



Primärtandskaries - Best practice

Maria Lundmark

ST-tandläkare i Pedodonti
Avdelningen för barn- och ungdomsvården
Institutionen för odontologi | Karolinska Institutet



Agenda

- Kariesstatus
- Behandlingsalternativ
- Patientfall





Primärtandskaries

"Låt den första kariesskadan bli den sista"





Syftet

- Vad säger forskningen?
 - Evidens
- Vilka behandlingar rekommenderar vi?



21 november 2018 5



Vilka behandlingar ska vi gå igenom?

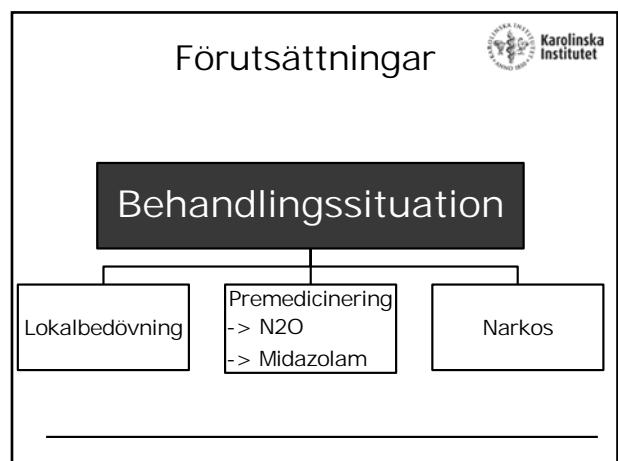
Behandlingar

Tidig buckal/approximal emaljkaries
Buckal/approximal dentinkaries incisiver
Buckal dentinkaries molarer
Ocklusal emaljkaries
Ocklusal dentinkaries
Approximal emaljkaries
Approximal dentinkaries
PCL i primära molarer
Pulpanekros i primär tand

 **Valet av behandling?**

- Vem är patienten?
- Hur gammal?
- Kooperation
- Omfattning

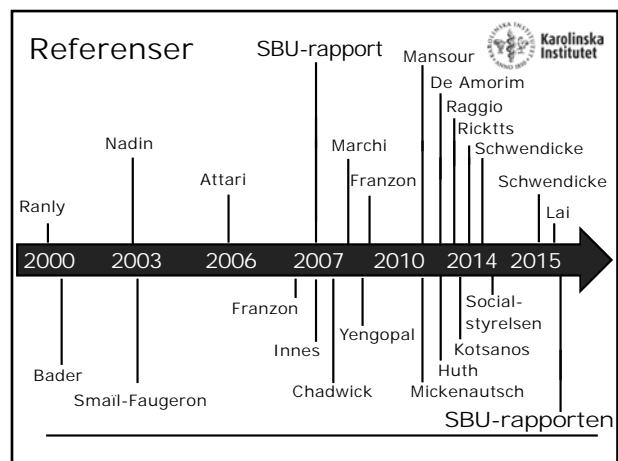
21 november 2018 7



 **Urvälet**

- SBU-rapporten
- Systematiska meta-analyser
- Vetenskapliga artiklar

21 november 2018 9



 **SBU-rapporten**

Kunskapslucka ← ?

Mejäre et al. 2015 11

 **SBU-rapporten**

Översikt

Kunskapslucka

Stimulera till mer klinisk forskning

Mejäre et al. 2015 12

Behandlingar

Karolinska Institutet

- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

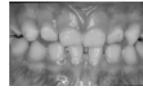



21 november 2018 13

Karolinska Institutet

Tidig buckal emaljkaries

- Tandborstning med fluortandkräm 2 ggr/dag! A1
- Fluorlack B2

21 november 2018 14

Behandlingar

Karolinska Institutet

- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

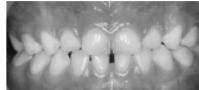


21 november 2018 15

Karolinska Institutet

Buckal/approximal dentinkaries incisiver

- Fluorlack B2
- ART C2
- Partiell excavering C2
- Fullständig excavering följt av fyllning med GPA C2
- Slipning C2




21 november 2018 16

Karolinska Institutet

Buckal/approximal dentinkaries incisiver

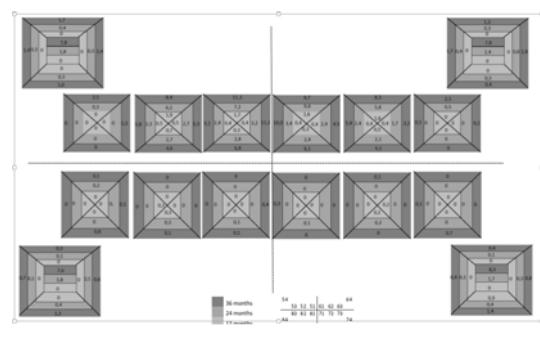
- Tandborstning med fluortandkräm 2 ggr/dag! A1



21 november 2018 17

Karolinska Institutet

Kariesprogression 1-3 år



21 november 2018 18

Buckal/approximal dentinkaries incisiver

- Lisa 2.5 år, fullt frisk
- Ammad till 2.5 år (precis slutat)
 - Nu välling på natten
- Choklad innan sänggående
- Tandborstning i perioder, nu 2 ggr/dag

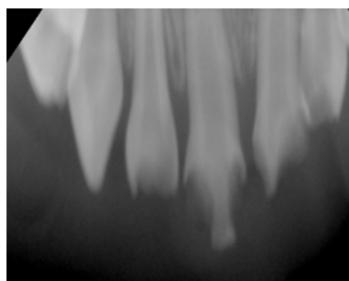


Tidig buckal/approximal emaljkaries incisiver

- Plack ök-front, övrigt rent
- Karies: Ök-front samt 740, 840



Akutisering

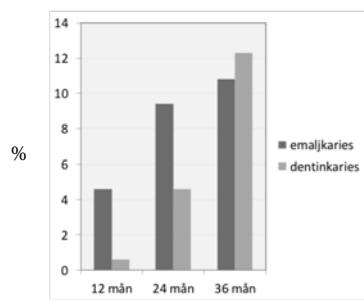


Tidig buckal/approximal emaljkaries incisiver

- Behandling ök-front:
 - Profylax
 - Tb 2 ggr/dag mha förälder



Andel barn med karies uppdelat på emalj och dentinkaries



Andersson.M, 2015

Behandlingar

- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand



21 november 2018 24



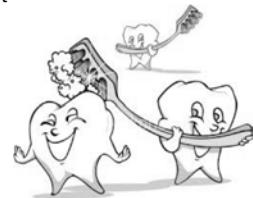
Buckal dentinkaries molarer

- Tandborstning med fluortandkräm 2 ggr/dag! A1
- Fluorlack B2
- ART C2
- Partiell excavering C2
- Fullständig excavering följt av fyllning med GPA C2



Buckal dentinkaries

- Tandborstning!
- Laga vid djup kavitet



Behandlingar

- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

21 november 2018 27



Ocklusal emaljkaries

- Fluorlack C2
- Fissurförsegling C2
- Fissurblockering C1
 - Fissurblockera vid djup fissur (sonderbart)



Behandlingar

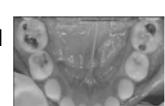
- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

21 november 2018 29



Ocklusal dentinkaries

- ART- Atraumatic Restorative Treatment C1
- Partiell excavering C1
- Stegvis excavering C2
- Fullständig excavering följt av fyllning med GPA C1
- Halls teknique C2

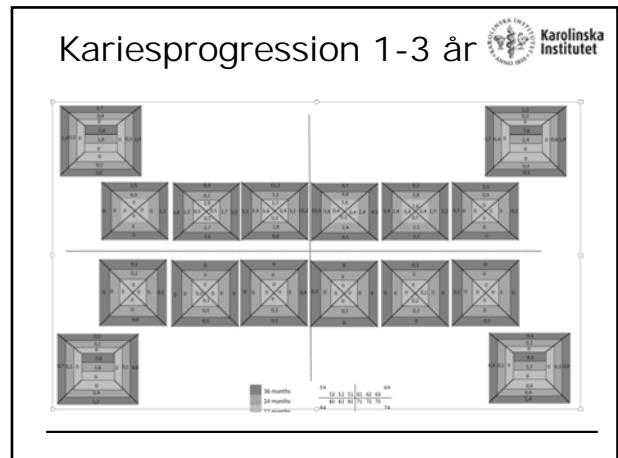


ART - Definition

- ART - Atraumatic Restorative Treatment
- Atraumatisk excavering med:
 - Handexcavator
 - Power Drive + Carisolv
- Avlägsning av mjuk karies
- Restaurering - Fyllning med GPA, puts

Koplan et al., 2009



Patientfall – ocklusal dentinkaries

- Lisa, 2.5 år
- God kooperation, inskolning
- Dentinkaries: Ök-front, 74o, 84o



Patientfall – ocklusal dentinkaries

- 74o, 84o excavering med Power Drive, Carisolv, enligt ART
- Fyllning med gpa med kontroll av ocklusion
- Uppföljning profylax och ktr var 6e månad



ART - uppföljning

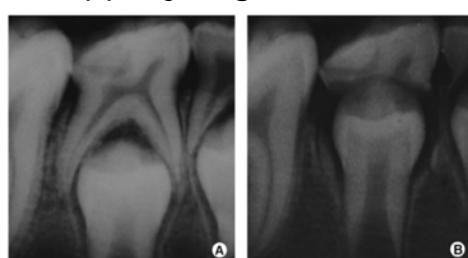


Figure 2. Radiograph of carious lesion in the primary mandibular right second molar (NSBS) at baseline (A) and 12-month follow-up period (B). A decrease of area of caries was observed at final evaluation.

Lisa – 5 år

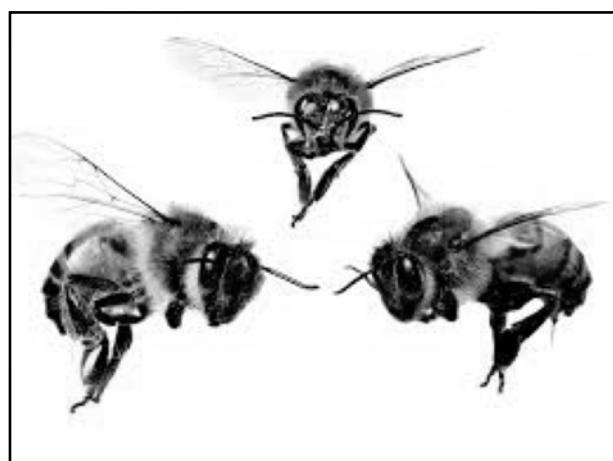


Bikupa

- Skall vi rekommendera fyllningar enligt ART till alla barn under 3 år?



Nann Ellemann 21 november 2018 37



ART - rekommendation

- Låg evidens - C
- Beroende på omfattningen
- Uppföljning mycket viktig!
 - Profylax
- Alternativ till ART
 - Premedicinering + fyllning



Partiell excavering

- Låg evidens - C
- Syfte: Undvika lesion
- Beroende på omfattningen
 - Djupet på kaviteten
 - Rent i periferin, karies kvar mot pulpan
 - Viktigt med tät fyllning
- Uppföljning viktig!
 - Profylax

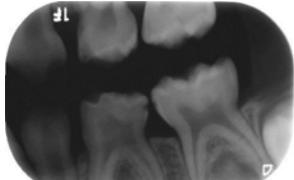
Behandlingar

- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- **Approximal emaljkaries**
 - Approximal dentinkaries
 - PCL i primära molarer
 - Pulpanekros i primär tand

21 november 2018 41

Approximal emaljkaries

- Tandborstning A1
 - Med fluortandkräm



Behandlingar

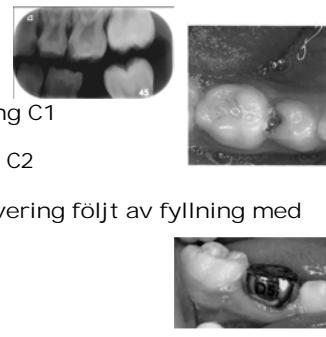


- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

21 november 2018 43

Approximal dentinkaries

- ART C2
- Partiell excavering C1
- Stegvis excavering C2
- Fullständig excavering följt av fyllning med GPA C1
- Halls technique C2
- Slipning C3



Slipning



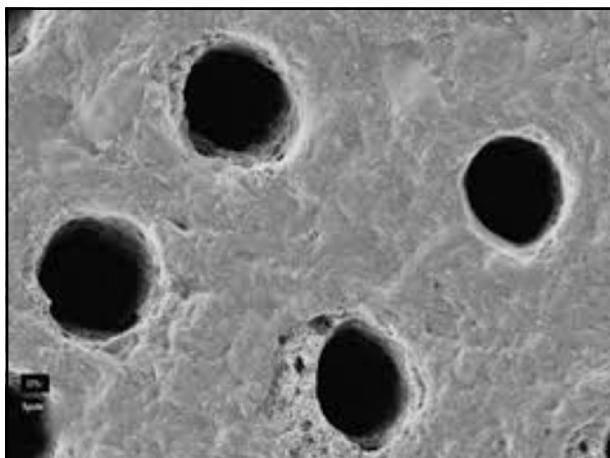
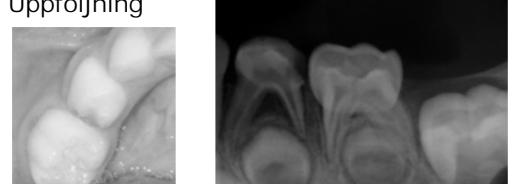
- Kalle, 4 år, klaffel
- Akutremiss: 74 slipad i augusti, värk, EO: svullen
- Fått Kåvepenin, mår bättre, ingen värk
- Svullnad borta mha PC



Slipning



- Dentinkaries: 74d, öppen kavitet
- Diagnos: Apikal parodontit
- Ex 74 under premedicinering med midazolam
- Uppföljning



Partiell excavering

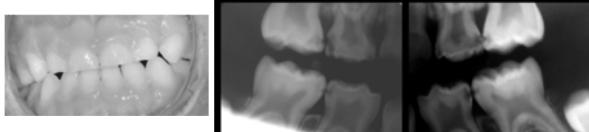


- Beroende på tand:
 - Fyror
 - Femmor
- Beroende på omfattningen
 - Djupet på kavitetten
 - Rent i periferin, karies kvar mot pulpan
 - Tät fyllning
- Uppföljning viktig!
 - Profylax

Approximal dentinkaries



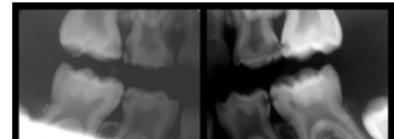
- Anna, 5 år, förkylningsastma (Aironmir)
- Anamnes: Tandborstning 2 gång/dag, mha förälder oftast
- Goda kostvanor, godis lördagar
- Dricker vatten på natten pga. munorrhett



Approximal dentinkaries



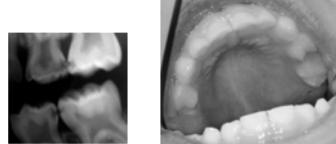
- Food impaction ök - ont
- Dentinkaries: 55m, 54d, 64d, 65m, 74d, 75m, 84d, 85m
- Bw från januari
- Temporär fyllningar ök vid us-tillfället
- Inskolning



Approximal dentinkaries



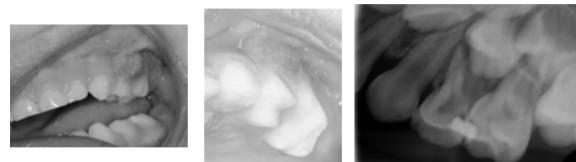
- LA, excavering partiellt med hs och lv, pulpanära, rent i periferin
- Stor substansförlust
- Fyllning med gpa
- Värk upphörde efter fyllningar ök



Approximal dentinkaries



- 64 fistel, apikal parodontit
- 64 ex under premed med midazolam



Approximal dentinkaries



- 54,55 u.a.
- Food impaction
upphört, gingiva läkt
- Inget tecken på
infektion
- Planerad terapi: lagn uk
- Uppföljning & profylax!



Behandlingar



- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

PCL i primära molarer



- Extraktion C1
- Partiell pulpotomi C1
- Kronpulpektomi C1
- Pulpaöverkappning C2

Behandlingar

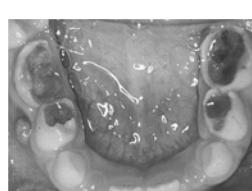
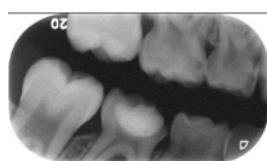
- Tidig buckal emaljkaries
- Buckal/approximal dentinkaries incisiver
- Buckal dentinkaries molarer
- Ocklusal emaljkaries
- Ocklusal dentinkaries
- Approximal emaljkaries
- Approximal dentinkaries
- PCL i primära molarer
- Pulpanekros i primär tand

21 november 2018 56

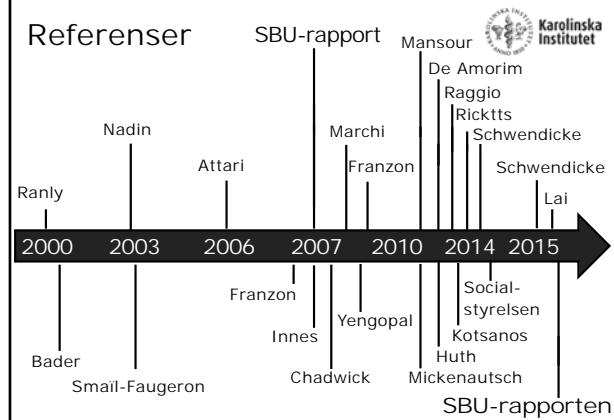
Pulpanekros i primär tand



- Extraktion C1



Referenser



Kariesregistrering i framtiden?



- ICDAS - Vad är det?
- Varför ska vi använda ICDAS i framtiden?
- Webbssida med utbildning i kariesdiagnostik
 - [ICDAS.org](http://www.icdas.org)

<http://www.icdas.org>

ICDAS - kriterier



Sound	Early Stage Decay		Established Decay		Severe Decay	
Sound	First visual change in enamel	Distinct visual change in enamel	Localised enamel breakdown	Underlying dentine shadow	Distinct cavity with visible dentine	Extensive cavity within visible dentine
①	②	③	④	⑤	⑥	

<http://www.icdas.org>

Referenser



- Innes NP, Ricketts DN, Evans DJ (2007) Preferred metal crowns for decayed primary molar teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jan 24.
- Yengolk V, Hameker SY, Patel N, Siegfried N (2009) Dental fillings for the treatment of caries in the primary dentition. *Cochrane Database Syst Rev*. Cd004483.
- Attin N, Roberts JD. Restoration of primary teeth with crowns: a systematic review of the literature. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2006 Jun;7(2):58-62; discussion 63.
- Chackwick BJ, Evans DJ. Restoration of class II cavities in primary molar teeth with conventional and resin modified glass ionomer cements: a systematic review of the literature. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2007 Mar;8(1):14-21.
- Kosemoglu N, Aranoglu KN, Arslan A, Menges G. Direct pulp capping of carious primary molars. A specialty practice based study. *J Clin Pediatr Dent*. 2014 Summer;38(4):307-12.
- Mericske H¹, Frenier AM¹, Abra罕 H¹, Bergman CP², Aranito EB². Analysis of primary tooth dentin after indirect pulp capping. *J Dent Child (Chic)*. 2008 Sep-Dec;75(3):295-301.
- Fariazzi R¹, Casamassaki L¹, Pinto AS¹, Garcia-Godoy E¹, Mahr M¹, de Aranito EB². Clinical and radiographic evaluation of indirect pulp treatment in primary molars: 36 months follow-up. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2007 Jan;8(1):189-92.
- Fariazzi R¹, Gomez M¹, Donini CM¹, Bergman CP², Aranito EB². Dentin rehardening after indirect pulp treatment in primary teeth. *J Dent Child (Chic)*. 2009 Sep-Dec;76(3):223-8.
- Rashb DM¹, Garcia-Godoy E¹. Current and potential pulp therapies for primary and young permanent teeth. *J Dent*. 2000 Mar;28(3):153-64.
- Vanherle G¹, Hsieh AL², Khan TA², Wolf P², Tsai N², Hsieh LP², Pandya J². Long-term effectiveness of four rubber-dam techniques: 3-year randomized controlled trial. *J Endod*. 2003 Jul;29(7):522-530.
- Nadin G, Goel BR, Yeung CA, Glenny AM (2003) Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. Cochrane Database Syst Rev: CD003220. PMID: 12535462
- Sønd-Fausaerup V¹, Cossio G², Duggal P², Müller-Bolla M², Glenny AM², Tonfahrborg H². Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. 2003(1).
- Minami O'Kelly N, Belcaro M. Reasons for extractions, and treatment preceding caries-related extractions in 3-8 year-old children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010 Jun;115(1):122-30.
- J. Kuijpersch et al. Best clinical practice guidance for management of early caries lesions in children and young adults: an EAPO policy document, Eur Arch Paediatr Dent (2016) 172–172.

Caries, A clinical and microbiological comparative study of deep carious lesion treatment in deciduous and young permanent molars, Clin Oral Investig, 2008.pdf

