



Barns smärta i tandvården - erfarenheter inom ortodontibehandling

Marianne Bergius
Avf för ortodonti och Mun-H-Center
Göteborg



Smärta i vården



Smärta i tandvården

77 % upplever någon smärta

6 % upplever stark smärta vid
varje besök



Smärta-definitioner

1. "en obehaglig sensorisk eller emotionell upplevelse, associerad med upplevd eller hotande vävnadsskada, eller beskriven i termer av en sådan"
2. "allt det som patienten säger att den är och när patienten säger att den finns"

Graden av den upplevda smärtan är inte alltid beroende av storleken på vävnadsskadan, även om så ofta är fallet



Synen på smärta

- 2300 år sedan-Hippokrates: barn tål smärta sämre än vuxna
- 1900-talet: spädbarnets CNS är omoget och kan därför inte känna smärta
- Senaste 20 åren: nyfödda har optimal förmåga att känna smärta. Mognad innebär att "neuronal kretsar" som ej används tillbakabildas

Upprepad smärterfarenhet leder till ökad känslighet för vidare smärtupplevelser - även angränsande vävnad blir extra känslig



Tidiga och upprepade smärtupplevelser

Prematura barn med tidiga smärtupplevelser -
som 4-åringar mer psykosomatiska besvär
Grunau et al. 1994

Prematura barn –
mer känsliga för smärta som tonåringar
Buskila et al. 2003



Studie under publicering:

- Barn och ungdomar (7-19 år) har haft många och varierande smärtupplevelser både i vardagslivet och i tandvården.
- Skattningar visade måttliga till höga nivåer på upplevd smärtintensitet både i vardagslivet och i tandvården.

Krekmanova L, Bergius M, Hafström C, Sabel C, Berggren U:
Swedish children's experiences of everyday and dental
treatment pain – an explorative epidemiological study.



Vanligaste smärtsituationerna

(barn och ungdomar 7-19 år)

| | Total | Pojkar | Flickor |
|-------------------------|----------|--------|---------|
| Vardagshändelser | | | |
| | n=368 | n=184 | n=184 |
| Bita sig i tungan | 331(90%) | 165 | 166 |
| Huvudvärk | 330(90%) | 163 | 167 |
| Tandvård | | | |
| | n=368 | n=184 | n=184 |
| Injektion | 209(57%) | 96 * | 113 |
| Borring | 165(45%) | 81 | 84 |



Situationer med högst smärtskattning (medelvärde VAS)

| | Total | Pojkar | Flickor |
|-------------------------|-------|--------|---------|
| Vardagshändelser | | | |
| Större olyckor | 75 | 74 | 75 |
| Bränna sig | 57 | 55 | 58 |
| Tandvård | | | |
| Extraktion | 47 | 43 | 50 |
| Injektion | 42 | 40 | 44 |



Kan det göra ont att ha tandställning?





Patienter med funktionshinder



Hur vanligt är det med smärta vid tandreglering?



91-95 % uppger smärta



Rädd, orolig för smärta?

Rädsla för smärta är en viktig orsak till att man *inte söker* ortodontisk behandling

eller *avbryter* behandling pga upplevd smärta i början av behandlingen (8%)



Smärta är underregistrerad på grund av

- ➔ patienternas höga motivation
- ➔ smärtupplevelsena inträffar mellan besök hos tandläkaren



Smärta – något mycket subjektivt !

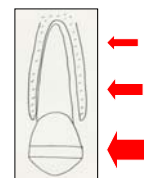
Faktorer som påverkar smärtupplevelsen:

- negativa tandvårdserfarenheter
- tandvårdsrädsla
- tidigare smärtupplevelser
- motivation
- kön
- personlighetsfaktorer



Smärtfysiologi vid tandförflyttning

- tryck
- ischemi
- inflammation
- ödem





När får man ont?



En kraft påverkar en tand...

- smärtan startar nästan omedelbart och ökar timme för timme
- maximal smärta efter ca **24 timmar** och
- håller oftast på bara **några dagar** men...
- några har fortfarande ont efter **en vecka**



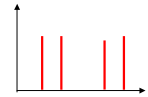
Hur yttrar sig smärtan?

Konstant smärta

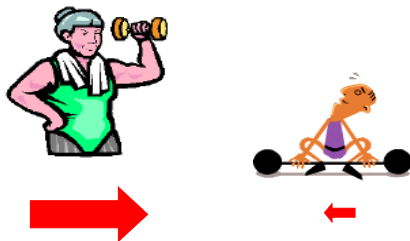


Smärta vid hopbitning

- främst framtänderna



Har kraftens storlek någon betydelse?



Har tandställningens material någon betydelse?

elastiska bågar

styvare bågar



Har bettavvikelsens storlek någon betydelse?

Lätt trångställning

Kraftigare trångställning



Vilken tandställning är värst?

Fast apparatur > avtagbar apparatur





Fast tandställning

ger **kontinuerliga** krafter

Problem:

- ömma tänder
- känsliga tänder
- spänningskänsla i käkarna



Avtagbar tandställning

ger **intermittenta** krafter

Problem:

- sväljningsproblem
- ökad salivproduktion
- talproblem



Avbondning?

Upplevd smärta påverkas av:

Graden av mobilitet

Kraftens riktning



Hur undvika smärta?

Behandlaren bör ha kunskap om vad som skapar smärta:

- informera patienten om behandling och ev besvär
- försöka identifiera de patienter som är mer smärtekänsliga
- justera tandställning så att den skapar så litet obehag som möjligt



Smärtlindring vid ortodontisk behandling

Olika sätt har testats för att lindra smärta:

- **laser** – tveksam effekt
- **TENS** (transkutan elektrisk nervstimulering) har visat sig effektivt att minska smärtan
- **tuggning på något hårt** – några blev hjälpta, några fick mer besvär
- **NSAID** (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs) t.ex Aspirin, **Ibuprofen**
Bäst effekt fås om värktablett tas 1 timme innan behandling



Sammanfattning

Robertson 1997:
bristfällig **information**
+
dåligt **omhändertagande**
+
smärtsam **behandling** } = vad patienten kommer ihåg!!!

- patientens attityd till smärta
- information om behandling
- så smärtlindrande behandling som möjligt
- bemötande!



Smärtupplevelser vid ortodontisk behandling - separation av molarer

Marianne Bergius,
Stavros Kiliaridis, Ulf Berggren, Anders Broberg



Målsättningar

- att mäta smärta vid en vanligt förekommande ortodontisk behandling
- att relatera smärtupplevelserna till
 - i. kön, ålder
 - ii. annan dental smärta
 - iii. allmän smärta
 - iv. motivation, tandvårdsrädsla
 - v. personlighetsfaktorer

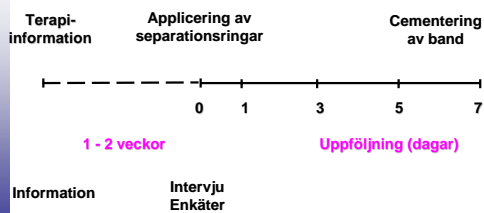


Material & Metod Patienter

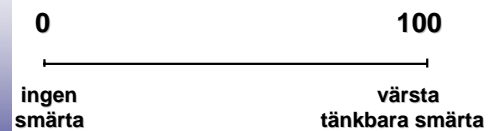
| | Pojkar | Flickor | Totalt |
|-------|--------|---------|-----------------------|
| N | 23 | 32 | 55 |
| Ålder | 13-18 | 12-18 | 12-18 (medel 15,4) |

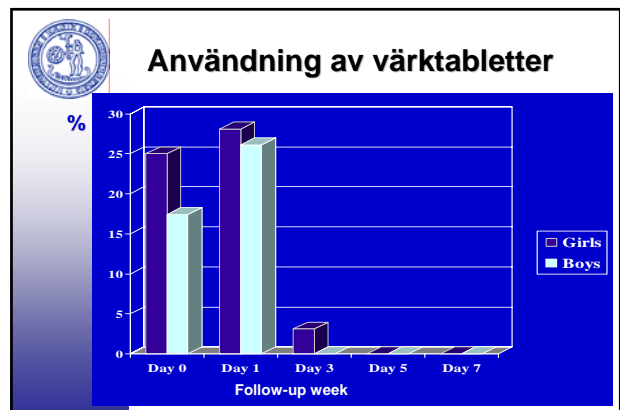
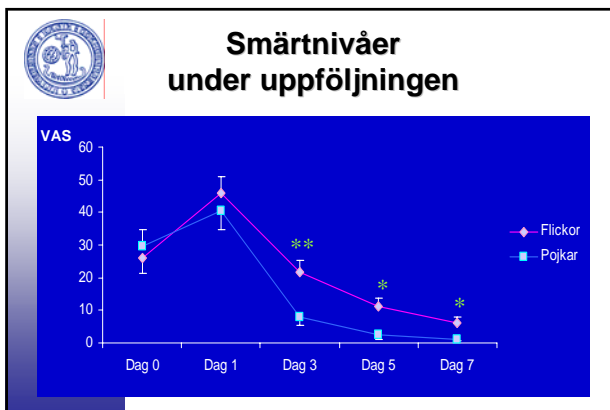
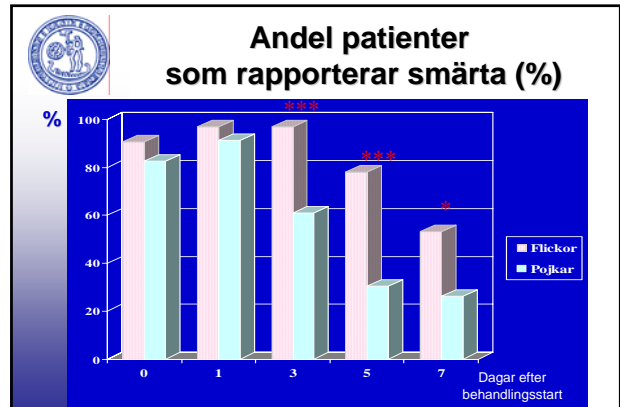
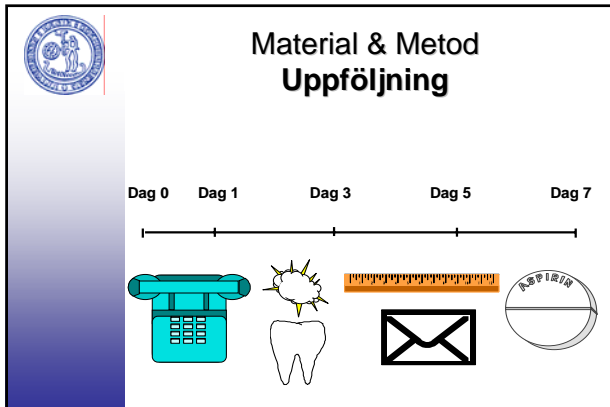


Material & Metod Procedur



Visuell AnalogSkala - VAS





- ### Sammanfattning
- ~ Alla patienter utom 3 st (95%) rapporterade smärta
 - ~ Högre intensitet och frekvens angavs av flickor
 - ~ Efter 7 dagar upplevdes smärta fortfarande av 42 %
 - ~ 27% använde värktabletter
 - ~ Smärta under behandlingen kunde relateras till allmänna smärtor
 - ~ Smärtskattningen korrelerade ej till behandlingsmotivation

- ### Studie II
- Målsättningar
- att undersöka vilka faktorer, som **förutsäger förlängd smärta** med hänsyn till inflytande från
- kön och ålder**
 - motivation**
 - tandvårdsrädsla**
 - temperament**
 - allmänna smärtupplevelser**



Patienter med smärta/ej smärta vid uppföljning dag 7.

| | | Smärta | Ej smärta | Sign |
|---------------------|----------|----------|-----------|--------|
| | | (N = 23) | (N = 32) | P |
| Kön | Flickor | 17 | 15 | < 0.05 |
| | Pojkar | 6 | 17 | |
| Ålder | 12-15 år | 13 | 16 | |
| | 16-18 år | 10 | 16 | |
| Motivation (median) | hög | 13 | 26 | < 0.05 |
| | låg | 10 | 6 | |
| Medicinering | ja | 9 | 11 | |
| | nej | 14 | 21 | |



Tidigare smärtefarenhet Intensitetsskattning (VAS)

| | Smärta (N=23) VAS | | Ej smärta (N=32) VAS |
|-------------|-------------------------|---|----------------------------|
| Vaccination | 51 | * | 26 |
| Stuka foten | 33 | | 45 |
| Bedövning | 52 | | 39 |
| Borrning | 43 | | 32 |



EAS Temperament Undersökning (Buss & Plomin, 1984)

Emotionalitet

- Spänd, ängslig
- Rädsla
- Ilska

Aktivitet

Sociabilitet



Psykometriska mätningar

Tandvårdsrädslan (DAS) var låg i båda grupperna, men signifikant högre i smärtgruppen.

Temperamentsvariablerna (EAS) låg normalt, men några visade avvikelser mot det normala i smärtgruppen (ej statistiskt signifikant).



Prediktion (Multipla regressionmodeller)

Gruppen med förlängd smärta utmärks av

Låg motivation

Högre rapporterad smärta vid vaccination

Samt avseende psykologiskt temperament:

Högre ilska (EAS anger)

Lägre aktivitet (EAS activation)

Ingen inverkan från kön, ålder, tandvårdsrädsla



Konklusioner

- Smärtupplevelser är vanliga vid ortodontisk behandling
- Smärtintensiteten kan jämföras med vaccination, bedövning och extraktion
- Smärtlindring viktigt liksom i all barntandvård
- Personliga egenskaper och erfarenheter har betydelse för smärtupplevelser



Tack för att ni lyssnade!