

LEČENJE AKUTNOG POSTOPERATIVNOG BOLA

U SVAKODNEVNOJ RUTINSKOJ PRAKSI

Prof. Dr Vladimir Djukic

Kuća se zida od temelja

- Iako na prvi pogled apstraktno, akutnom postoperativnom bolu se mora pristupiti kao bio-psiho-socijalnom problemu.
- Svaki bol pa i akutni postoperativni donosi fizička, emotivna, psihološka, socijalna, ekonomska i druga ograničenja ne samo za pacijenta već i za njegovu okolinu.
 - npr. pacijent kome je učinjena velika abdominalna operacija nije u stanju da se sam stara o sebi pa se o njemu moraju starati članovi porodice koji onda zanemaruju svoje obaveze. Takođe nije u stanju da odlazi na posao pa mu se smanjuju prihodi što dodatno opterećuje ukućane. Ova i druga ograničenja utiču na emotivni i socijalni život porodice. Ukoliko pacijent drži poslovnu poziciju od značaja, trpeće firma u kojoj je zaposlen...

Pre operacije

1. Objasniti pacijentu:

- Koliki i kakav bol može da očekuje
- **Da potpuno obezboljenje nije realan cilj**
- Napraviti plan postoperativne analgezije u kojem pacijent aktivno učestvuje
OVAJ KORAK JE DUŽNOST I HIRURGA I ANESTEZIOLOGA!

2. Ustanoviti da li pacijent ima

- Hronični bolni sindrom
- Istoriju zloupotrebe psihoaktivnih supstanci
- Da li uzima antagoniste opioida

U OVIM SITUACIJAMA JE NAJBOLJE KONSULTOVATI SPECIJALISTE TERAPIJE BOLA!

Pre operacije

- Da bi se uštedelo na vremenu, mnoge ustanove imaju unapred pripremljena obaveštenja u formi lifleta, online postova ili predavanja.
- U našoj zemlji je pionirski korak učinjen prošle godine u okviru PAIN OUT projekta, a poster je prihvaćen u skoro svim razvijenim zemljama.
- Međutim, naročito kada se izvode invazivne procedure npr. blokovi, neophodno je svakog pacijenta zatražiti pisanu saglasnost.

INFORMACIJE ZA PACIJENTE I PORODICU O BOLU POSLE OPERACIJE



Bol se javlja nakon operacije kao posledica hirurškog reza. Bol može usporiti oporavak, ometati san, otežavati ustajanje iz kreveta, duboko disanje i kašalj.



U lečenju bola učestvuje medicinsko osoblje, ali da bi lečenje bola bilo uspešnije, potrebna nam je i saradnja sa Vama kao pacijentom i Vašom porodicom. Saradnja sa porodicom je značajna kod pacijenata koji su stari, kognitivno izmenjeni ili neadekvatno saraduju sa osobljem.



Da bi se bol umanjilo, primenjuje se jedan ili više lekova u određeno vreme. Doze tih lekova su prilagođene prosečnoj jačini bola koju pacijenti opisuju nakon operacije koju ste Vi imali.



Pored lekova mogu se primeniti nefarmakološke metode kao što je primena hladnih pakovanja, muzike, meditacije, vežbi disanja, čitanja. O načinu lečenja Vašeg bola možete razgovarati sa medicinskim osobljem.



Lekovi protiv bola se mogu uzeti na usta, intravenski preko kanile u veni, epiduralnog katetera, katetera u hirurškoj rani ili pored nerva. Za Vas je bolje da ukoliko Vam osoblje ponudi popijete lek protiv bolova.



Molimo Vas da nas upozorite ukoliko osećate bol ili neželjene efekte lekova protiv bola (mučninu, vrtoglavicu, zujanje u ušima, gušenje, svrab).

SKALA BOLA



Svaka osoba doživljava bol na različit način. Povremeno ćemo Vas pitati da sami procenite jačinu bola. To će nam omogućiti da dozu i vrstu leka protiv bola prilagodimo jačini bola koji Vi kao pacijent osećate.

Želimo Vam brz oporavak!

U toku operacije

- Analgezija u toku operacije je u nadležnosti anesteziologa.
- Savremeni pristup podrazumeva multimodalnu analgeziju kao najefikasniji način intraoperativnog kupiranja bola sa najmanje neželjenih efekata.
- Multimodalna analgezija je istovremeno delovanje na bar 2 od 4 načina prenosa bola.
 - npr. epidural u kombinaciji sa opštom anestezijom
 - tako se smanjuje korišćenje opioda uz sve benefite neuroaksijalne anestezije

U toku operacije

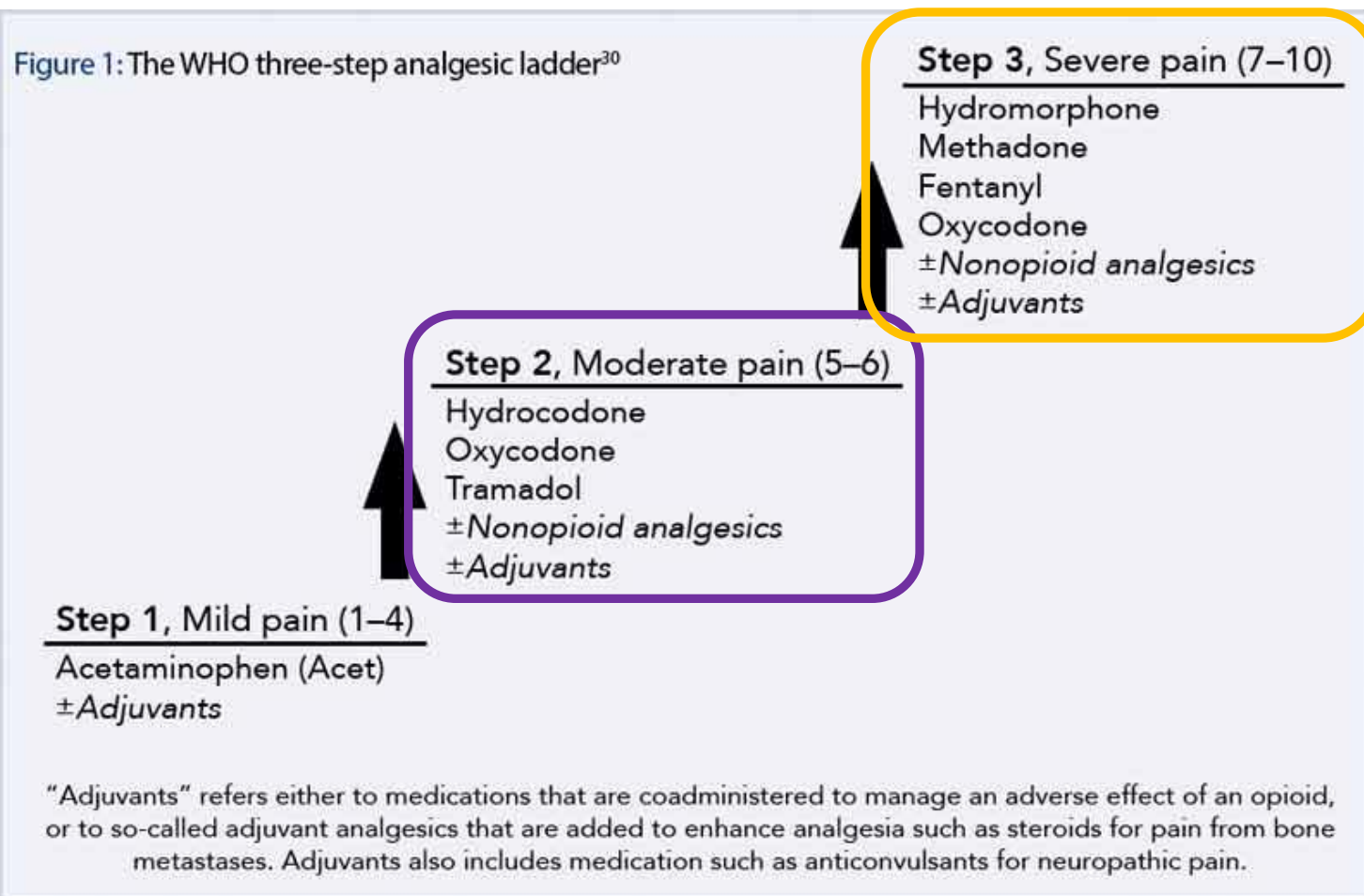
- Od esencijalnog značaja je detaljan dogovor hirurga i anesteziologa o ekstenzivnosti i trajanju hirurške intervencije da bi se postigla **optimalna intraoperativna analgezija uz poštovanje ERAS protokola.**
- Neke invazivne procedure obavljaju hirurzi u toku same operacije.
npr. infiltraciju hirurške rane lokalnim anestetikom, intrartikularne injekcije tokom zamene zgloba kolena

Posle operacije – u bolnici

- Većina hirurških procedura koja zahteva višednevnu hospitalizaciju i nakon same operacije je vrlo bolna.
- Intenzitet bola se mora ocenjivati redovno, najređe na 6 sati, vizuelno analognom ili numeričkom skalom bola kod svih pacijenata.
- **Većina operisanih pacijenata (preko 80%) prijavljuje jak ili umeren bol!**
- Takav bol se kupira
 - kombinacijom regionalnih tehnika i sistemskih analgetika
 - kombinacijom sistemskih analgetika

Posle operacije – u bolnici

Figure 1: The WHO three-step analgesic ladder³⁰



- Kombinacija sistemskih analgetika je zasnovana na analgetskim stepenicama SZO

Primer šeme:

- Ako je postoperativni bol umeren (5-6/10):
 1. Paracetamol 1g na 6h
 2. 1 NSAID po izboru do max dnevne doze
 3. Tramadol 100 mg na 6-8 h
- Ako je postoperativni bol jak (7-10/10)
 1. Paracetamol 1g na 6h
 2. 1 NSAID po izboru do max dnevne doze
 3. Morfin 10 mg na 4-6 h
- Uvek uzimati u obzir kontraindikacije i interakcije lekova, kao i neželjene efekte.

Posle operacije – u bolnici

Izbor analgetika se prilagođava:

- Intenzitetu bola (za akutni postoperativni bol paracetamol i NSAID često nisu dovoljni)
- Vrsti bola (npr. opioidi nisu izbor za neuropatski ili visceralni bol)
- Vremenskoj šemi bola (proboj bola se mora tretirati dodatnim bolusima)
- Komorbiditetima i godinama pacijenta (NSAID kontraindikovani nakon 65 god., kod pacijenata sa ABI)
- Pojavi neželjenih efekata (obustaviti NSAID ako se javi krvarenje iz GIT)
- Interakcijama sa drugim lekovima (veliki oprez kod antidepresiva i antiepileptika)

ANALGETICI SE MORAJU DAVATI U PROPISANIM VREMENSKIM INTERVALIMA
A NE PO POTREBI !!!

Posle operacije – u bolnici

Figure 1: The WHO three-step analgesic ladder³⁰

Step 1, Mild pain (1–4)

Acetaminophen (Acet)
±Adjuvants

Step 2, Moderate pain (5–6)

Hydrocodone
Oxycodone
Tramadol
±Nonopioid analgesics
±Adjuvants

Step 3, Severe pain (7–10)

Hydromorphone
Methadone
Fentanyl
Oxycodone
±Nonopioid analgesics
±Adjuvants

“Adjuvants” refers either to medications that are coadministered to manage an adverse effect of an opioid, or to so-called adjuvant analgesics that are added to enhance analgesia such as steroids for pain from bone metastases. Adjuvants also includes medication such as anticonvulsants for neuropathic pain.

Primer šeme za jak postoperativni bol (7-10/10)
npr. nakon otvorene hemikolektomije

➤ Samo sistemski analgetici:

1. Paracetamol 1g na 6h
2. 1 NSAID po izboru do max dnevne doze
3. Morfin 10 mg na 4-6 h

➤ Epidural + sistemski analgetici

1. Epidural T10-T11: 0.125% bupivacain
+5mcg/ml fentanila, ide 7 ml/h
2. Paracetamol 1g na 8h

Pacijenti sa epiduralom ce imati bolju kontrolu bola, manje respiratornih i tromboembolijskih komplikacija, brže će se javiti peristaltika, lakše će se mobilisati.

Posle operacije – u bolnici

- **PCA (Patient Controlled Analgesia)** pumpama se omogućava da pacijenti sami doziraju svoje analgetike.
- Da bi se izbegli incidenti, pumpe se programiraju od strane anesteziologa tako da pacijent ne može da se predozira lekovima.
- PCA se može koristiti za sistemska ili regionalna analgezija.



Posle operacije – u bolnici

U terapiji akutnog postoperativnog bola su od esencijalnog značaja i nefarmakološke mere:

- Komplementarna terapija
 - Meditacija
 - Tehnike relaksacije
 - Tehnike distrakcije (čitanje, gledanje televizije...)
 - Muzikoterapija
 - Aromaterapija
 - Akupunktura
 - Homeopatija
- Kognitivno-bihejvioralna terapija
- Fizikalna terapija
- Radno-okupaciona terapija

Posle operacije – po otpustu iz bolnice

- Akutni postoperativni bol je često prisutan i nakon otpusta iz bolnice.
 - Terapija akutnog postoperativnog bola u vanbolničkim uslovima je zasnovana na istim principima kao i u bolnici.
 - Primenuju se farmakološke i nefarmakološke mere lečenja bola.
 - Dve suštinske razlike su:
 - Ređa upotreba regionalnih tehnika (retko se otpuštaju sa epiduralnim kateterom)
 - Ređa upotreba jakih opioda
- Najčešći izbor su paracetamol, NSAIL i slabi opiodi.

U OKO 10% SLUČAJEVA AKUTNI POSTOPERATIVNI BOL PREĐE U HRONIČNI!!!
U riziku pacijenti nakon SVIH hirurških intervencija