

Kroniska sjukdomar hos barn- odontologiska konsekvenser

Göran Dahllöf,
Odontologiska institutionen



Karolinska Institutet

– medicinsk utbildning och forskning

Föreläsningens innehåll

- Sjukdomsmönster
- Hur barn med kroniska sjukdomar/
handikapp uppmärksammas i tandvården
- Astma, vanligaste kroniska sjukdomen
- Down syndrom, parodontit och oral motorik
- Obesitas - ny folksjukdom
- Vårdprogram - barn med maligna sjukdomar
- Samarbete allmän- och specialisttandläkare

Permanenta sjukdomstillstånd

- 3-årig pojke
- Totalförlamad
- Mental retardation
- Munandning
- Gingival hyperplasi



Där patienten tillfrisknar



Mental retardation
Epilepsi
Fenytoinmedicinering
Gingivalhyperplasi

Gingivektomi
Utsättande av
medicinering



Konstant försämring



Aplastisk anemi
Cyclosporin, ATG



Ingen benmärgsdonator
tillgänglig

Återkommande sjukdomsperioder



Kronisk juvenil artrit



Käkleden affekterad
minskad tillväxt i
mandibeln

Diagnos långt före sjukdomssymptom

- 9-årig afrikansk pojke
- Medfödd HIV-infektion
- Parodontit



Fem olika mönster för kronisk sjukdom/handikapp

- Permanenta sjukdomstillstånd
- Där patienten tillfrisknar
- Konstant försämring
- Återkommande sjukdomsperioder
- Diagnos långt före sjukdomssymptom

Barn och ungdomar med kroniska sjukdomstillstånd

- 85% överlever mer än 20 år
- Tidigt omhändertagande
- Inte institutionaliserade
- 5-30% har ett kroniskt sjukdomstillstånd
- Stabil incidens
- Några ökar, t ex astma och diabetes

Fördelning i % av remitterade fall till specialistklinik i pedodonti

Remissanledning	1983	1989	1995
Tandvårdsbehov/ Behandlingsproblem	46	46	40
Traumatiska skador	14	19	10
Kroniska sjukdomar	4	10	16

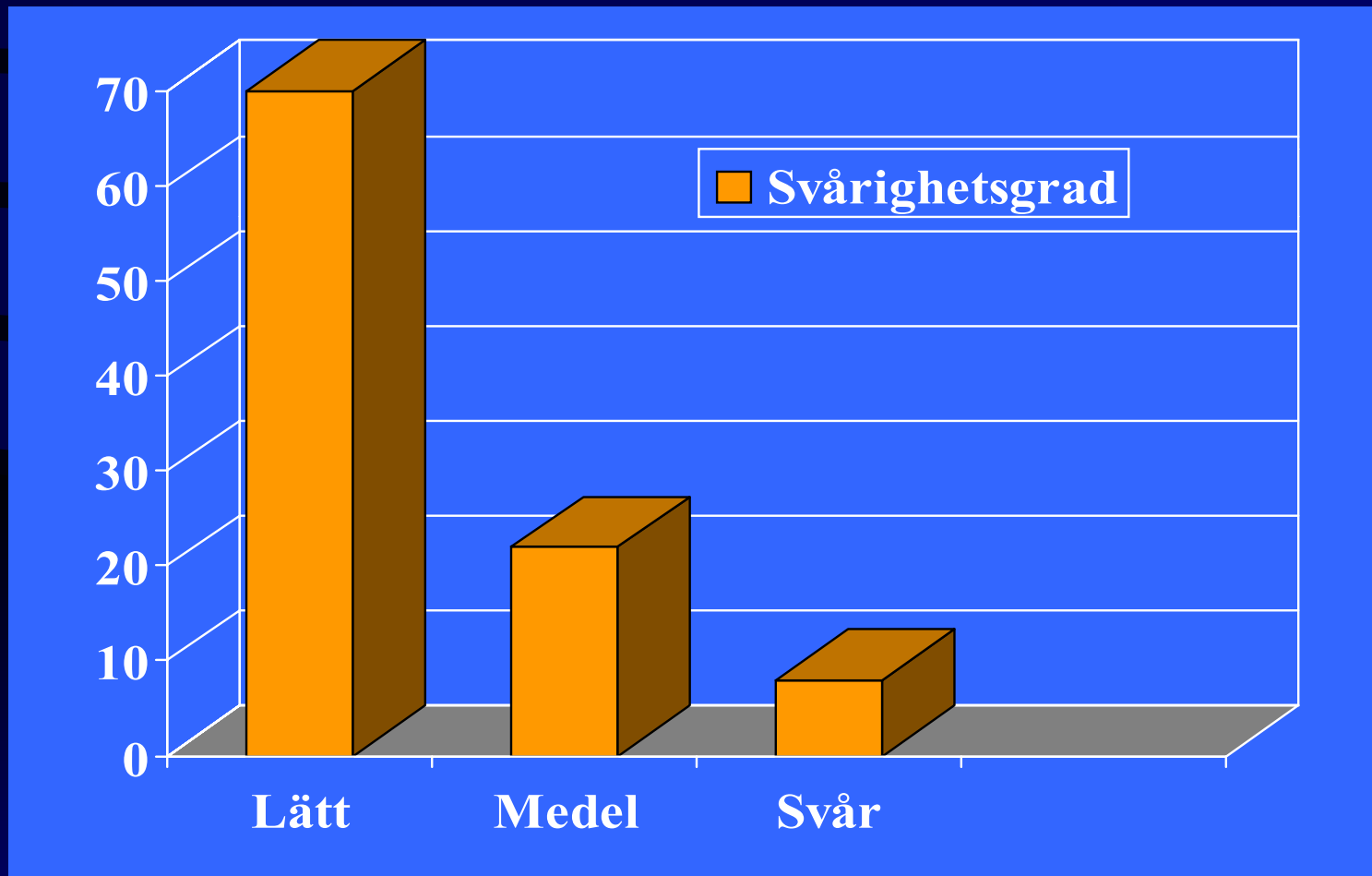
Antal barn och ungdomar med kroniska sjukdomar identifierade inom tandvården i Skaraborg 1993

Diagnos	Tandvården	Sjukvården
Hjärtfel	79 (29%)	273
Syndrom	19 (45%)	42
Maligna sjukdomar	27 (45%)	60
Cerebral pares	21 (12%)	180
Down syndrom	53 (78%)	68
Psykisk utv. störning	123 (41%)	300

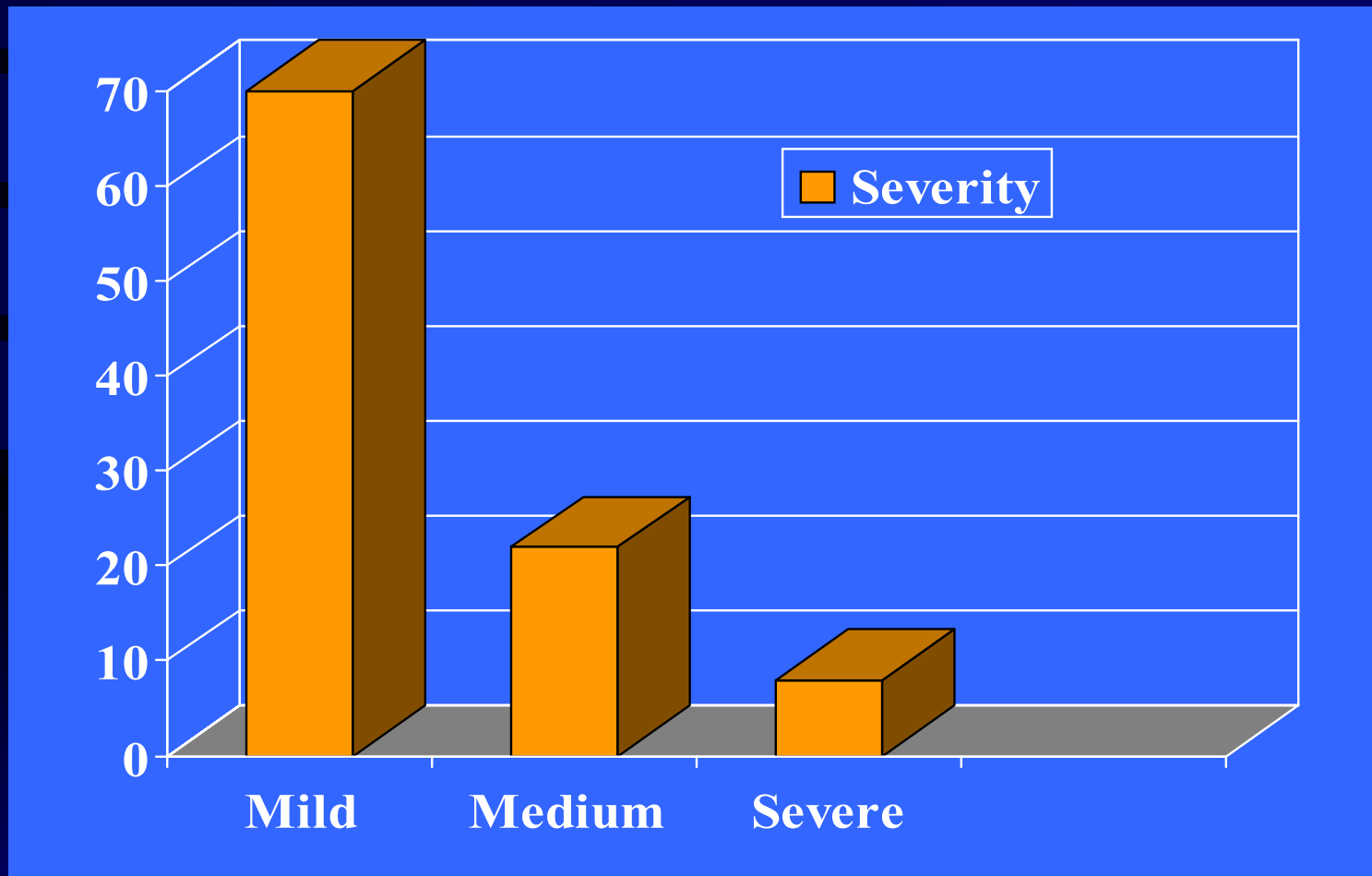
Orsaker till att kroniska sjukdomar ej dokumenteras

- Ej uppdaterad allmän anamnes
- Ej tillräcklig information från föräldrar
- Uteblivanden
- Ej information från BVC

Svårighetsgrad av kronisk sjukdom



Severity of chronic health conditions



Kronisk sjukdom kariesrisk för förskolebarn?

Storhaug 1985: 436 barn; 10 diagnoser

Faktorer relaterade till dmft:

Ålder

Kolhydratintag

Nappflaska

Familjeinkomst

Relation mellan kariesförekomst, andra riskfaktorer och kronisk sjukdom hos förskolebarn

Paunio et al. 1993

Grindefjord et al. 1996

Antibiotikabehandling och kronisk
sjukdom ej associerad till
kariesförekomst

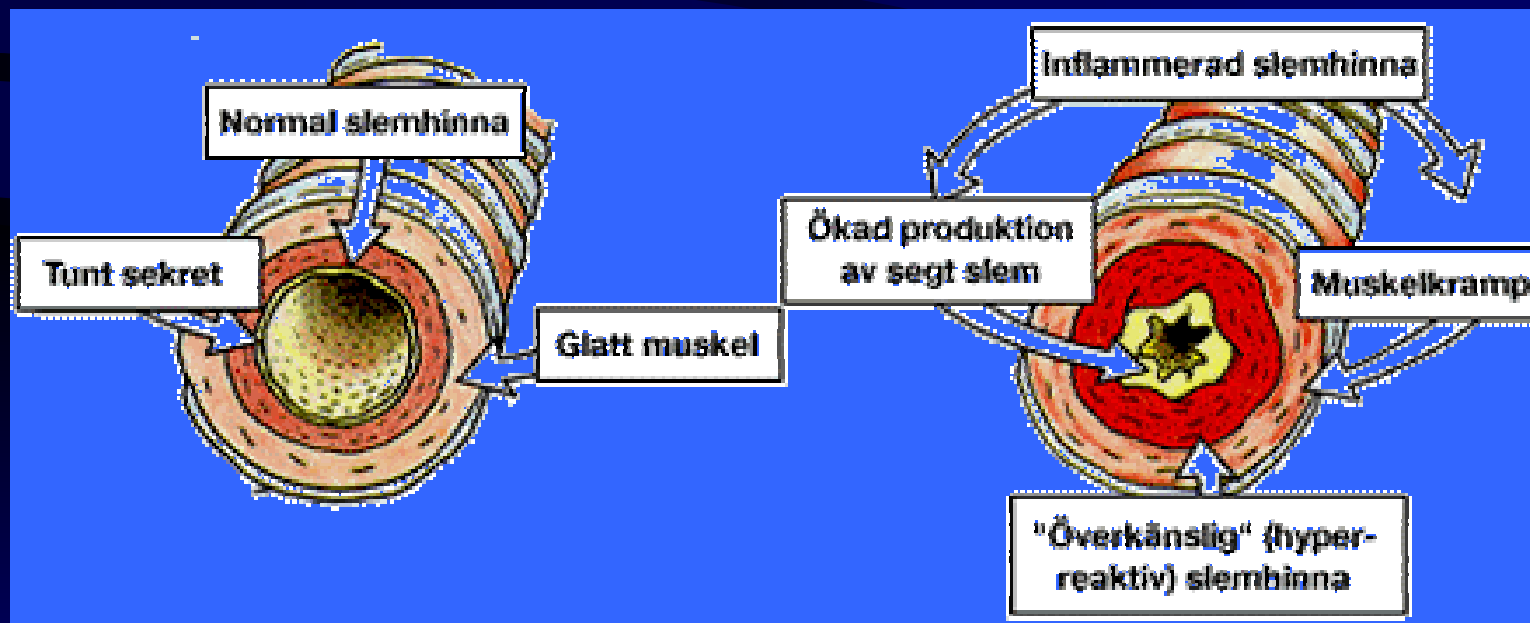
Relation mellan kariesförekomst, andra riskfaktorer och kronisk sjukdom hos förskolebarn

- Wendt et al. 1996

- Barn med övre luftvägsinfektioner före ett års ålder har oftare karies vid tre års ålder
- Barn med invandrarbakgrund oftare otitis media, övre luftvägsinfektioner och medicinering jämfört med svenska kontroller

Astma

- Ökar i hela västvärlden
- 5-7% av befolkningen i Sverige
- Vanligaste sjukdomen bland barn



Medicinering med β 2-stimulerare ökar risken för karies

- Minskad salivsekretion,

blandsaliv	26% reduktion
parotissaliv	36% reduktion
- Ökat intag av kolhydrater och socker-
innehållande mediciner
- Föräldrar uppger att barnen är törstigare
- Ökat intag av drycker?

Inhalationsmedicinering retineras i munhålan



60-80% av den inhalede dosen retineras i munhålan

Varje dos innehåller 12.5 mg lactos

I kombination med nedsatt salivsekretion

Klart ökad gingivitförekomst



Gingivit i fronten

- Förstorade adenoider
- Munandning

Erosionssakador

- Minskad salivsekretion
- Ökat intag av läsk

Vårdprogram för barn med Down syndrom

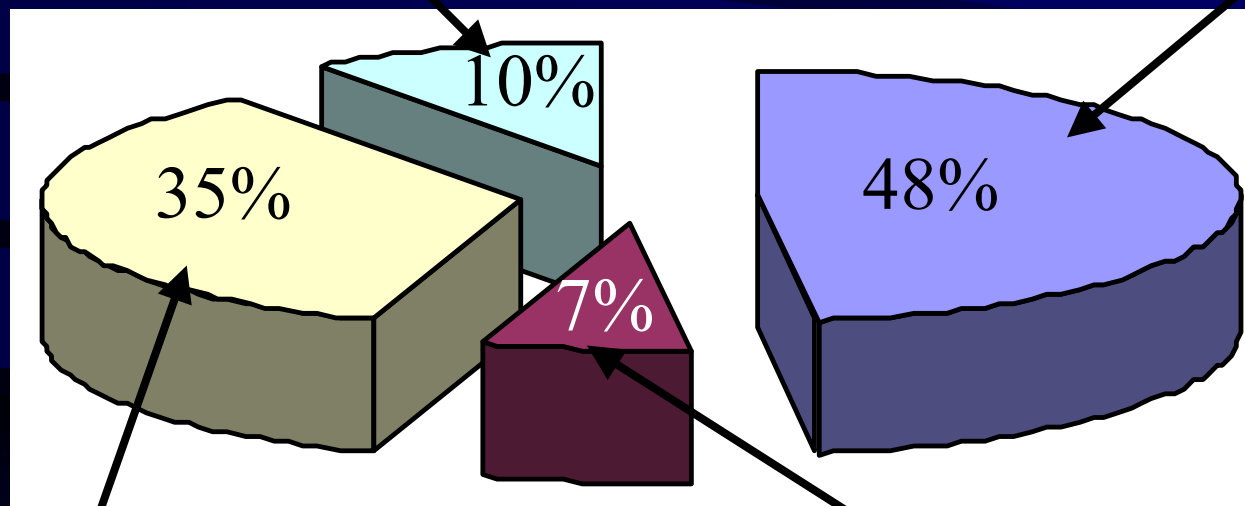
Åtgärd	Nyfödd	Spädbarn	Barn
Diagnos	X		
Tidig intervention	X	X	X
Motorik	X	X	X
Mental utveckl.		X	X
Tandvård		X	X

Acta Paediatr Scand 1995;84:823-7

Kooperation till tandbehandling hos barn med Down syndrom

Stora kooperationsproblem

God kooperation



Koopererar men ej till bw-röntgen

Koopererar efter speciellt träningsprogram

Down syndrom

- Vanligaste orsaken till mental retardation
- 1/600 - 1/1000
- Immunologiska defekter
- Muskeltonusstörningar
- Infektionskänslighet



Parodontit hos barn med Down syndrom

- 60-96% förekomst i tonåren
- Framför allt hos institutionaliserade individer
- Dålig munhygien
- Nekrotiserande ulcerative gingivit
- Kolonisation med *C. albicans*

Parodontit hos barn och ungdomar 11-19 år med Down syndrom

Kliniska variabler	DS	CTRL
GBI, 25-50%	38	10**
GBI, >50%	26	0**
Sonderingsdjup >4mm	28	10
Subgingival tandsten	13	0
Alveolär benförlust	38	3***

Lokalisation av ytor med alveolär benförlust vid DS, (n=440)

Lokalisation	% av ytor
Molarer	4
ÖK incisiver	4
UK incisiver	17



Oral motorisk träning hos barn med Down syndrom

Massage och sjukgymnastik

Palatinala plattor

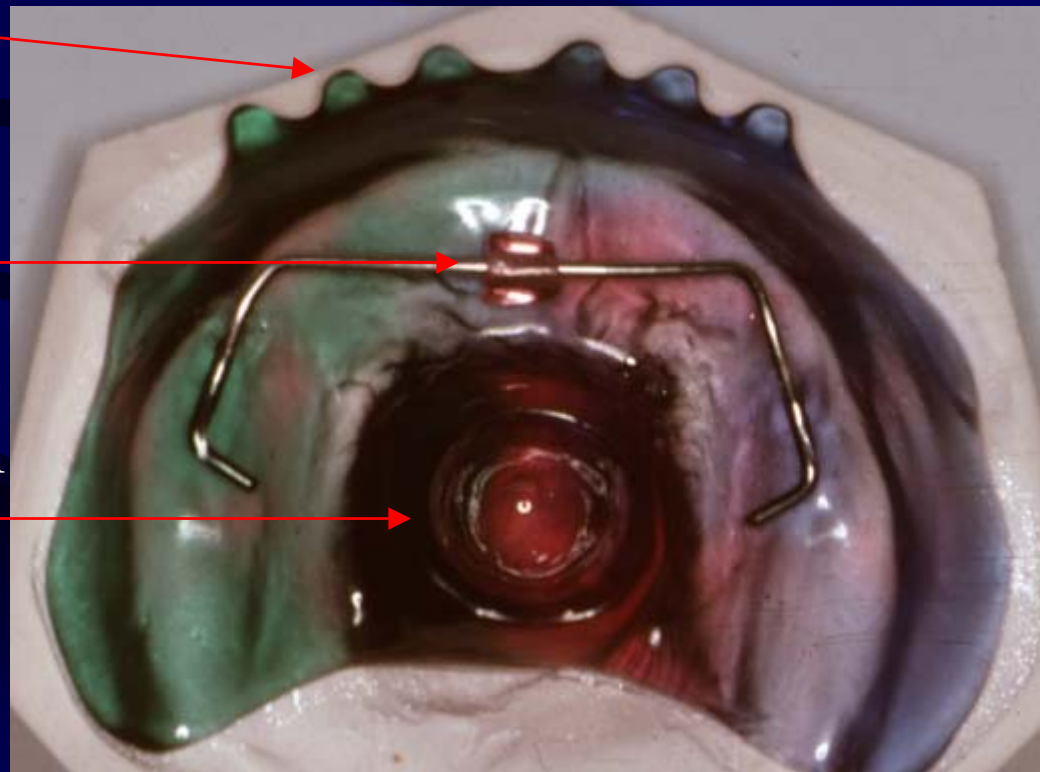


Utformning av plattorna

Stimulera stängning
av överläpp

Stimulera tungans
laterala rörelser

Stimulera retraktion
av tungan



Med och utan palatinal platta

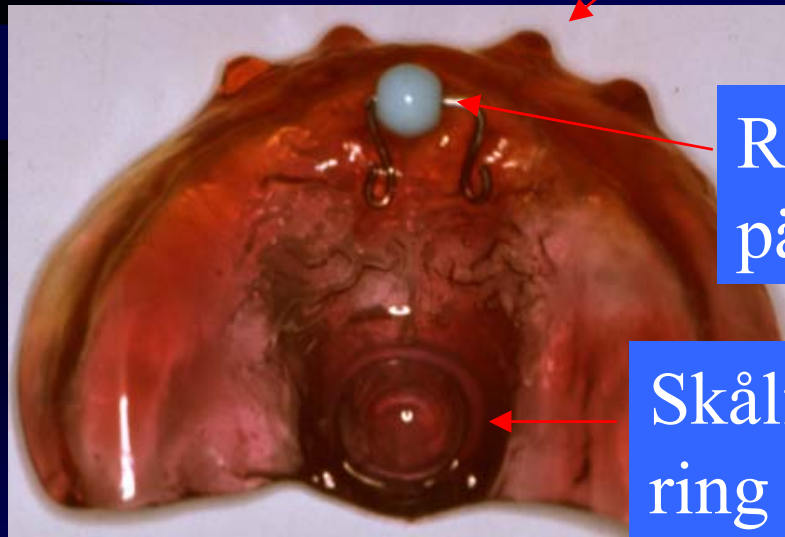


Utformning av palatinala plattor

Före eruption av
tänder

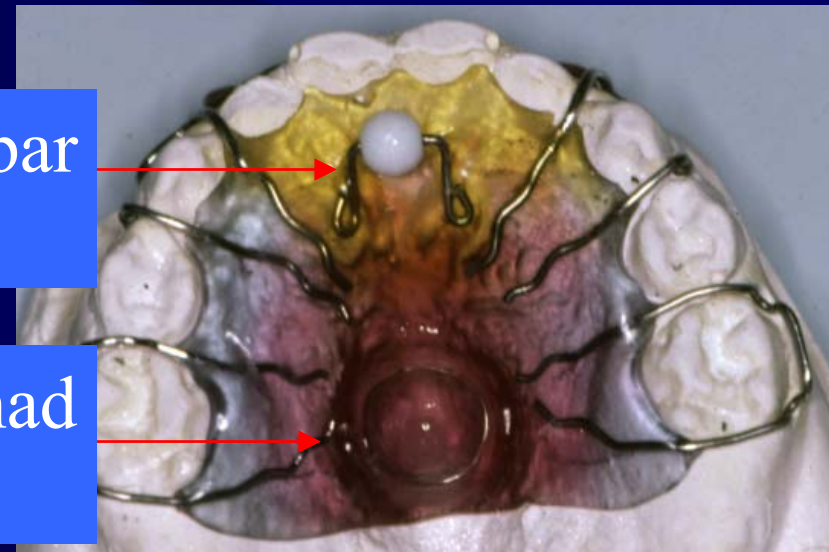
För barn med erupterade
tänder

Knoppar



Roterbar
pärla

Skålformad
ring



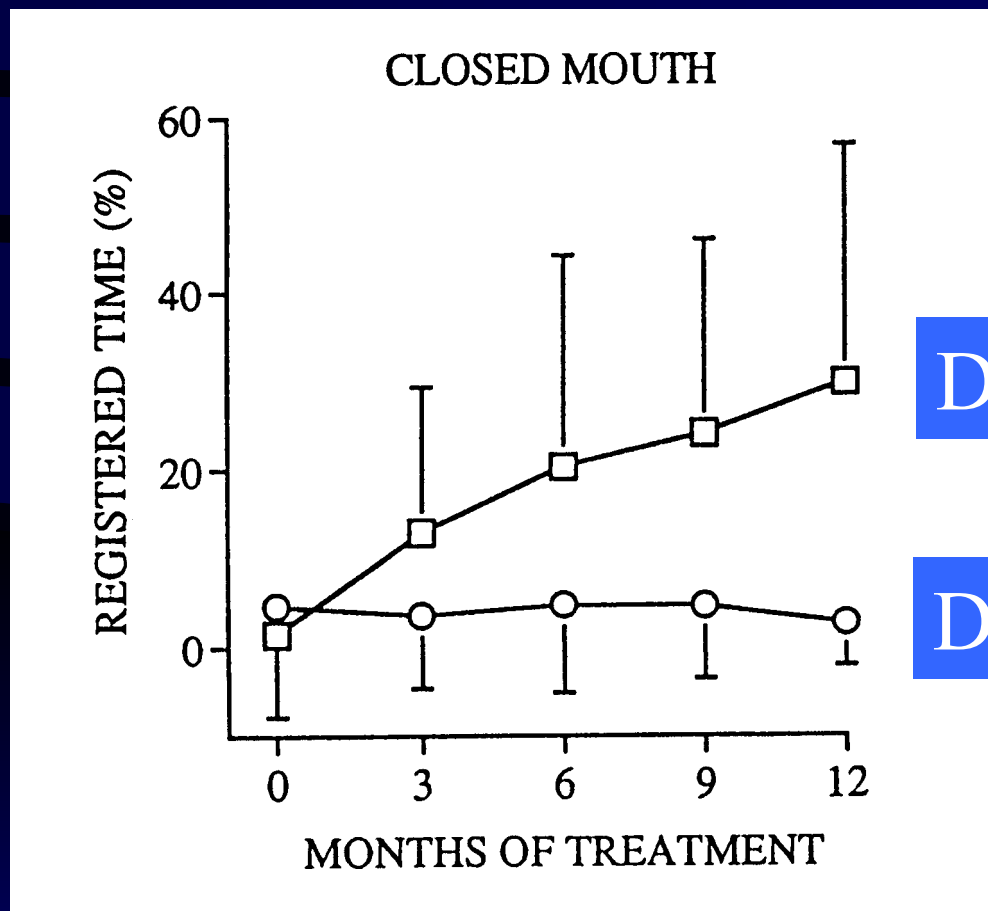
Användning av platta

- Under ett års tid
- 2 gånger dagligen under ca 30 -60 min
- Omgjorda var 3-5 månad
- Barnen videofilmade med 3 mån intervall

Tid i % för variabler registrerade med video

Variabler	DS platta		DS ej platta	
	X	S.D.	X	S.D
Stängd mun	29.7	27.2	2.7***	4.8
Tungspets synlig	9.5	12.2	4.9	6.1
Öppen mun	53.9	22.9	49.0	32.5
In tungprotrusion	0.4	1.1	39.2***	35.4
Ak tungprotrusion	1.1	2.0	4.2*	4.3

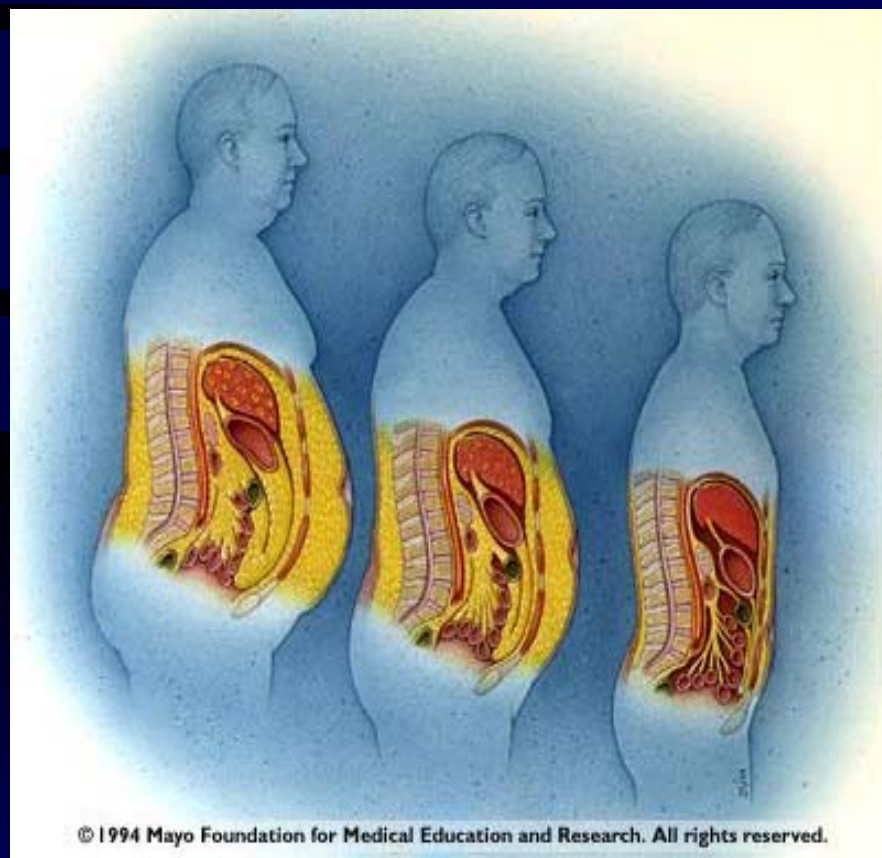
Videoregistrering av variabeln stängd mun



DS platta

DS ej platta

Svår obesitas - ett folkhälsoproblem



Ökar bland barn och ungdomar i hela västvärlden

I USA har 20% BMI över 25

Förenat med svåra följsjukdomar

Samband mellan kardiovaskulära riskfaktorer och karies hos ungdomar

Variabler	DFS/BMI		
	0/<25	>9/>25	P-värde
s-kolesterol	4.2	4.9	<0.05
s-triglycerider	0.8	1.1	<0.05
s-HDL	1.4	1.2	ns
Systoliskt	108	119	<0.0001
Diastoliskt	68	77	<0.01

Larsson et al. 1997

19-årig pojke med svår obesitas



BMI 40

% övervikt 122

GBI% 42

DFS 14

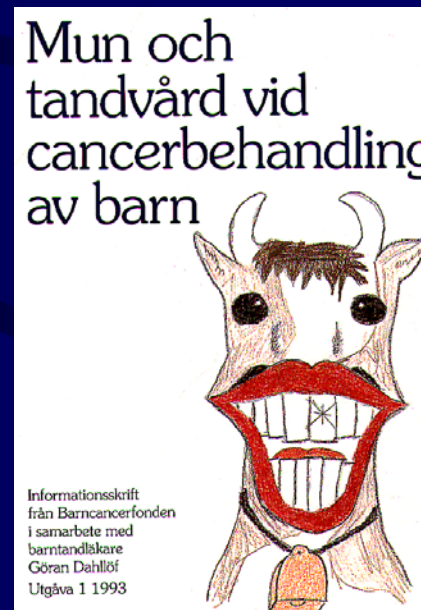
Kost och karies vid obesitas

- Tonåringar med obesitas och hög kariesfrekvens har riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom redan i 15-års åldern
- Allmänna kostråd som inte inskränks till enbart sockerrestriktion kan minska risk för karies och kardiovaskulära riskfaktorer

Vårdprogram

DAHLLÖF G. Omhändertagande av barn och ungdomar med maligna sjukdomar.
Tandläkartidningen 1997;89:39-44.

DAHLLÖF G. Mun- och tandvård vid cancerbehandling av barn.
Informationsskrift från Barncancerfonden. 1993



Målsättningar för ett odontologiskt vårdprogram

- Optimal oral hälsa före behandlingsstart
- Informera barn och föräldrar om orala komplikationer och förebyggande åtgärder
- Förebygga och behandla orala komplikationer
- Diagnosticera och behandla långtidskomplikationer

Odontologiskt vårdprogram för barn med maligna sjukdomar

FÖRE

- Undersökning och behandlingsplan
- Information, prevention, fluor, behandling

UNDER

- Undersökning
- Reinformerera

EFTER

- Långtidsuppföljning

Före behandlingsstart

Extraktion av lösa
primära tänder

Borttagande av fast
apparat

Information

Prevention



Under aktiv behandling

Munhygien

Gingivan och slem-
hinnornas tillstånd

Salivsekretion



Efter avslutad cytostatikabehandling

Utvärdering av salivsekretion
Kariesriskfaktorer

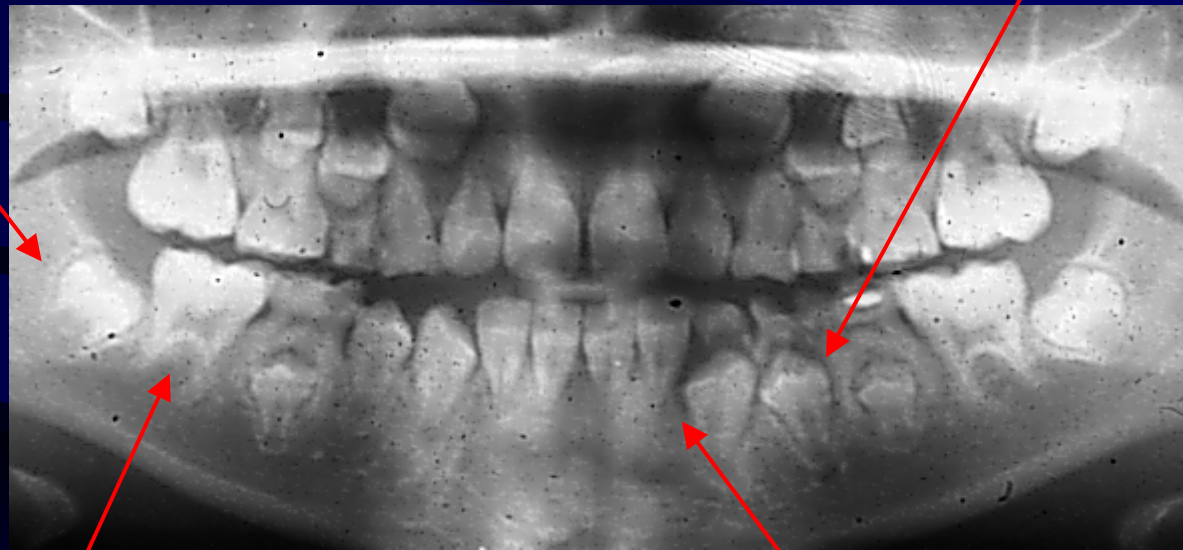


- Täta återbesök
- Fluorider

Störningar i tandutveckling efter cytostatika och strålbehandling

Mikrodonti

Emaljhypoplasi



Avstannad rotutveckling, tidig slutning av apex

Korta v-formade rötter

Störningar i tandutvecklingen hos barn som fått helkroppsbestrålning eller cytostatika

Variabler	Strålning	Cytostatika
V-formade rötter	18/19***	8/30
Apikal slutning	11/19***	2/30
Emaljhyperplasi	8/19	6/30
Mikrodonti	13/19***	3/30
Aplasi	11/19	3/30

Emaljstörningar hos barn som behandlats med cytostatika

Vita/creme opaciteter



Gula/bruna opaciteter



Fina vita linjer
Hypoplasier



Patientfall

5.3 år



Gosse med akut
lymfatisk leukemi,
Benmärgstrans-
plantation vid 5.3
års ålder
Strålbehandling



8.3 år

Bimaxillär trång-
ställning
Störd rotutveckling

Kraftigt störd rotutveckling



Extraktion av 53, 12
och 22
Fast apparatur



15.3 år

Odontologiskt omhändertagande av barn
med kroniska sjukdomar
är ett samarbete mellan allmäntandvård,
specialisttandvård och sjukvård

- Tidigt omhändertagande
- Stödjande insatser
- Prevention
- Kontakt med barnets läkare
- Tidig diagnostik

Allmäntandläkaren har eget vårdansvar

- För den största delen av barn med kroniska sjukdomar/handikapp
- Astma
- Hjärtsjukdomar
- Diabetes
- Epilepsi

Specialister och allmän- tandläkare i samarbete

- Multihandikapp
- Down syndrom
- Cerebral pares
- Tumörsjukdomar

Specialister i barn tandvård

- Juvenil reumatoid artrit
- Ektodermal dysplasi
- Epidermolysis bullosa
- Osteogenesis imperfekta
- HIV/AIDS



Ceci n'est pas une pipe.

CGGGAAAGGA AGCAGGGTCT CTGAAGAAAT ACTTCAGGAG TAGAAAGAGG AAGCTAGAGG
GAGTTAGTAT ATGTCTAGAG GTGTAGTAAA CTAACAACAG TCTTGAATTG CATAACCGCCA
AGGGAAACTG CAACGCCTGT ATTACTAGAT AGCTTTCATC AACAGCTCAA AACCGACAGA
AATTTGGTTT GGATCCCATG CCCATGACCC TGCCAGCTGA CAATTCTAAG CATGCGCAAA
TGGCCCTTTA TGTGAAGTAC CTGGTTTTTC CATTTTCTGT TTTACCATAG GCCTCAGTTC
TCATTCTATT AGATTAATAAAA AAAAGAATAC AATGGAAGCC AAGTGATTAA GCTTTCCTTA
AACCGTATTA ACCTACAGAA AATGTCCAGG GAAATGGTCT ATTTCTTATT CTATTTTTGA
TCTCCATCCA CTTCCCTCAG CTTTGGCCTG AAGCTATCTT TAAAGGTACC CTGTACAAGC
TGTTTCGATTA GGACACATCT CAGTGGCAGA TAACATGCAA AGTTATTATA TGTATGAACC
GTCTTAAGAC TATAGTAATA TCTTCACTTG AAAAAGCCCT CTATTATTCC TATCTCAGAT
TAATCGCACC TGGCTCTACA AAGCTAGTCT GGACAGACAT TTAAACAATT ATCCTCTAAG
AAAAACCAA GTGAGCATCC CATCTGTTCC CAGTCAAATG ACCTAGAGCA AAGGACTAGG
CAAATGAATT TGCTTTGTAT ATGAGTGAGA GCAAACACTC TTTATTGTAC AACTTGGGTG
AACGGTTACG TTGGAGTTAA AGGTTAGGAA GAAAACCAA GGGTAAGAGC TGTTGTTCTG
TGTATATTTT GTAGAAGCAT GTGTGTTGTT GGTTTTTGTG TATGTGTGAG TCTGAAAGAG
TTGACAGATT ATAACTCAGA TGTCTTACTC AGAGCATATG CCTTCCCAT TTTCCCATTA
GCAGACATCT CATAACCCAA ATAGCTAATA TTTTGATAGC TATGATCCTG AACGGCCAAA
TATATTTT TAG GCCTTTTCCT TGGCAAGGAT GTTTGGTCAG GGGTTGGCAA AAATAATGCT
CACCAGAAAG TAGTAGAACG CTCCAGGAAG CAAGTCTTTG TCAGGAGTCA GACTAGCTAC
CCTGGCCTAA CTAGCCTACT GAGCTGAGAG ATGTCCAATT TCCCCCAAT AACTAACCA
TTCCAATTGC TTAAACAAT ATGTTTCAGTT GTAACATCA ATACCAGTAT ATAACAGTGT
AGCCAGACAC ATGGTCTTAT GACCGGCGTA CTTACGCAGG GCTTTGCACT GAGACAGGTC

Ceci n'est pas un médicament.

Samtliga bilder till denna presentation finns att hämta på:

Welcome
to the department of
PEDIATRIC DENTISTRY



<http://www.ki.se/odont/ped>