

# Smärtlindring och övervakning efter kejsarsnitt



P-G Rösblad 2013

# Kejsarsnitt i Peking

Petidindropp

Lokalbedövning

Akupunktur

VAS?---Pat åt vindruvor peroperativt



# Egna erfarenheter....

- **Fentanyl tillsats i spinal anses ge bättre anslag peroperativt vid sectio**
- **När vi på DS införde intrathecalt morfin, undrade barnmorskorna varför patienterna inte hade ont längre**
- **Standardmetod i västvärlden**
- **Ger både bättre effekt av bedövning postoperativ smärtlindring**



# Acta A. S. januari 2013, Fentanyltillsats intra-thekalt

- **Articain** med eller utan Fentanyl 10 Mikrogr. 100 patienter, Ijumskråck, dagkirurgi.
- Fentanylgruppen hade lägre behov av iv fentanyl perop, och lägre smärta 120 minuter postop.
- Fentanylgruppen hade mindre blodtrycksfall och behövde mindre Efedrin.
- Fentanylgruppen hade mindre illamående, beroende på bättre blodtryck?
- Motorblockaden hade samma duration.
- *Även:* Anesth Analg 1997, Ben-David: It fentanyl with Bupi gives better anaesthesia without prolonged recovery



# Dålig effekt av spinalen leder till



Missnöjda föräldrar  
Trigger för kronisk smärta

UNDER REDAKTION AV  
MADS WERNER OCH IDO LEDEN

[ANDRA UPPLAGAN]

# Smärta

och smärtbehandling

Liber

## Standardboken på vår smärtsektion



DANDERYDS SJUKHUS



Vi är en del av Stockholms läns landsting

- **Sympaticuspåslag**
- **Katekolaminfrisättning**
- **Frisättning,renin,kortisol,angiotensin 2 ,glukagon**
- **Feber och trötthet**
- **Kognitiv dysfunktion**
- **SIRS**
- **MODS**
- **Morbiditet (Hjärtbarn)**

## Dålig smärtlindring---finns det ytterligare nackdelar?

- **2-4% av patienter med svår postoperativ smärta utvecklar kronisk smärta**



# Kronisk smärta efter hysterektomi

- **Retrospektivt, Kehlet, 2000 patienter**
- **32% hade kroniska smärtor efter hysterektomi**
- **Den enda grupp som hade lägre frekvens var de som fått spinal**
- **Rekomenderas prospektiva studier på spinal för att förhindra kroniska smärtor efter kirurgi**

# Incidence and risk factors for chronic pain after c-section spinal anaesthesia

- **Anaesth Intensive Care 2009, 37;748-752 (Singapore)**
- **27 G Whitacre, 2 ml MT, 0,1 mg Mo**
- **857 kvinnor svarade, av 1066**
- **9,2 % hade smärtor i såret mer än 3 månader.  
29% tog analgetika**
- **Mer kronisk smärta om:**
- **Man hade ont på annat ställe (migrän, lumbago)**
- **Om man upplevde smärtor omedelbart postoperativt**
- **Om man hade förmånlig sjukförsäkring**

- **Kan regional anestesi minska kronisk smärta efter kirurgi?**
- **Meta-analys av 23 RCT, 1090 patienter**
- **Alla typer av kirurgi**
- **6 eller 12 månader efter kirurgin**
- **Författarens slutsatser: EDA minskade kronisk smärta på 1 av fyra patienter efter thoracotomi**
- **Paravertebral blockad minskar kronisk smärta hos 1/5 kvinnor efter bröstkirurgi**
- **Inga andra grupper var statistiskt säkra (95% KI)**

# Ska man överhuvudtaget använda ryggbedövning vid sectio?

## ● Cochrane Library okt 2012

- 29 studier varav 22 inkluderades, 2 referees
- Vilken anestesimetod är bäst, spinal, EDA eller GA vid sectio.
- Man sökte på mortalitet och morbiditet hos mamma och barn:
- Inga skillnader
- Enda signifikanta fynd:
- Mammorna som fått narkos ville ha detta igen. Både i förhållande till spinal och epiduralgruppen. (440 kvinnor)



# Ryggbedövning är "the preferred option" vid kejsarsnitt. Men ska man använda SPA eller EDA?

- Alla publicerade studier om SPA eller EDA
- Man hittade 10 studier som kunde inkluderas
- Samma andel lyckade bedövningar
- Samma patienttillfredsställelse
- Samma behov av smärtlindring postoperativt
- 7 minuter kortare till opstart med spinal
- Mer blodtrycksfall med spinal



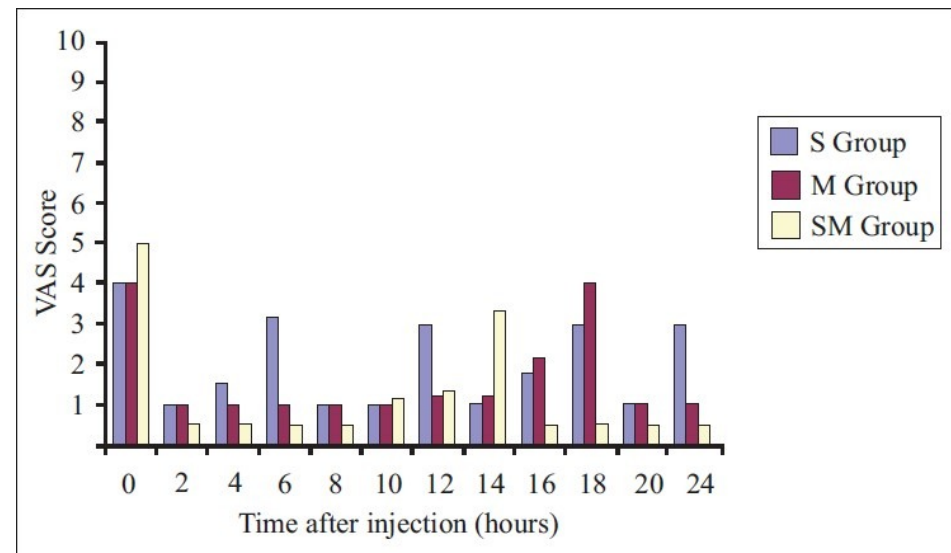
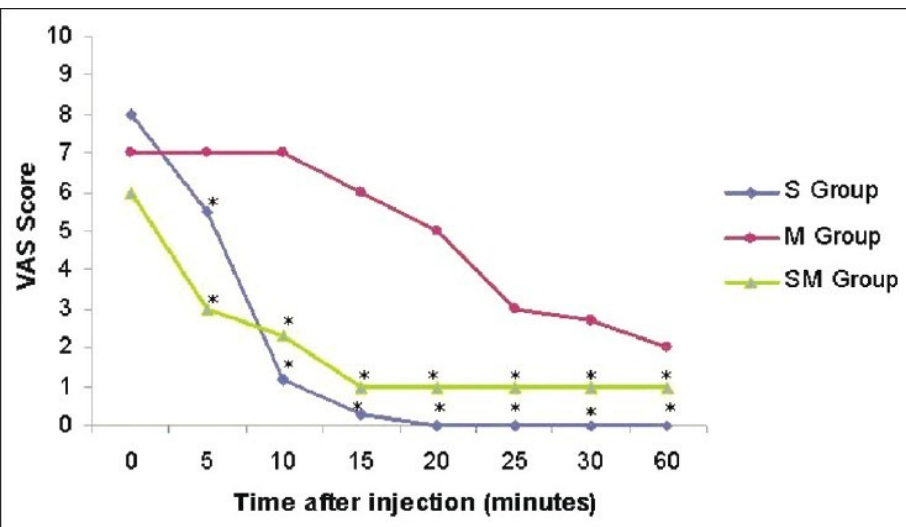
2009

# Kejsarsnitt i epidural

- Postoperative analgesia with epidural opioids after cesarean section: Comparison of sufentanil, morphine and sufentanil-morphine combination
- **J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2012 Oct-Dec; 28(4): 491–495. Conclusion:**
- **Epidural administration of a combination of sufentanil and morphine offered the advantage of faster onset of action and longer duration of analgesia as compared to the two drugs administered alone.**

# Morfin epiduralt

- Anaesthesiol.Clin.Pharmacol 2012 okt-dec 28(4) 491-95
- Morfin, Sufenta i EDA eller kombination postop?



# Här är en studie på "DS metod"

- **Agri 2011 april (Turkisk anestesitidskrift)**
- **60 kvinnor, randomiserad. Alla fick spinal till nivå nivå Th4**
- **Tre grupper:**
  - **1: MT + Morfin 0,2 mg**
  - **2: MT + Fentanyl 25 mikrogram**
  - **3: MT + Morfin 0,1 mg + Fentanyl 0,125 mikrogram**



# Och resultatet blev...

<b>Peroperativt:</b>	<b>Morfin 0,2</b>	<b>Fentanyl 0,25</b>	<b>Morfin 0.1 + Fentanyl 0,125</b>
<b>Excellent</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>Good</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Poor</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Postop:</b>			
<b>Diklofenak mg postoperativt</b>	<b>18</b>	<b>142</b>	<b>63</b>
<b>Petidin mg postop</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>

# Så det kanske är bättre med bara mo i.t. i dosen 0,2 mg?

- Hur länge måste man övervaka med större dos morfin
- Fördel med kortare övervakningstid ur logistik synpunkt
- Hur stor nackdel är det att ge Diklofenak? Det är inte andningsdeprimerande.
- Jag återkommer till Diklofenak!

# Peroral smärtlindring efter efter sectio

- Nu planeras ny meta-analys studie i Cochrane Library av "Cochrane children and pregnancy group"
- Opioider versus placebo
- Non opioider versus placebo
- Combination drugs versus placebo
- Opioider versus non opioider
- Opioider versus kombiprep
- Non opioider versus kombiprep

# Och man kommer att titta på:

- Naturliga opioider
- Opioidderivat (Dextropropoxifen)
- Tramadol
- ASA , ibuprofen, diklofenak
- Catapressan
- Gabapentin
- Kombinationspreparat
- + diverse, ej registrerat i Sverige



# Men man kommer inte att titta på

- **Iv morfin**
- **Spinal + morfin**
- **Spinal + morfin + fentanyl**
- **Epidural + morfin ( + Sufenta, Fentanyl)**
- **Iv Diklofenak**
- **TAP-blockad**
- **Sårkateterar**



## Tramadol eller paracetamol? 204 kvinnor 24 timmar

- Spinal med Bupivacain 2,5 ml tung utan tillsatser till alla, nivå Th 4.
- Alla fick supp Voltaren 100 mg x 3
- Hälften fick Tramadol iv, Hälften peroral x 4
- Smärta var NRS 3 i båda grupper
- Tramadolgruppen mådde mer illa

# Diklofenak, är det farligt efter kejsarsnitt?



**Diklofenak preparat**

- Efficacy and safety of repeated postoperative administration of intramuscular **diclofenac sodium** in the treatment of post-cesarean section pain: a double-blind study.
- **CONCLUSIONS:**
- It might be concluded that repeated i.m. injections of 75 mg diclofenac sodium (maximum two injections per day) could relieve postoperative pain after cesarean section and significantly reduce opioid analgesic requirements without significant effects on uterine relaxation or bleeding during the first postoperative 48 h.



# Det finns andra biverkningar av Diklofenak

- Trombocytpåverkan via cox 1, cave stora blödningar
- Kan trigga njursvikt på patienter. Minskad halt cox 1 i njuren speciellt farligt vid chock
- Veterinärbruk av Diklofenak gav massdöd av Gamar i Asien pga njursvikt
- Nature 2004, bild från Pakistan



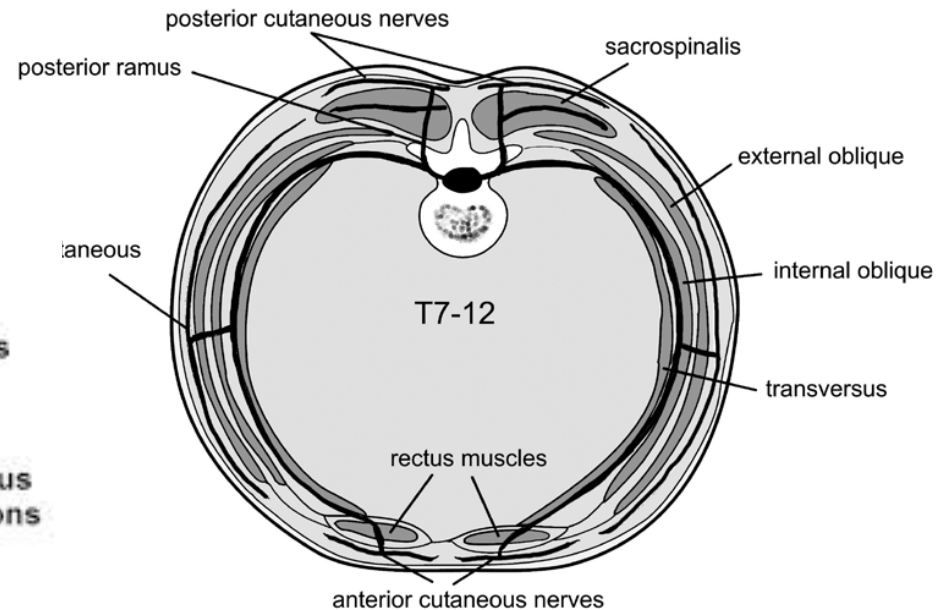
# Blodförlust vid höftplastik, 120 patienter, 4 grupper, 2011, Journal of Health Sciences 2011

- Voltaren 75 mg im preop + t. 75 mg x 2

Grupp	GA + Diklo	Spinal + diklo	GA + placebo	Spinal + placebo
Perop blodförlust	665	646	452	414
Postop blodförlust	431	412	360	370
Total blodförlust	1096 ★	1042 ★	812	784

# TAP-blockad

- **Samma nerver som blockeras med EDA blockeras med TAP**
- **Inga farliga strukturer**
- **Mindre blödningsrisk**



# TAP-blockad

TAP LUFU 1B BBH CM 2010Dec05 13:13

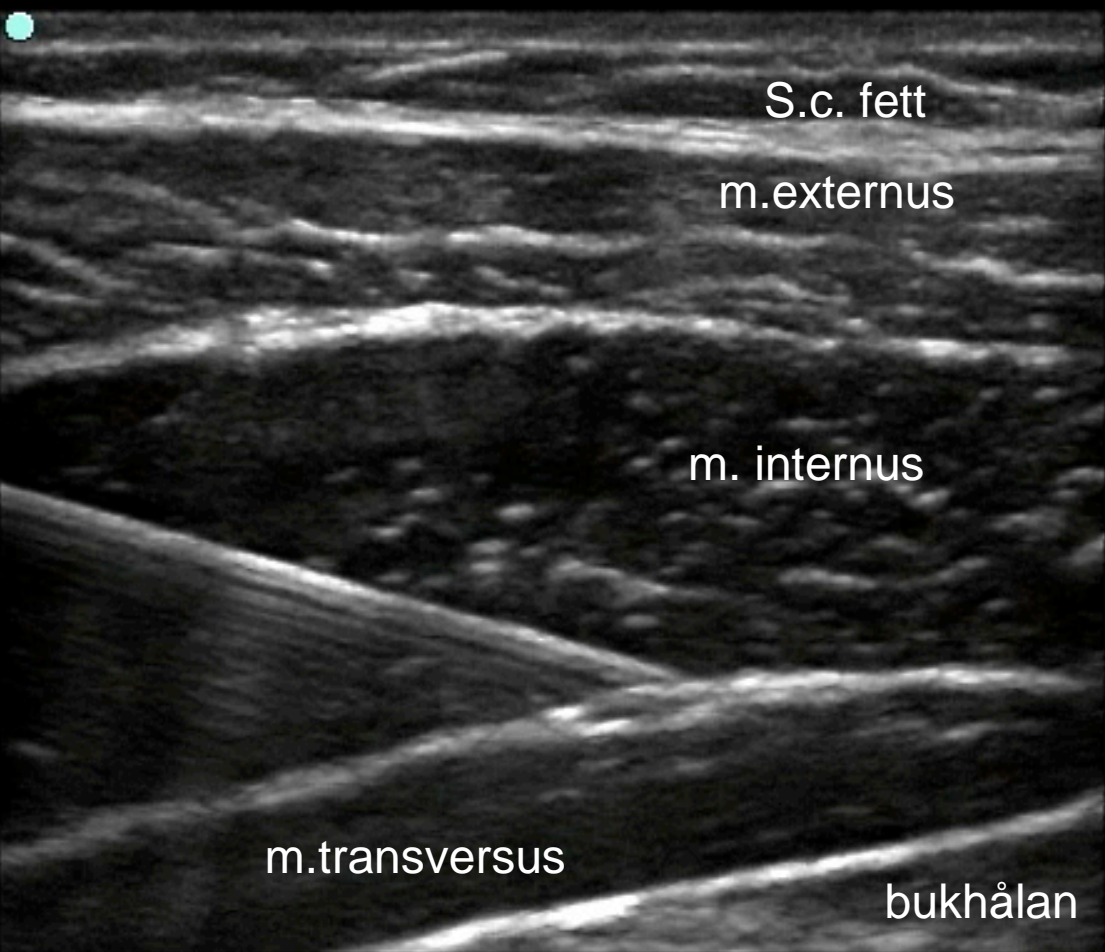
Res MB

S.c. fett  
m.externus  
m. internus  
m.transversus  
bukhålan 3.3

Msk  
HFL  
56%  
MI  
0.8  
TIS  
0.1

Patient  
Auto Gain  
Res  
Clip  
Page 1/3

Gain Depth Freeze Save Options Color



# Är TAP blockad bättre än i.t. morfin?

- **Int. Journal of obst. Anaestes. 2012**
- **2 studier**
- **TAP blockad ger högre VAS och högre morfinkonsumtion postop jämfört med Mo i.t. 0,1 mg.**
- **Morfinspinal gav med klåda och illamående.**

# Vad händer om man kombinerar TAP-blockad med morfin i.t.?

- **Spansk anestesitidskrift 2012, 90 patienter, dec 2012**
- **Grupp 1: Bupi + 0,1 mg Morfin + placebo TAP**
- **Grupp 2 Bupi + 10 mikrogram Fentanyl + Placebo TAP**
- **Grupp 3 Bupi + fentanyl + TAP blockad 40 ml Narop 0,5 %**
- **Postop: PCA pump med morfin**
- **Resultat:**
- **grupp 1 VAS 24 timmar 4,7 Bolus Mo 10 gånger**
- **Grupp 2 VAS 24 timmmar 4,8 Bolus Mo 38 gånger**
- **Grupp 3 VAS 24 timmar 1,9 Bolus Mo 5 gånger**
  
- **Det vill säga tillägg av TAP-blockad gav lägre VAS och mindre morfinåtgång**

# Slutsats TAP-blockad

- Effektiv smärtlindring av bukväggen
- Kan läggas innan man väcker kejsarsnitt i GA
- Kan användas som komplement på UVA

# Klonidin? (Catapresan)

- Alfa 2 stimulerare
- Populärt som pre-med vid barnoperationer
- Förlänger blocket
- Ingen klåda
- Förvärrar blodtrycksfallet under sectio
- *Används mest vid långdragen smärta och EDA*
- *Dvs snarast på kirurgpatienter efter tarmresektion och liknande*

# Är Kortison smärtlindrande?

- **Eur. J Anesthesiol. Mars 2013**
- **Sectio i spinal, Bupi + morfin**
- **Hälften fick Dexometason 10 mg**
- **God effekt både mot illamående och kräkning**
- **Något lägre smärta på vissa mätpunkter**

# Gabapentin?

- **Anest. Analg 2012, dec**
- **132 kvinnor, spinal med Bupi + Mo + Fentanyl**
- **Dessutom Placebo / 300 mg Gabapentin / 600 mg Gabapentin peroralt**
- **Ingen effekt på postop smärta**

# Opioid och andningsdepression

- Opioider påverkar andningscentrum i CNS
- Både om man ger det intratekalt eller iv
- Viss andningsdepression på vaken patient
- somnolens vid allvarlig andningspåverkan
- Patienten har då nedsatt CO<sub>2</sub> känslighet och använder syrgasdrive
- Syrgas kan ge apné



# Övervakning efter spinalt morfin vid kejsarsnitt

- **J Anesth. 2008;22(2): 112-6**
- **1915 kvinnor fick 0,15 mg morfin i.t. vid sectio**
- **Övervakning 24 timmar**
- **5 patienter fick låg andningsfrekvens och extra syrgas 0,2 %**
- **1 patient fick narcanti (0,05%) Hade OSAS**
- **På DS två timmar övervakning med saturationsmätning**
- **Riskpatienter: Obesa, sömnapne´, sederade patienter.**

# Sårkatetrar då?....

- **Int. J Obstetr. Anaesth. 2012, Helsingfors**
- **SPEDA med Mo i.t. + Nacl i sårkateter**
- **SPEDA utan Mo + sårkateter med Robivacain**
- **Sårkateteteren var mycket sämre**
- **Högre VAS**
- **Högre Morfin konsumtion**

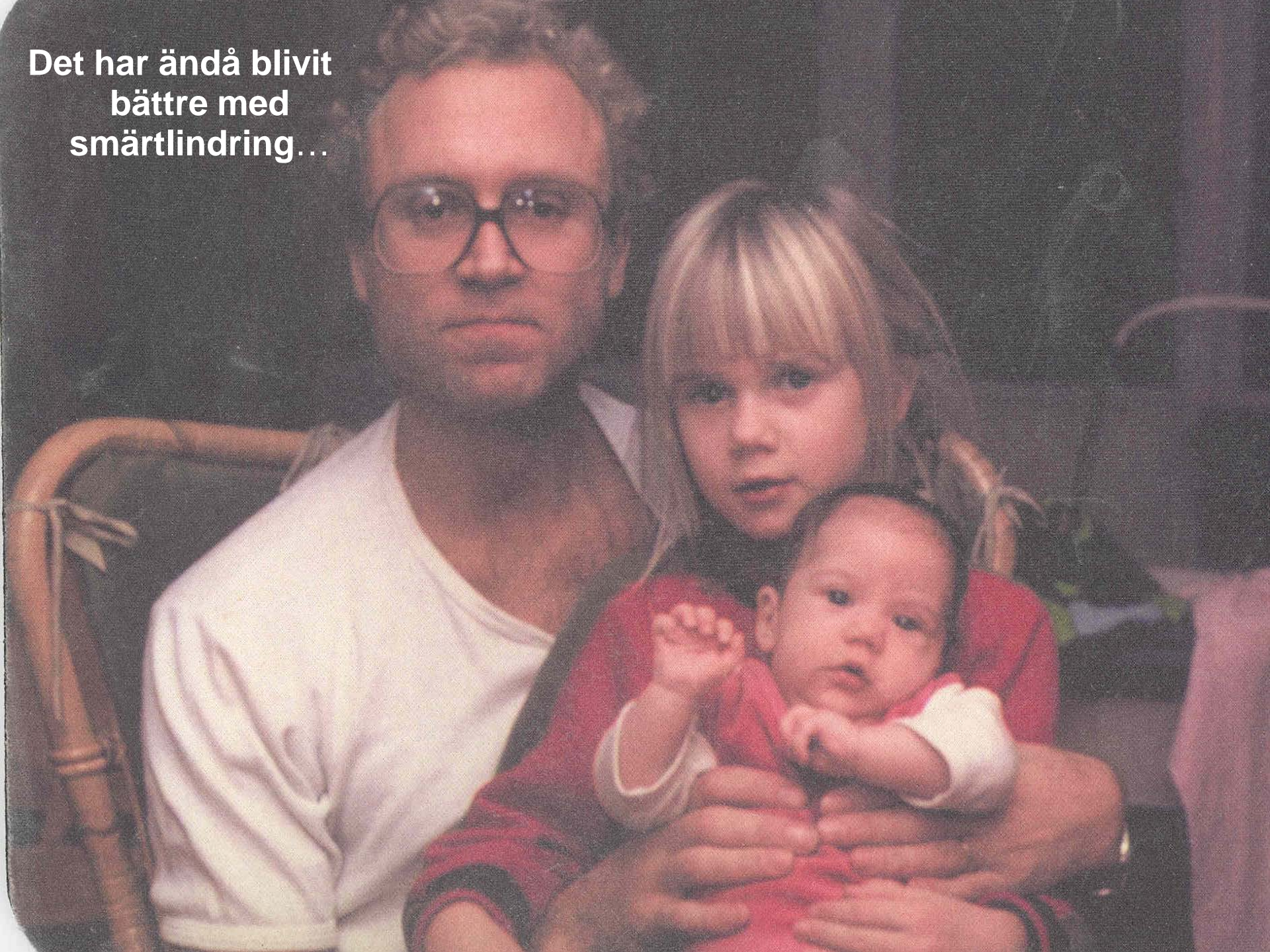
# Infiltration i huden med LA efter sectio

- **Effects of scin infiltration with Robi 0,75 on postop pain after c-section**
- **Gynecol. Obstet. Fertil. 2008 maj 36(5) 516-20**
- **Lägre morfinåtgång postop vid infiltration i huden**
- **Tyvärr ingen uppgift om vad man hade i spinalen**
  
- ***Men***
- **Sårkatetrar för post op smärta har inte slagit igenom, varken vid sectio eller allmän kirurgi.**

# Eftersom det lönar sig att behandla smärta: Inte antingen eller vid sectio---ge både och!

- **Ge en dos Ultiva innan intub**
- **Ge stor dos Fentanyl peroperativt**
- **Ge morfin 0,1 mg/kg innan väckning**
- **Ge Voltaren 75 mg iv om blödning < 1000**
- **Ge Perfalgan 1 g iv**
- **TAP-blockad eller sårinfiltration, innan väckning**

Det har ändå blivit  
bättre med  
smärtlindring...



# Take home message

- Ryggbedövning bör innehålla LA + opioid
- Voltaren säkert och effektivt i flertalet fall
- Paracetamol basmedicin som pre-medicinering och iv postop vb.
- TAP-blockad eller sårinfiltration vid sectio i narkos minskar postoperativ smärta.
- Inte antingen eller---utan både och!
- Det är fördelaktigt att hålla patienten smärtfri postoperativt, det minskar kronisk smärta.