times \cdot$$

$$۲۰ = \cdot$$

- خسته نباشید