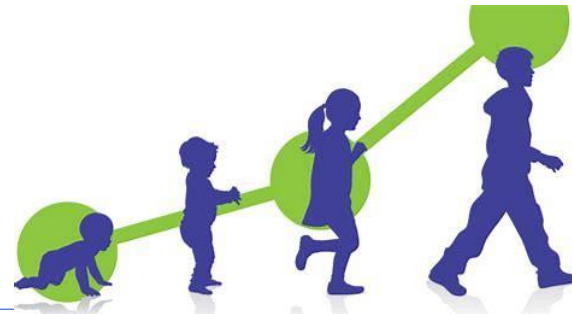


## Aspekter vid bedövning och injektionsteknik

Smärtsam behandling  
i tandvården  
som barn?



Larisa Krekmanova  
Pedodontist  
Smärtombud  
Odont.dr

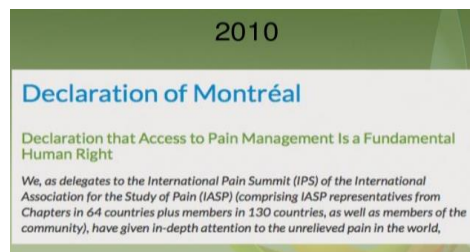
# Tandvårdsrädsla vuxna



[Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences.](#) Berggren U et al. J Am Dent Assoc. (1984)

[Dental anxiety, concomitant factors and change in prevalence over 50 years.](#) Community Dent Health. 2016 Jun;33(2):121-6. Svensson L, Hakeberg M, Boman UW.

[Why are people afraid of the dentist? Observations and explanations.](#) Beaton L, Freeman R, Humphris G. Med Princ Pract. 2014;23(4):295-301. doi: 10.1159/000357223. Epub 2013 Dec 20. Review.



## Värna barns Rättighet – bästa tillgängliga behandling Skydd – olämpliga metoder Företräda – integritet - autonomi



<https://www.who.int>

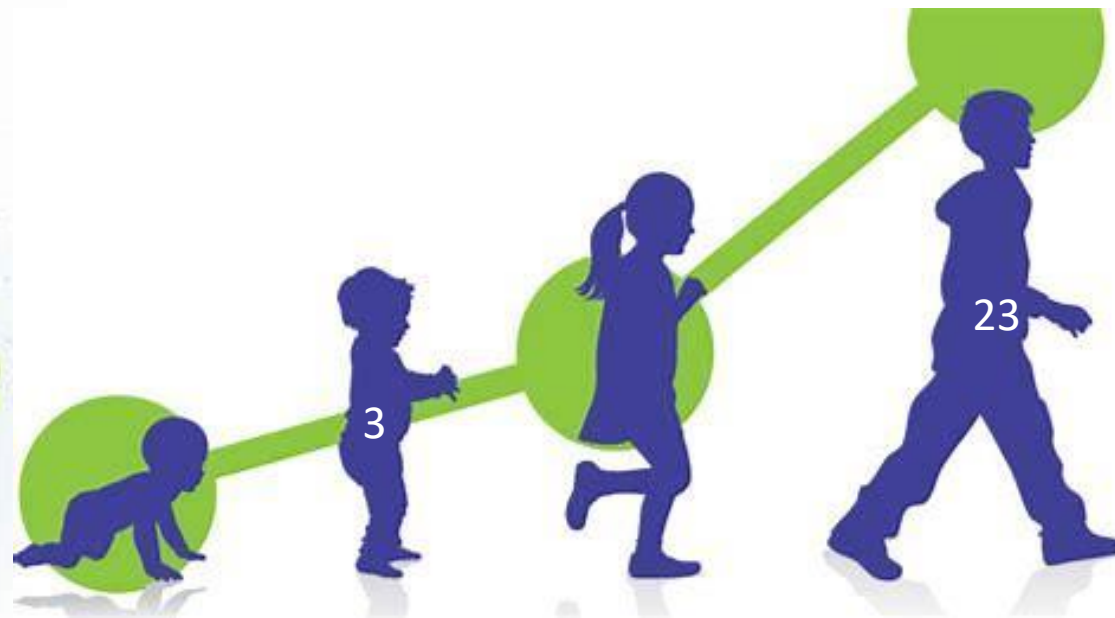
Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS), <https://cioms.ch/>

<http://www.unesco.se/konferens-hallbar-utveckling-och-barn-i-teori-och-global-praktik/>

<https://www.barnombudsmannen.se/>

<https://www.un.org>

[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/tandvardslag-1985125\\_sfs-1985-125](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/tandvardslag-1985125_sfs-1985-125)



skapa \*kontinuitet  
\*tillit

Behandling  
\*vetenskap  
\*god praxis  
\*etik

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/10/avgiftsfri-tandvard-till-23-ar/>

# ETIK 2010 - Montrealdeklarationen - smärtlindring - mänsklig rättighet



diagnostik



Invasiv  
Icke invasiv



behandling

<https://www.iasp-pain.org/>

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:313–321.

Kuhnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

<https://www.iasp-pain.org/DeclarationofMontreal>

# KUNSKAP upplevelser

## 12 kliniker 2008-2012

- \*2500 barn (3,7,11,15 år), 15.894 behandlingstillfällen
- \*FTV Västra Götalandsregionen
- \*FTV Örebro län
- \*Göteborgs universitet



## Mål: uppföljning

Individfaktorer  
Familjefaktorer  
Tandvårdsfaktorer



## Utveckla tandvårdsrädsla

- \*barns generella rädsla
- \*yngre barn
- \*tandvårdsrädd förälder

M. Ghanei, K. Arrrup, A. Robertson. Procedural pain in routine dental care for children: a part of the Swedish BITA study. Eur Arch Paediatr Dent. 2018; 19(5): 365–372

<http://www2.vgregion.se/upload/Tandv%C3%A5rdsenheten/2016/FoU/Referat%20fr%C3%A5n%20seminarium%20om%20h%C3%A4lsopromosion%208%20juni%20-%20r%C3%A4ttad%20webbversion.pdf>



## Invasiva behandling

1198 tillfällen varav 90% emalj-dentin preparation/fyllning

### Behandlare gav

*anestesi	58,4%
*ej anestesi	41,6%

### Smärta rapporteras av patient

43,6%
32,1%

M. Ghanei, K. Arrrup, A. Robertson. Procedural pain in routine dental care for children: a part of the Swedish BITA study. Eur Arch Paediatr Dent. 2018; 19(5): 365–372

<http://www2.vgregion.se/upload/Tandv%C3%A5rdsenheten/2016/FoU/Referat%20fr%C3%A5n%20seminarium%20om%20h%C3%A4lsopromosion%208%20juni%20-%20r%C3%A4ttad%20webbversion.pdf>

Krekmanova L, Bergius M, Robertson A, Sabel N, Hafström C, Klingberg G, Berggren U. Everyday- and dental-pain experiences in healthy Swedish 8-19 year olds: an epidemiological study. Int J Paediatr Dent. 2009 Nov;19(6):438-47.



## Injektionstillfällen

49,7% - smärta rapporterades

Smärtintensitet - VAS medelvärde 4,55 (SD 2,54)

M. Ghanei, K. Arnrup, A. Robertson. [Procedural pain in routine dental care for children: a part of the Swedish BITA study](#). Eur Arch Paediatr Dent. 2018; 19(5): 365–372

Smärtsam Procedur	Total		Pojkar		Flickor	Signifikans	
	N	%	N	%	N %	$\chi^2$	p
Bedövning	209/303	69	96/151	63	113/152 74	4.1	<0.05
Borra i tanden	165/280	59	81/140	58	84/140 60	NS	
Tand- lagning	162/286	57	80/143	56	82/143 57	NS	
Tand- utdragning	138/245	56	60/111	54	78/134 58	NS	

NS=Non Significant

## Smärta mest frekvent

\*vid extraktion av

\*vid konserverande behandling av



## Problematik

- \*anestesimedel
- \*anestesimängd
- \*tillslagstid
- \*metoder



M. Ghanei, K. Arrrup, A. Robertson. [Procedural pain in routine dental care for children: a part of the Swedish BITA study](#). *Eur Arch Paediatr Dent*. 2018; 19(5): 365–372

Naoumova J, Kuroi J, Kjellberg H. Pain, discomfort, and use of analgesics following the extraction of primary canines in children with palatally displaced canines. *European Journal of Orthodontics*, Volume 37, Issue 2, April 2015, Pages 209–218.

Krekmanova L, Bergius M, Robertson A, Sabel N, Hafström C, Klingberg G, Berggren U. Everyday- and dental-pain experiences in healthy Swedish 8-19 year olds: an epidemiological study. *Int J Paediatr Dent*. 2009 Nov;19(6):438-47.

Vad visar oss litteraturen om

\*anestesimedel

\*injektionsteknik

Vilka evidens har vi?



# The European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD) – 2017

## **Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document**

**J. Kühnisch<sup>1</sup> · M. Daubländer<sup>2</sup> · G. Klingberg<sup>3</sup> · A. Dougall<sup>4,5</sup> · M. Spyridonos Loizides<sup>6</sup> ·  
E. Stratigaki<sup>7</sup> · J. L. Amar<sup>8</sup> · V. Anttonen<sup>9,10</sup> · M. Duggal<sup>11</sup> · S. Gizani<sup>12</sup>**

## Workshops och litteraturgenomgång Råd - bästa kliniska praxis

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:313–321. Kühnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

Local analgesia in paediatric dentistry: a systematic review of techniques and pharmacologic agents. G. Klingberg, K. Ridell, S. Brogardh-Roth, M. Vall, H. Berlin. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:323–329.

## Inför val av Anestesimedel – anestesimetod

## Bedöma barns mognad för delaktighet

Kunskapsstöd för socialtjänsten,  
hälso- och sjukvården samt tandvården

### Beakta individuell faktor

- \*ålder
- \*allmänhälsa/funktioner
- \*ångest/oro
- \*förälders erfarenhet
- \*operatörens erfarenhet



978-91-7555-353-5  
2015-12-22

www.socialstyrelsen.se, december 2015



Centrum för funktionell  
hjärnavbildning

# Mätning av hjärncellers aktivitet -smärtstimuli

## Kognitiv/emotionell modulering

\*Positivt sinnes tillstånd

-mindre starkt *obehag* av smärta

\*Uppmärksamhet

bort från smärtan

-mindre starkt *intensitet* av smärta

<https://swedishpainsociety.com/event/svenskt-smartforum-2018-i-umea/>

<https://www.umu.se/umea-centrum-for-funktionell-hjarnavbildning/> Umeå Center för funktionell hjärnavbildning, Lars Nyberg 2018



Centrum för funktionell  
hjärnavbildning

## Placebo och förväntning

Kraftfulla modulatorer av smärtupplevelse



Information och förberedelse av patienten  
latrosedering

<https://swedishpainsociety.com/event/svenskt-smartforum-2018-i-umea/>

<https://www.umu.se/umea-centrum-for-funktionell-hjarnavbildning/> Umeå Center för funktionell hjärnavbildning, Lars Nyberg 2018

## Introducera - göra delaktig - interagera – återkoppla – skapa trygghet



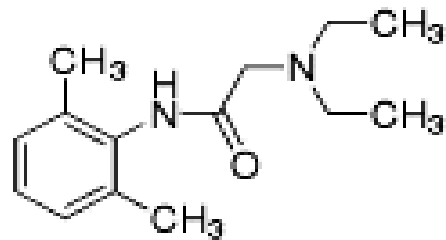
Anna-Lena Hallonsten, Gunilla Klingberg och Ulla Schröder. Barn som vägrar tandbehandling. tandläkartidningen årg 90 nr 2 1998

Holst A. Behaviour management problems in child dentistry. Frequency, therapy and prediction [thesis]. Malmö: Faculty of Odontology, University of Lund, 1988.

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:313–321. Kuhnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

# Val av anestetika

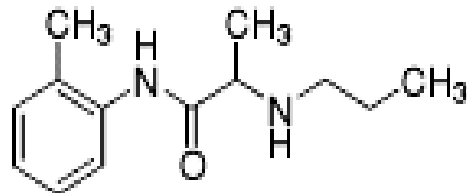
## Lokal anestesi – effektiva medel ej allvarliga bieffekter



**Lidokain**

Dietylaminoacet-2,6-xyloidid

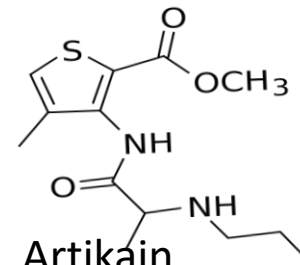
**Xylocain® Dental Adrenalin**



**Prilokain**

2-Propylamino-N-(2-tolyl)propanamid

**Citanest® Dental Octapressin**



**Artikain**

4-Metyl-3-[[[1-oxo-2-(propylamino)propyl]amino]-2-tiofenkarboxyl-syremetylester.

**Septocaine®**

\*penetration

\* ej < 4år

\*ej tillräcklig kunskap

\*ej stark evidens

\*methaemoglobinemi

# Rekommendationer – ytanestesi - injektionsmedel



Amider framför estrar

Minsta Effektiva Dosen (MED)

Maximala Rekommenderade Dosen (MRD)



# Mjukvävnadsbedövning - problem

Preparat	Duration i pulpa vid infiltration	Duration i mjukvävnad vid infiltration	Ischemigrad
Xylocain-adrenalin	60 min	180 min	Kraftig
Citanest-octapressin	45 min	170 min	Obetydlig
Carbocain dental	15-20 min	90 min	Ingen



# Prospektiv studie – bitskador

2-18 åringar



## Förändrad

\*sensorik

\*funktion

\*utseende

## Frekvens

18%

16%

13%

7%

## ålder

< 4 år

4-7 år

8-11 år

> 12 år

[College C](#), [Feigal R](#), [Wandera A](#), [Strange M](#). Bilateral versus unilateral mandibular block anesthesia in a pediatric population. *Pediatr Dent*. 2000 Nov-Dec;22(6):453-7.

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent* (2017) 18:313–321. Kuhnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

# Utvecklingsområde

## Fentolamin Mesilat



Alfa-adrenerg antagonist

2008 Godkänt- Food and Drug Administration (FDA)

Reversal of Soft-Tissue Local Anesthesia With Phentolamine Mesylate in Pediatric Patients *The Journal of the American* [Mary Tavares DMD, MPH](#) [J. Max Goodson DDS, PhD](#), [Deborah Studen-Pavlovich DMD](#), [John A. Yagiela DDS, PhD](#), [Laura A. Navalta BA](#), [Siegfried Rogy PhD](#), [Bruce Rutherford DDS, PhD](#), [Sharon Gordon DDS, MPH, PhD](#) and [Athena S. Papas DMD, PhD](#). *Dental Association (JADA)*, 2008-08-01, Volume 139, Issue 8, Pages 1095-1104, [Phentolamine Mesylate May be a Safe and Effective Option to Reduce Discomfort and Time to Recovery After Dental Care With Local Anesthesia..](#) Helmi M, AlDosari M, Tavares M. *J Evid Based Dent Pract.* 2018 Jun;18(2):181-184. doi: 10.1016/j.jebdp.2018.02.005. Epub 2018 Feb 24. <https://lakemedelsverket.se> <https://www.fda.gov>

# Bästa metod?



nervblockad  
buccal infiltration  
periodontal ligamentell



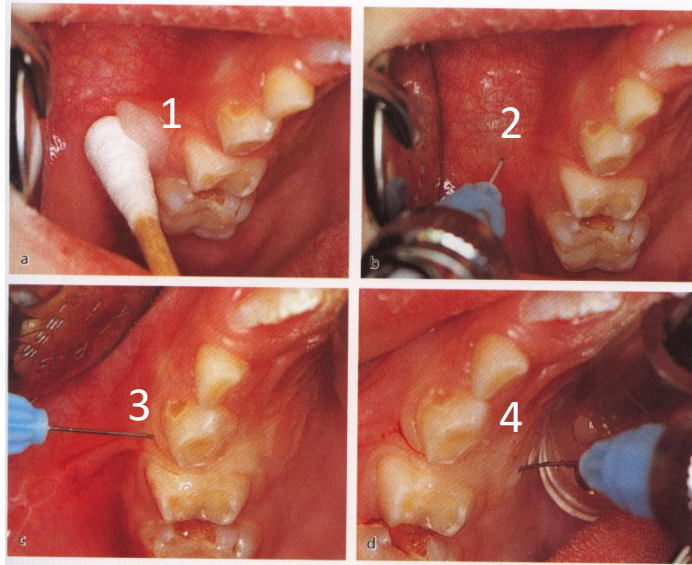
intraossös  
dator styrd  
kombination



RCT  
Design  
Antal

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:313–321.  
Kuhnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

# Rekommenderad metod



## Transpapillär injektion

\*klass II kavitet

\*extraktion



G Koch, S Poulsen, I Espelid, D Haubek, editors. Pediatric dentistry: a clinical approach. Third edition. John Wiley Blackwell;;2017

Jasdev Bhalla, John G. Meechan, Herenia P. Lawrence, Helen A. Grad, and Daniel A. Haas (2009) Effect of Time on Clinical Efficacy of Topical Anesthesia. *Anesthesia Progress*: Summer 2009, Vol. 56, No. 2, pp. 36-41.

# Injektionsteknik

## Två moment



## Ett moment

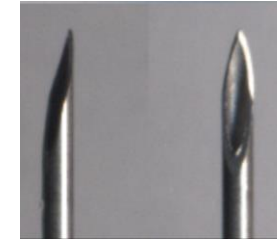


# Vilka kanyler ska användas?



**Längd** 12mm  
25mm  
35mm

**Ø** 0.3mm (30 gauge)



**Riktning**  
"bevel"

# Val av anestesimetod STA-the Wand vs infiltrationsanestesi?



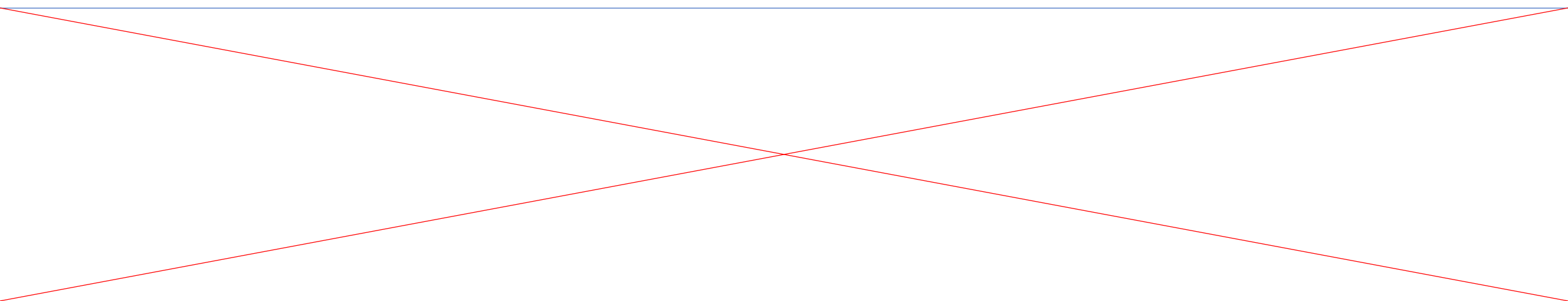
Claffey E, Reader A, Nusstein J, Beck M, Weaver J. Anesthetic efficacy of articaine for inferior alveolar nerve blocks in patients with irreversible pulpitis. *Journal of Endodontics* 2004;30(8):568–71.

Geoffrey St George, Alyn Morgan, John Meechan, David R Moles, Ian Needleman, Yuan-Ling Ng, Aviva Petrie [Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia](#) Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jul; 2018(7): CD006487. Published online 2018 Jul 10.

Barn och ungdomspatienten

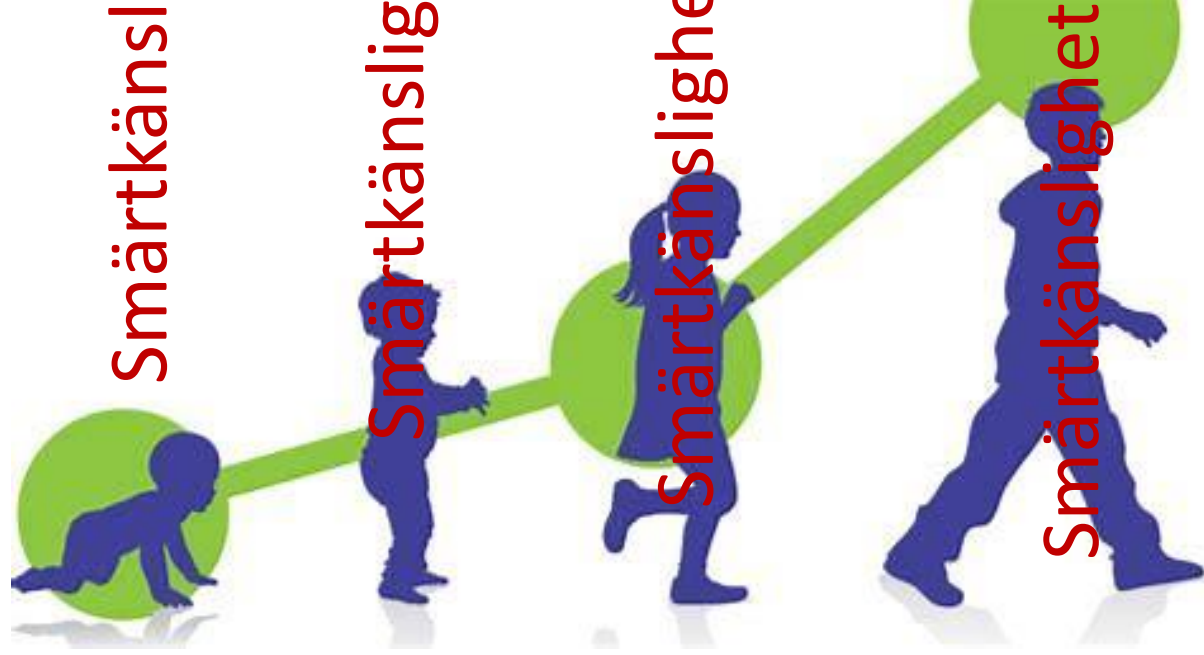
\*smärtkänslighet

\*rädsla





Smärtkänslighet





## Tidig smärta i tandvården

Neonatala tänder

\*ytanestesi

\*injektion

## Behandla uppkomsten av smärta vid stick /extraktion

\*Neonatala tänder



30 %  
socker  
lösning



# Tandsprickning



<https://lakemedelsverket.se/Alla-nyheter/NYHETER-2019/Lakemedelsverket-utredar-off-label-forskrivning/>

Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent (2017) 18:313–321. Kuhnisch, M. Daublander, G. Klingberg, A. Dougall, M. Spyridonos Loizides. Stratigaki, J. L. Amar, V. Anttonen, M. Duggal, S. Gizani

SOMALIA

## Tradition att ta bort tandanlagen hos barn

FORSKNING 9 SEP 2019

DELA ARTIKELN



52



Tidig smärta

Enucleation

\*20% av barn  
från Östafrika

Jir Barzang. Tradition att ta bort tandanlagen hos barn. Tandläkartidningen 9/9 2019

Experiences and perceptions of infant dental enucleation among Somali immigrants in Sweden: a phenomenographic study.

Barzangi J, Arnrup K, Unell L, Skovdahl K. Acta Odontol Scand. 2019 Jun 3:1-8. <http://www.kapd.or.ke/docs/jan2019/Infant%20Oral%20Mutilation.pdf>

# Tidig smärta i tandvården



MIH

\*otillräcklig lokalanestesi

\*tandvårdsrädsla



<b>Barn/ ungdomar 8-19år</b>	<b>N</b>	<b>Oral smärta/obehag DDQ</b>		<b>SD</b>	<b>Spridning</b>
		<b>Median</b>	<b>Medel</b>		
<b>Funktions nedsättning</b>	142	2	3.2	2.9	0-14
<b>Kontroller</b>	135	1	1.6	2.0	0-10

Beaton L, Freeman R, Humphris G. Why are people afraid of the dentist? Observations and explanations. Med Princ Pract. 2014;23(4):295-301. doi: 10.1159/000357223. Epub 2013 Dec 20. Review.

Krekmanova L, Hakeberg M, Robertson A, Braathen G, Klingberg G. Perceived oral discomfort and pain in children and adolescents with intellectual or physical disabilities as reported by their legal guardians. Eur Arch Paediatr Dent. 2016; 17: 223-30.



## Kroniska hälsotillstånd

\*astma

\*öroninflammationer

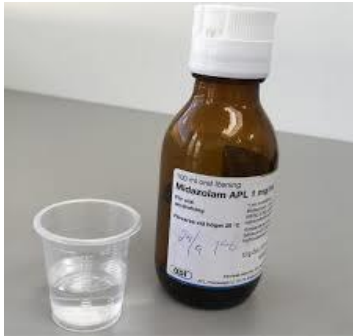


Wogelius P, Poulsen S, Sørensen HT. Asthma, ear problems, and dental anxiety among 6- to 8-yr-olds in Denmark: a populationbased cross-sectional study. Eur J Oral Sci 2003b Dec;111(6):472-6.

Karjalainen S, Olak J, Soderling E, Pienihakkinen K, Simell O. Frequent exposure to invasive medical care in early childhood and operative dental treatment associated with dental apprehension of children at 9 years of age. Eur J Paediatr Dent 2003 Dec;4(4):186-90.

# Prevention smärta

- \*prematura/spädbarn
- \*småbarn
- \*enukleation
- \*MIH
- \*kron.sjukd./funktionsnedsättning



Underlätta upplevelsen Midazolam /N<sub>2</sub>O

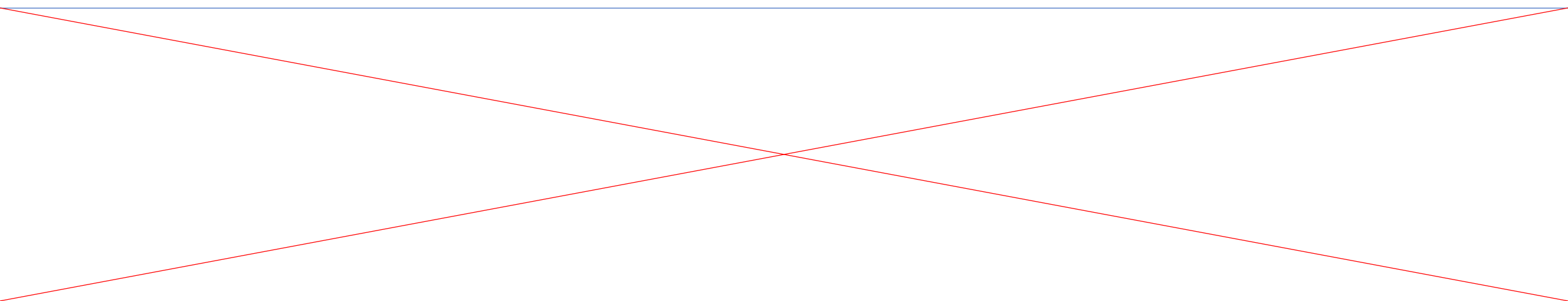
EMMANUEL NICOLAS, MARION BESSADET, VALERIE COLLADO, PILAR CARRASCO, VALERIE ROGERLEROI & MARTINE HENNEQUIN. Factors affecting dental fear in French children aged 5–12 years. Factors affecting dental fear in French children aged  
International Journal of Paediatric Dentistry 2010; 20: 366–373.

# Preoperativ analgetika vid injektion/övrig invasiv tandvård

## Ingen evidens finns

Ashley PF, Parekh S, Moles DR, Anand P, MacDonald LCI. Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having *dental treatment*. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 8. Art. DOI: [10.1002/14651858.CD008392](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008392)

---





**Paracetamol**

Vikt	Uppladdningsdos			Underhållsdos (3-5 dagar)		
	Mixtur 24 mg/ml	Tablett	Supp	Mixtur 24 mg/ml	Tablett	Supp
3	2,5 ml		60 mg	2,5 ml x3		60mg x 3
4	3,5 ml		60 mg	3,5 ml x3		60 mg x 4
5	5 ml		125 mg	4 ml x 4		125 mg x 3
6-8	7 ml		250 mg	5 ml x 4		125 mg x 4
9-12	12 ml		310 mg	7,5 ml x 4		185 mg x 4
13-15	16 ml			11 ml x 4		
16-19	20 ml	500 mg		13 ml x 4	250 mg x 4	
20-24	25 ml	500 mg		17 ml x 4	500 mg x 3	
25-30	30 ml	750 mg		21 ml x 4	500 mg x 4	
31-34	40 ml	1000 mg		25 ml x 4	750 mg x 3	
35-42	40 ml	1000 mg		30 ml x 4	750 mg x 4	
43-50	50 ml	1250 mg		35 ml x 4	1000 mg x 3	
50-70	60 ml	1500 mg		40 ml x 4	1000 mg x 4	
> 70	80 ml	2000 mg		40 ml x 4	1000 mg x 4	

**Ibuprofen**

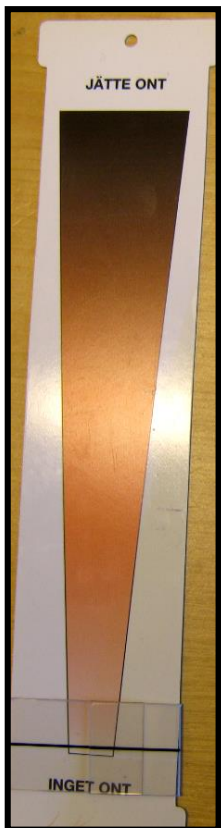
Kg	Mixtur 20 mg/ml	Supp	Tablett
7-10	3,5 ml x 3		
11-14	5 ml x 3	125mg x 3	200mg x 3
15-19	7,5 ml x 3	125mg x 4	200mg x 4
20-24	10 ml x 3	185mg x 3	300mg x 3
25-29	12,5 ml x 3	185mg x 4	300mg x 4
30-34	15 ml x 3		400mg x 3
> 35	20 ml x 3		400mg x 3



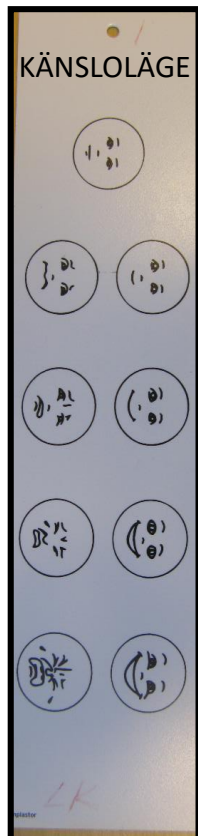
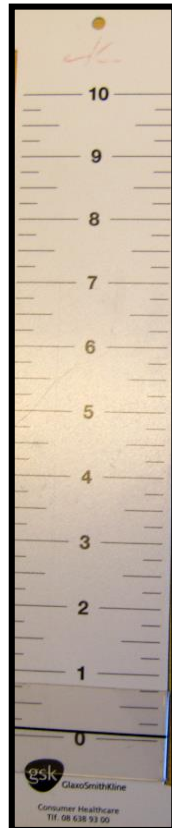
<https://internetmedicin.se/page.aspx?id=976>

<https://www.karolinska.se/globalassets/global/alb/barnanestesi-operation-intensivvard/riktlinjer20150603doc.pdf>

S  
T  
R  
U  
K  
T  
U  
R  
-  
U  
T  
V  
Ä  
R  
D  
E  
R  
I  
N  
G



S  
M  
Ä  
R  
T  
I  
N  
T  
E  
N  
S  
I  
T  
E  
T



Patientens skattning  
av sin rädsla

Hur kände DU  
dig idag?

0 = Inte alls rädd

1 = Lite nervös

2 = Ganska rädd

3 = Våldigt rädd

4 = Skräckslagen

Behandlarens  
skattning  
av patientens  
rädsla

0 = Inte alls rädd

1 = Lite nervös

2 = Ganska rädd

3 = Våldigt rädd

4 = Skräckslagen

## VID INJEKTION

### Kooperation

3 = full acceptans, ingen  
avväjningsreaktion, öppen  
2 = tveksam eller likgiltig  
acceptans, ingen  
avväjningsreaktion, anspänd  
1 = motvillig acceptans,  
avskärmning, ointresse, lättare  
protester och avväjningsförsök  
0 = Ingen acceptans, högljudd  
protest eller gråt, fysisk protest



**Vad**

- \*vad stressar mest?
- \*vilken kunskap finns?
- \* hur tillämpas den?

# Tandläkare – stressas av att utföra oral injektion

1. barn som uppvisar oro, stress, rädsla
2. barn som är trygga

## Oberoende av

- \*injektionssätt
- \*verksamhetsår
- \*kön/ålder
- \*specialist

## Tandläkare upplever svårigheter vid konserverande terapi på barn och ungdomar

Patientens ålder Tandläkares svar	3-5 år		6-9 år		10-14 år		15-18 år	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Aldrig-sällan	39	10.0	90	23.2	247	63.7	319	82.0
Ibland	150	38.6	244	62.9	136	35.1	68	17.5
Ofta/alltid	200	51.4	54	13.9	5	1.3	2	0.5
Total	389	100.0	388	100.0	388	100.0	389	100.0

## Tandläkare som använder lokalanestesi

Patientens ålder	3–5 år		6–9 år		10–14 år		15–18 år	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Tandläkares svar</b>								
Aldrig-sällan-ibland	229	58.9	115	29.5	26	6.7	19	4.9
Ofta/alltid	160	41.1	275	70.5	364	93.3	371	95.1
Total	389	100.0	390	100.0	390	100.0	390	100.0

Lokalanestesi - mindre ofta lokalanestesi - barn < 10 år



**Kunskap**

Barnpatienten  
Bedövning  
Injektion

**Tillämpning**

TABLE 3. Category items and *Don't know* responses reported by the dental and dental hygienist groups respectively, shown as frequency (N) and percentage (%).

Category items Don't know responses	Dental students		Dental Hygienist students		Total	
	N	%	N	%	N	%
A6 Children under 2 years of age experience less pain than children over 2 years undergoing similar treatment	57/159	35,8	11/39	28,2	68/198	34,3
A14 The dentist is better suited than the parent to judge if a child is in pain	48/158	30,3	10/39	25,6	58/197	29,4
C4 Usually, the child's pain experiences diminish when the parents are present	41/159	25,8	7/39	17,9	48/198	24,2

Tandläkar- & tandhygieniststudenter  
 -osäkerhet-  
 -barns upplevelse - smärta

tandläkarens roll  
 föräldrars närvaro



## Behov att studera

### kunskap

\*studenter

\*yrkesutövare

### smärtupplevelser

barn och ungdomar

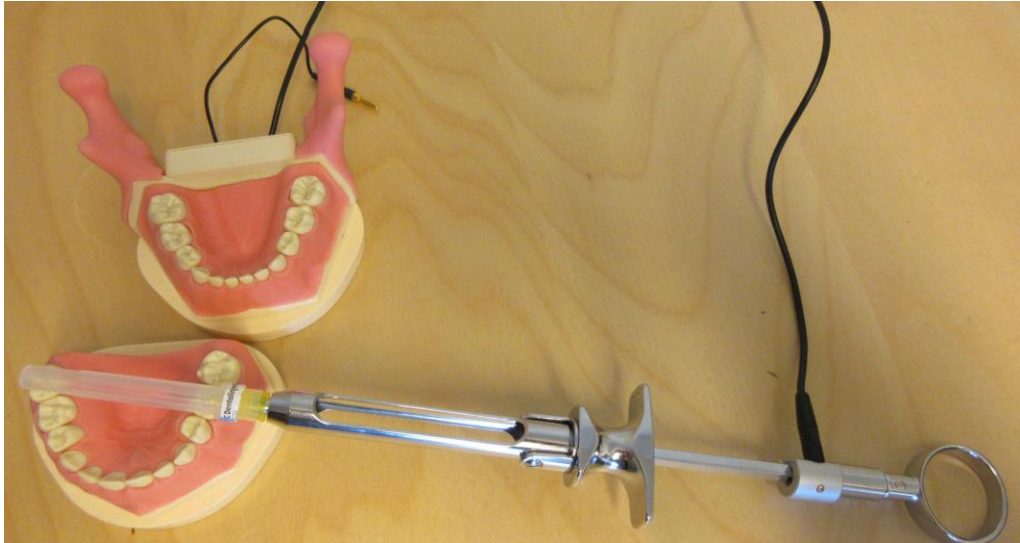
### tillämpning

\*anestestekniker

\*anestesimedel

[Rønneberg A<sup>1</sup>](#), [Strøm K](#), [Skaare AB](#), [Willumsen T](#), [Espelid I](#). Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children. [Eur Arch Paediatr Dent](#). 2015 Aug;16(4):341-7

[Davidovich E](#), [Pessov Y](#), [Baniel A](#), [Ram D](#). Levels of Stress among General Practitioners, Students and Specialists In Pediatric Dentistry during Dental Treatment. [J Clin Pediatr Dent](#). 2015 Fall;39(5):419-22.



## Preklinisk utbildning av bedövning och injektionsteknik

Tandhygieniststudenter

Tandläkarstudenter

# Aspekter vid bedövning och injektionsteknik



## Yrkesgrupper

Tandläkare  
Tandsköterskor  
Tandhygienister

Breddat samarbete



## Möten

Utbildning  
Yrkesutövning



# Skapa hållbar miljö för barn och ungdomar i tandvården



Oral  
hälsa  
+  
Smärtfri  
tandvård

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/10/avgiftsfri-tandvard-till-23-ar/>