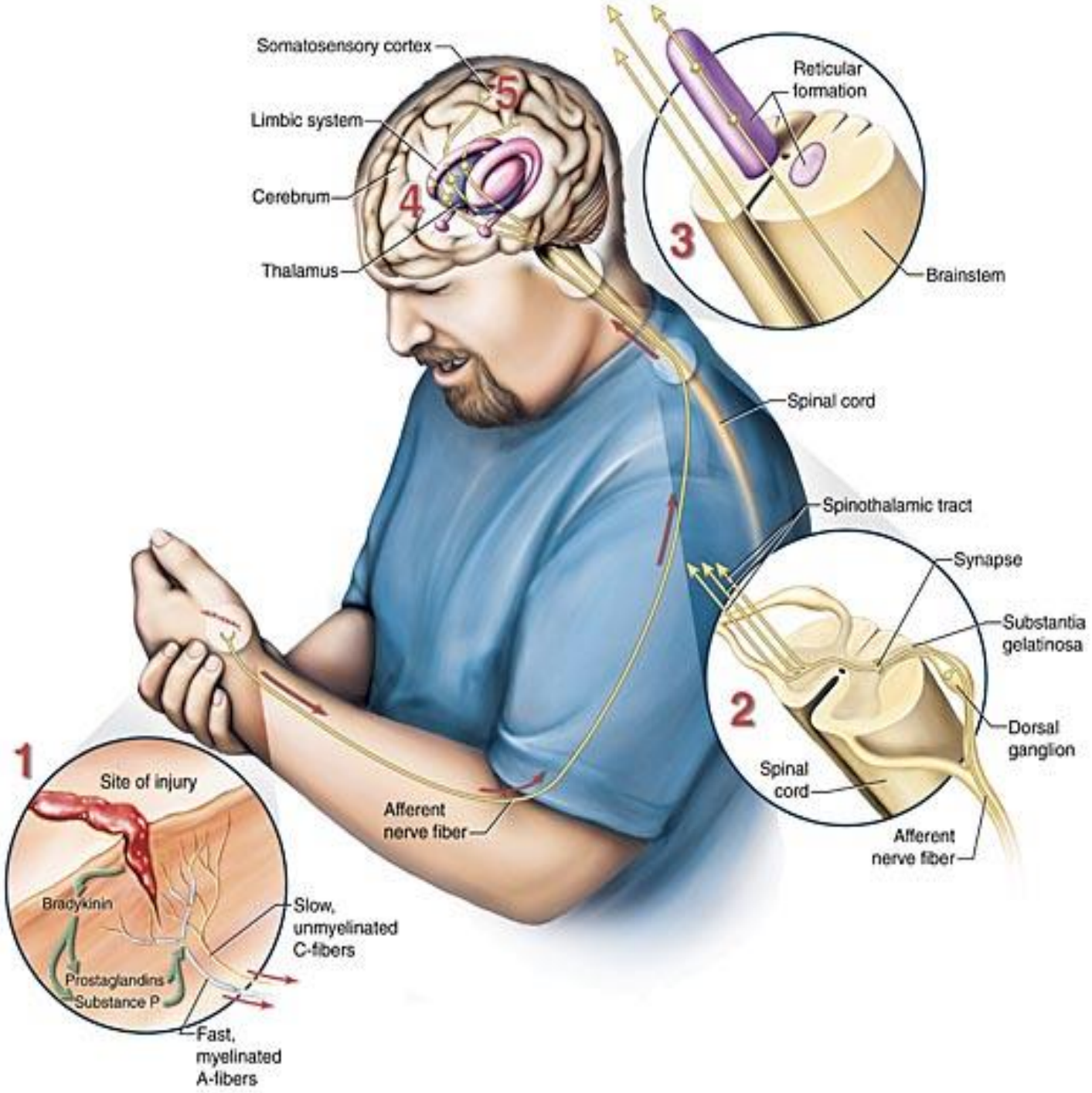

Somatosensory cortex
5
Limbic system
Cerebrum
4
Thalamus
Reticular formation
3
Brainstem
Spinal cord
Spinothalamic tract
Synapse
Substantia gelatinosa
2
Dorsal ganglion
Spinal cord
Afferent nerve fiber
Afferent nerve fiber
1
Site of injury
Bradykinin
Prostaglandins
Substance P
Slow, unmyelinated C-fibers
Fast, myelinated A-fibers

Ulrika Parker
Smärtsjuksköterska
Smärtenheten
SkaS Skövde

Smärtanalys

Var gör det ont
Vilka ord beskriver smärtan
Smärtintensitet, VAS, NRS, Abbey Pain Scale
När och hur debuterade smärtan
Vad utlöser eller lindrar smärtan
Vad har prövats
Status
Akut eller långvarig
Malign eller icke malign
Nociceptiv - intakt nervsystem
Neurogen - patologiskt nervsystem
Nociplastisk

Smärtskattning

VAS

Visuell **A**nalog **S**cale

patienten visar på en mätsticka 0-10 cm

NRS

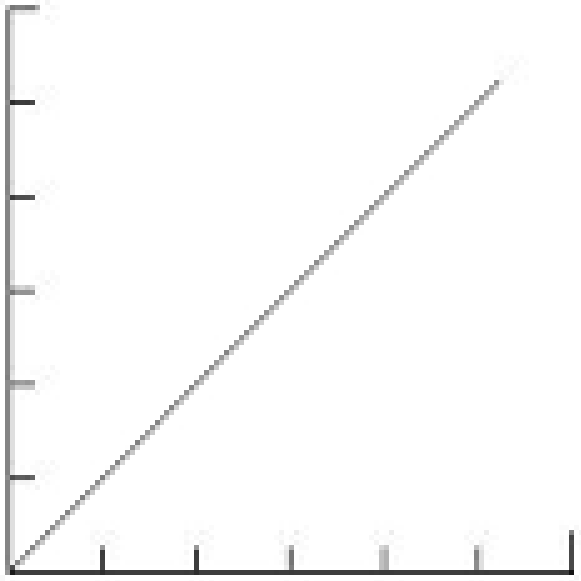
Numeric **R**ating **S**cale

patienten anger en siffra från 0-10

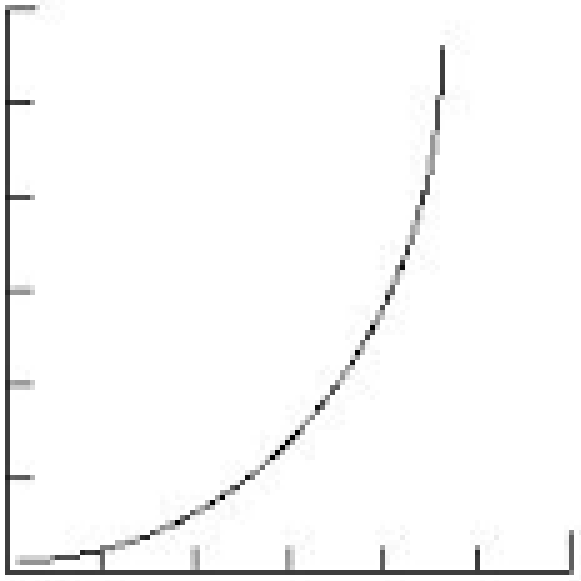
VRS

Verbal **R**ating **S**cale

patienten anger med ord t ex:
ingen, lätt, måttlig eller svår smärta



Linear Response



Exponential Response

Abbey Pain Scale – för bedömning av smärta hos personer med demenssjukdom som har svårt att beskriva sin smärta i tal

Observera personen och bedöm graden av påverkan med skalan 0 till 3 i punkt 1 till 6 nedan!

Namn på personen _____ **Pnr** _____

Bedömarens namn _____ **Datum o Tid** _____

Senast givna smärtlindring _____ **Datum o Tid** _____

1. **Röstuttryck/ljud –** t ex gnyr, jämrar sig eller låter

   Inte alls=0 *Sällan=1* *Ibland=2* *Ofta=3* **1** ☐

2. **Ansiktsuttryck –** t ex spänd, rynkar näsan, grimaserar eller ser rädd ut

   Inte alls=0 *Sällan=1* *Ibland=2* *Ofta=3* **2** ☐

3. **Förändrat kroppsspråk –** t ex rastlös, vaggar, skyddar en kroppsdel eller ihopkrupen

   Inte alls=0 *Lite=1* *Måttligt=2* *Mycket=3* **3** ☐

4. **Förändrat beteende –** t ex ökad förvirring, matvägran, ökad eller minskad kroppsaktivitet

   Inte alls=0 *Lite=1* *Måttligt=2* *Mycket=3* **4** ☐

5. **Fysiologisk förändring –** t ex förändrad kroppstemperatur, puls eller blodtryck, svettningar, rodnad eller blekhet i hyn

   Inte alls=0 *Lite=1* *Måttligt=2* *Mycket=3* **5** ☐

6. **Kroppsliga förändringar –** dvs rivet skinn, tryckskador, kontrakturer eller andra skador

   Inte alls=0 *Lite=1* *Måttligt=2* *Mycket=3* **6** ☐

Summera antalet poäng och markera grad och typ av smärta nedan ☐

Ingen=0 – 2 ☐ Mild=3 – 7 ☐ Måttlig=8 – 13 ☐ Svår=14+ ☐

Typ av smärta: Långvarig ☐ Akut ☐ Blandad ☐

Översatt till svenska 2011-07-25 från Jennifer Abbey, Neil Piller, AnitaDe Bellis, Adrian Esterman, Deborah Parker, Lynne; Giles and Belinda Lowcay (2004) The Abbey pain scale: a 1minute numerical indicator for people with end-stage dementia , *International Journal of Palliative Nursing*, Vol 10, No 1pp 6-13.

Svenska Palliativregistret, www.palliativ.se, info@palliativ.se, 0480-41 80 40, Södra Långgatan 2, 392 32 Kalmar

Fördelar med smärtskattning

Patienten upplever att smärtan tas på allvar

Patienten har en aktiv roll i smärtbehandlingen

Ett gemensamt språk

Effekten kan mätas

Möjlighet till utvärdering

Dokumentation

Varför fungerar det inte ?

Smärtan underskattas

Läkemedlens duration överskattas

Samma dos till alla

Bristfällig utvärdering

Underbehandling

Kan upplevas abstrakt

Tidskrävande

Sensitisering

Ryggmärgen fortsätter att skicka
smärtsignaler trots att skadan läkt

Störd central smärtmodulering
Sämre effekt av opioider

Ont överallt, olika ställen, olika dagar

Skall ej ha sprutor

Nociplastisk smärta

Behandling

Läkemedel

Andra åtgärder:

- Anpassad fysisk aktivitet
- Kunskap, information aktiverar sensoriska cortex och lindrar smärta via egna banor
- Mentala metoder att hantera smärtan
- Akupunktur
- TENS
- Massage
- Kyla/Värme

Opioider

Oxycontin, Metadon

Paracetamol

Alvedon, Panodil

NSAID

Ipren, Naproxen, Arcoxia

Antiepileptika

Gabapentin, Lyrica

Antidepressiva; tricykliska, SNRI Saroten, Cymbalta

Botox, Capsaicin, Lidokain

Spinala metoder

Blockader

EDA

Paracetamol

Central effekt, pro drug till en cannabinoid återupptagshämmare
NNT 3,8
Parenteralt bäst effekt
Supp ej rekommenderat
Pamol, Reliv, Panodil, x 4
Bolus 2 g

X 5 (palliativ patient)

Paracetamol plasmakoncentrationer

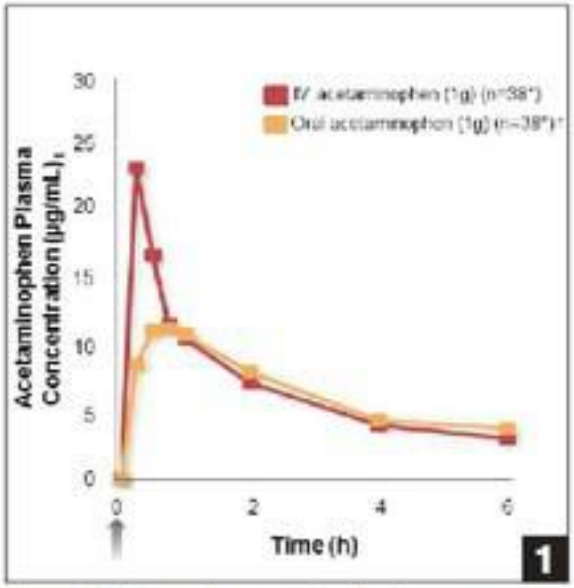


Figure 1: Mean plasma acetaminophen concentrations over 6 hours after intravenous (IV) and oral administration of 1000 mg in 38 test participants.

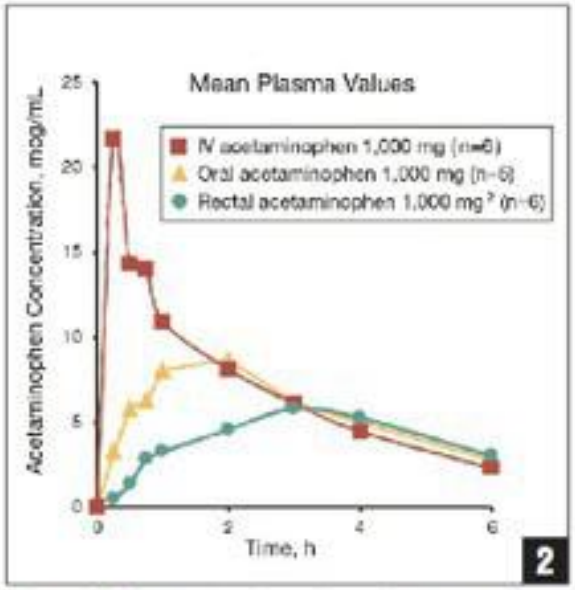


Figure 2: Mean acetaminophen plasma concentration over time in 6 test subjects after intravenous (IV), oral and rectal administration of 1000 mg. (Reprinted with permission from Singla NK, Parulan C, Samson R, et al. Plasma and cerebrospinal fluid pharmacokinetic parameters after single-dose administration of intravenous, oral or rectal acetaminophen. *Pain Pract.* 2012; 12:523-532.)

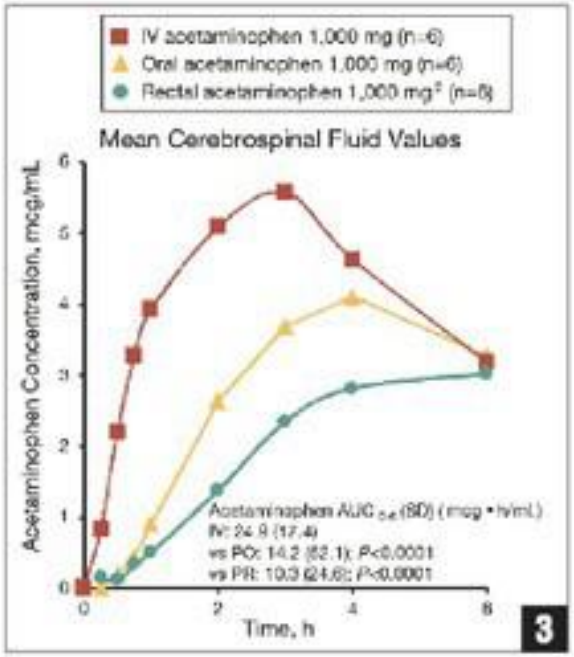


Figure 3: Mean cerebrospinal fluid acetaminophen concentration time-curves after intravenous (IV), oral and rectal administration of 1000 mg in same 6 test subjects. The area under the curve (AUC) is significantly greater after intravenous than oral (PO) and rectal (PR). (Reprinted with permission from Singla NK, Parulan C, Samson R, et al. Plasma and cerebrospinal fluid pharmacokinetic parameters after single-dose administration of intravenous, oral or rectal acetaminophen. *Pain Pract.* 2012; 12:523-532.)

of guidelines was published, with similar recommendations.[11] However, the 2012 guidelines stated that the dose and route of administration of NSAIDs and acetaminophen should be determined by the physician and based on individual patient dif-

the central nervous system. Although the precise mechanism(s) of action of

LYR20151102PSE06

NSAID

Ipren, Ibemutin, Ibuprofen, Brufen, Voltaren, Diklofenak, Naproxen, Dynastat, Arcoxia, Toradol, Ketorolac, Celebra, Tradil
NNT 1,3-2,7 = effektivt
Påverkar vätskebalansen
Inte till ASA-överkänsliga

Snällast biverkansprofil: Arcoxia, Ibuprofen, Naproxen

Oxycodon

Oxycontin heter 12h-tabletten, tänk på *kontinuerlig*
NNT 2,3
Hög biotillgänglighet 60-80% peroralt
iv ekvipotent med morfin, 1mg morfin = 1 mg oxycodon
peroralt dubbelt så potent som morfin,
dvs 20 mg morfin = 10 mg oxycodon
Ge K.Oxynorm 5 mg i st f iv morfin, effekt efter 15 min
Targiniq har naloxon tillsatt för att minska förstoppning

Metadon

Syntetisk stark opioid
Högsta biologiska tillgängligheten av starka opioider, 80%, (40-100%)
Mycket långsam utsöndring, halveringstid 15-60 h, första fasen 2 h
Binder sig till fler receptorer
Hämmar NMDA som är en del av central sensitisering
Verkar på serotonin och noradrenalin i nedåtstigande banor
Kan kombineras med annan opioid

Plåster

Norspan, buprenorfin, 7 dagars
Matrifen, fentanyl, 3 dagars

Palexia

MOR/NRI effekt
my-opioidreceptor agonist och noradrenalinåterupptagshämmare
Kan ha effekt på både nociceptiv och neuropatisk smärta

- Centrala effekter
  - Illamående och kräkningar
  - Andningsdepression
  - Sedativ/hypnotisk effekt
  - Hypotension (ortostatisk reaktion)
  - Mios
  - Hostdämpande effekt
  -
- Viktiga perifera effekter
  - Förstoppning
  - Urinretention
  - Urtikaria, klåda, bronkospasm