

## GUIDE:

### Sådan forebygger du smerter hos børn

#### SMERTE OG TANDBEHANDLING

Smerte består af både en sensorisk og en emotionel del, og oplevelse af smerte er altid subjektiv.

International Association for the Study of Pain (IASP) definerer smerte som "en ubehagelig sensorisk og/eller følelsesmæssig oplevelse, der er associeret med faktisk eller potentiel vævsskade eller beskrives som vævsskade".

Al invasiv tandbehandling kan give anledning til såvel smerte som ubehag; men smerter inden for tandplejen er som regel såkaldte **proceduresmerter**, altså smerter som opstår på grund af behandlingen. Denne type smerter kan forebygges effektivt ved anvendelse af lokalanalgesi.

Smerte kan også forekomme efter indgreb som ekstraktion eller operation, især større kirurgiske indgreb, samt i forbindelse med infektion, inflammation eller traume. Smerte hos børn er desværre sparsomt belyst i den videnskabelige litteratur.

#### PRINCIPPER FOR SMERTEBEHANDLING

##### ***Psykologisk omsorg***

Inden behandling skal barnet have information, der er tilpasset barnets alder, fx under anvendelse af tell-show-do. Det er vigtigt, at man aldrig lover et barn, at en behandling ikke kan mærkes, eller at det ikke kommer til at gøre ondt. Giv i stedet en realistisk beskrivelse, fx at det kan føles underligt, at det kan rumle i tanden, eller at det kan nive lidt.

##### ***Farmakologisk smertebehandling***

Hvis barnet er bange, eller man skal udføre en kompliceret behandling, som kan være langvarig eller belastende for barnet, bør tandlægen overveje at anvende sedering. Sedering kan også være et godt hjælpemiddel ved akut behandling, fx af traumer. Lokalanalgetika skal altid anvendes ved invasiv behandling. Inden injektion appliceres overfladeanalgetikum på slimhinden i 2-3 minutter.

#### SEDERING

##### Dosering af midazolam:

Peroralt: 0,5 mg pr. kg legemsvægt. Maksimum dosis 12,5 mg. Ampuller: Midazolam 5 mg/ml. Injektionsvæske kan gives opløst i saft/juice 20-30 minutter før behandlingsstart.

Rektalt: 0,3 mg pr. kg legemsvægt. Maksimum dosis 10 mg. Ampuller: Midazolam 1 mg/ml. Gives ca. 10 minutter før behandlingsstart.

Bemærk koncentrationsforskellene ved peroral og rektal anvendelse.

Lattergas kan også anvendes til sedering fra 4-års alderen

## **OVERFLADEANALGESI**

Et typisk overfladeanalgetikum er lidocain (Xylocain Gel 2%), som appliceres i et tyndt lag på slimhinden i 2-3 minutter inden injektion.

Lidocain skal anvendes med forsigtighed sammen med andre lokalanalgetika eller præparater, som er strukturelt beslægtede med lokalanalgetika af amidtypen, fx klasse III antiarytmika (sotalol, amiodaron, propafenon) på grund af risiko for additiv hjertepåvirkning.

For store doser lidocain eller for korte intervaller imellem doseringerne kan medføre høje plasmakoncentrationer og alvorlige bivirkninger.

## **LOKALANALGESI**

Lokalanalgesi lægges efter samme retningslinjer som for voksne patienter.

Husk at foramen mandibulare ligger lavere hos børn end hos voksne.

De hyppigst anvendte præparater inden for børne- og ungdomstandplejen er lidocain med adrenalin (fx Lidoplyin Dental Adrenalin, Xion, Xylocain Dental Adrenalin), prilokain med felypressin (Citanest Dental Octapressin), articain med adrenalin (fx Dentocaine, Septanest, Septocaine) og mepivacain (Scandonest). Lidocain med adrenalin anvendes især ved kirurgi og ekstraktioner. På grund af adrenalinets karkontraherende virkning har præparatet en længere duration, og det kan derfor være hensigtsmæssigt ved længerevarende behandlinger. Prilokain med felypressin kan anvendes ved mere kortvarige indgreb.

Systematiske litteraturoversigter har vist, at disse præparater er effektive til opnåelse af smertelindring hos børnepatienter. Ingen af præparaterne er bedre end de andre, og der er heller ikke forskel på effekten af forskellige injektionsteknikker (konventionelle teknikker som infiltrations- og ledningsanalgesi, intraligamentær teknik og intraossøs teknik).

***For samtlige præparater gælder, at maksimaldosis ikke må overskrides:***

Maksimaldosis for børn:

$$\text{Børnemaksimaldosis} = \text{Voksenmaksimaldosis} \times \left( \frac{\text{Alder i år}}{\text{Alder i år} + 12} \right)$$

Xylocain Dental Adrenalin 20 mg/ml + 12,5 mikrogram/ml: Maksimaldosis for et barn på 6 år er 1,4 ampuller (2,6 ml) og for et barn på 12 år 2,2 ampuller (4 ml). For voksne ca. 4,4 ampuller (8 ml).

Citanest Dental Octapressin 30 mg/ml + 0,54 mikrogram/ml: Maksimaldosis for et barn på 2 år er 0,8 ampul (1,4 ml), for et barn på 6 år 2 ampuller (3,3 ml), og for et barn på 12 år 3 ampuller (5 ml). For voksne ca. 5,5 ampuller (10 ml)

Septocaine 40mg/ml + 5 mikrogram/ml: Maksimaldosis for et barn på 4-11 år med kropsvægt på mindst 20 kg er 5 mg/kg kropsvægt, dvs. 1,5 ampul (2,5 ml) for et barn på 20 kg og 4 ampuller (6,8 ml) for et barn på 55 kg. Maksimaldosis for et barn på 12-18 år er 7 mg/kg kropsvægt, dvs. 5,5 ampuller (9,4 ml) for et barn på 55 kg og 7 ampuller (11,9 ml) for et barn eller en voksen på 70 kg.

Præparater med articain må ikke gives til børn under 4 år.

## **ANALGETIKA**

Analgetika er indiceret ved smerte på grund af tandinfektion eller infektion i kæben samt ved postoperativ smerte og akut smerte i forbindelse med traumer.

Ved behandling af børn anbefales paracetamol som første valg.

### Dosering af paracetamol:

Børn < 12 år: 50 mg/kg legemsvægt/døgn fordelt på 3-4 doser.

Doseringsinterval: Mindst 6 timer.

Voksne og børn > 12 år: 0,5-1 g 3-4 gange daglig, højst 4 g i døgnet.

Doseringsinterval: Mindst 4 timer.

**NB: overdosering af paracetamol kan medføre alvorlige leverskader, så dosis må ikke overskrides**

Det er lettere at forebygge smerte end at behandle eksisterende smerte, og analgetika kan derfor være et fornuftigt valg, hvis man forventer postoperativ smerte. Af hensyn til risikoen for alvorlige bivirkninger må dosis ikke overskrides, og behandlingsperioden bør være så kort som muligt.

Undersøgelser af smerteoplevelse efter ukompliceret ekstraktion viser, at smertefrekvensen og -intensiteten er størst ca. to timer efter indgrebet, dvs. samtidig med at bedøvelsen letter. Op imod en tredjedel af patienterne rapporterer så stærke smerter, at behandling kan være indiceret; men allerede fire timer efter ekstraktionen er smerten i næsten alle tilfælde klinget af.

Man bør derfor tænke sig grundigt om, før man ordinerer analgetika i forbindelse med almindelige behandlinger som fyldningsterapi og ukomplicerede ekstraktioner.

### **Præoperativt**

Der er intet videnskabeligt belæg for at ordinere analgetika inden behandlingen med det formål at forebygge postoperative smerter.

En undtagelse er dog ortodontisk behandling, idet fx applicering af separationsligatur og aktivering af apparatur kan give anledning til smerte. I disse tilfælde kan man give paracetamol en halv time før behandlingen for at sikre maksimal plasmakoncentration under behandlingen.

### **Postoperativt**

Der mangler systematiske undersøgelser vedrørende postoperativ administrering af analgetika ved behandling af børn; men ud fra den tilgængelige viden om frekvensen af postoperativ smerte og om paracetamols farmakologiske egenskaber bør man overveje postoperativ administrering af analgetika.

Ved peroral administrering af paracetamol opnås maksimal plasmakoncentration efter 30-60 minutter, og durationen er fire til fem timer. Ved rektal administrering opnås maksimal plasmakoncentration efter to til tre timer. Rektal administrering er ofte et godt alternativ, hvis barnet har synkebesvær, kvalme eller opkastning.

For at få maksimal effekt af peroral paracetamol over for postoperativ smerte efter ekstraktion er det således hensigtsmæssigt at give præparatet ca. en time efter behandling, mens suppositorium bør gives straks efter behandlingen. I de fleste tilfælde er det tilstrækkeligt med en enkelt dosis.

Ved ekstraktion på små børn, som kan have svært ved at indtage peroral medicin efter indgrebet, kan man i stedet give paracetamol lige inden ekstraktionen.

Ved komplicerede oralkirurgiske indgreb, hvor man kan forvente mere omfattende postoperativ smerte, bør der ordineres paracetamol per os i et til to døgn efter indgrebet.

## **AKUT SMERTE**

Traumer mod tænder og kæber medfører ofte akut smerte. Smerte, forskrækkelse og utryghed kan gøre det vanskeligt at undersøge, diagnosticere og behandle traumet.

I den akutte fase er det vigtigt at yde smertelindring i form af psykologisk omsorg samt evt. passende sedering (lattergasanalgesi eller midazolam) og administrering af paracetamol. Behandling skal ske i lokalanalgesi.

Man må regne med, at alvorlige traumer giver anledning til postoperativ smerte. I disse tilfælde kan administrering af paracetamol i et til to døgn anbefales.

***NB: alle anbefalinger gælder for sunde og raske patienter.***

**REFERENCER:**

- 1) Klingberg G. Förebyggande av smärta vid behandling av barn och unga.  
<https://www.internetodontologi.se/forebyggande-av-smarta-vid-behandling-av-barn-o-unga/>  
opdateret 29.11.2017.
- 2) Odontologisk medicinvejledning.  
<https://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/318640#>, Revideret: 02.12.2014.
- 3) Østergaard BH, Nørregaard MLM, Uldum B, Strunge M, Haubek D. Sedering og generel anæstesi ved tandbehandling af børn med kooperationsproblemer. Tandlægebladet 2014; 118: 804-813.
- 4) Petersen JK. Lokalanalgetika i odontologisk praksis. Tandlægebladet 2000; 104: 8-14.