

Sinopsis

Lajšanje bolečine

Nevenka Krčevski Škvarč

Titracija



1 ml = 20 kapljic
1 kapljica = 1 mg

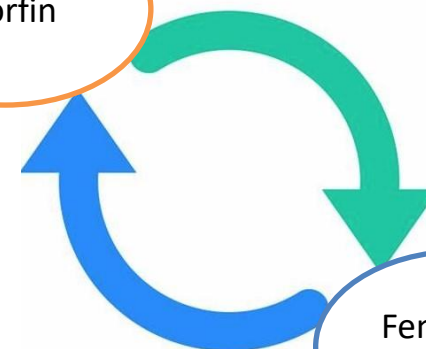
Regularna terapija po
titraciji:
Predpis dolgo delujočega
opioida
+
Kratko delujoči kot rešilni
odmerek



Rotacija
Prehod iz enega opioida v
drugega
Sprememba načina vnosa

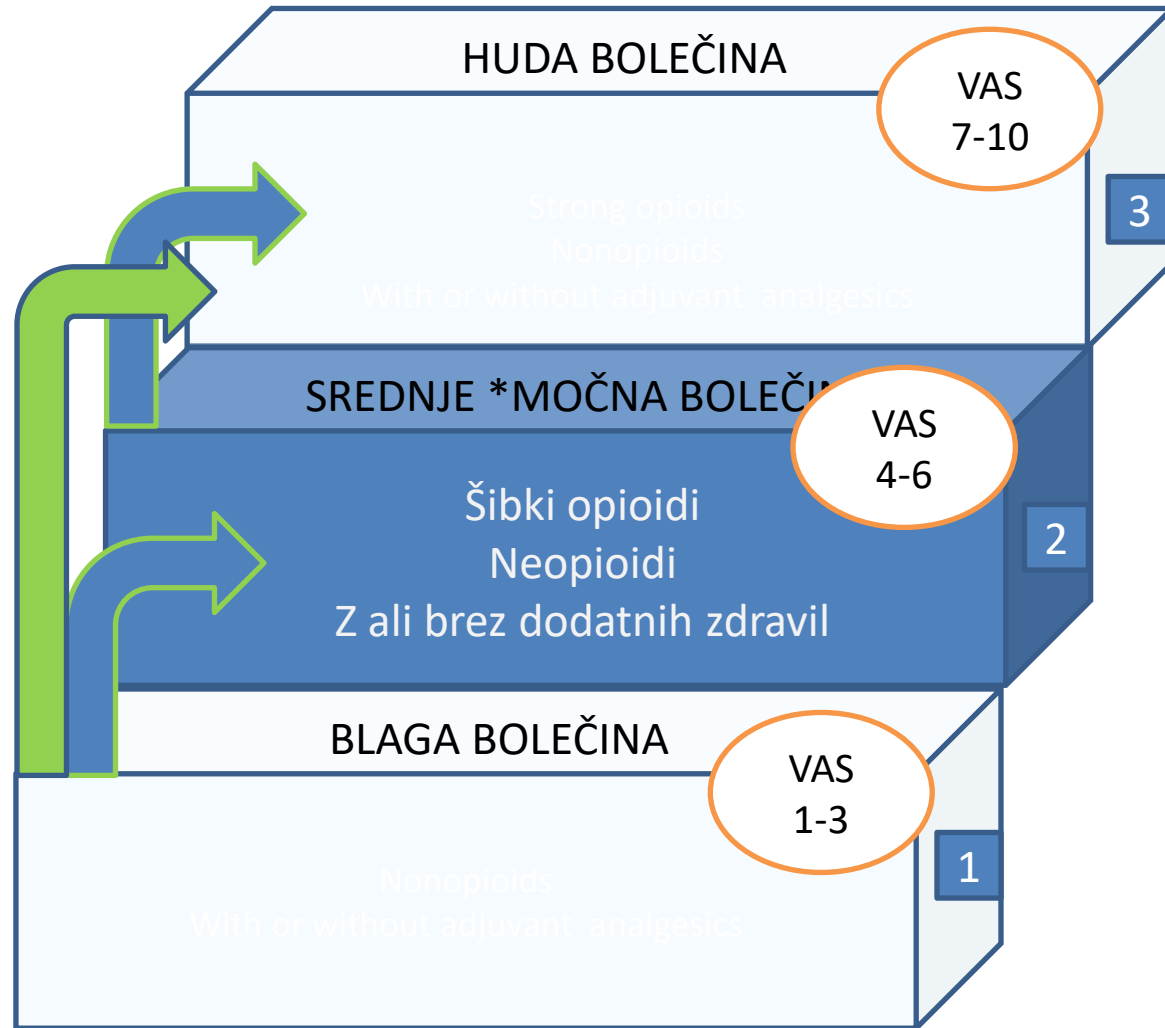
Morfin

Fentanilski
obliž



uporabo paracetamola. Sedaj se bolečina skrta, stane, paracetamol
ji več ne pomaga.

- Kako naprej?



- Šibki opioidi + neopioidi + dodatna zdravila
- ali
- **Mali odmerki močnih opioidov**

- Magda se zdravi zaradi razsejanega raka jajčnikov (karcinoza peritoneja, jetra)
- Bolečine lajša z Oksikodon 20/12 ur, Analgin 500 mg 3X1 tbl, Sevredol 10 mg povprečno 3 X dnevno
- Po zadnji KT včeraj je neješča, bruha vse kaj zaužije.
- Kako naprej?

- Sprememba poti vnosa:

1. možnost

- Oksikodon 20/12 ur, Sevredol 30 mg dnevno v fentanilski obliži (rotacija)
- Torecan (tietilpirazin) 7,5 mg svečka
- Rešilni odmerek?

2. možnost

- Subkutana trajna infuzija 5 dni:
- Oksikodon 20/12 ur, Sevredol 30 mg dnevno v obliži v Morfin per os (rotacija)
- Morfin per os v morfin sc (zamenjava poti vnosa)
- Proti bruhanju: reglan – haldol- torecan
- Rešilni odmerek?

Primerjalni odmerki opioidov

Morfin po (mg)	30	60	120	180	240	300	360	420	480
Tramadol (mg)	150	300	600	*	*	*	*	*	*
Oksikodon (mg)	*	30	60	90	120	150	180	210	240
Hidromorfon (mg)	4	8	16	24	32	40	48	52	64
Tapentadol	*	150	300	450	*	*	*	*	*
Fentanil (mcg/h)	12,5	25	50	75	100	125	150	175	200
Buprenorfin (mcg/h)	*	35	52,5	70	105	122,5	140	*	*

Rotacija opioida

Ekvianalgetični odmerek novega opioida izračunamo iz tabele opioidnih ekvianalgetičnih odmerkov.

Pri rotaciji opioida odmerek novega opioida zmanjšamo za
25% - 50%

Rešilni odmerek izračunamo iz celotne dnevne količine in znaša
 $\frac{1}{6}$ dnevnega odmerka

- Po tednu dni je bruhanje prenehalo, Marta za bolečine uporablja Oksikodon 30 mg/12 h , Analgin 3X 1 tbl in Sevredol 10 mg dvakrat dnevno. Pojavilo se je zaprtje, čeprav je redno uporabljala sirup za odvajanje.
- Kako naprej?

Alternativne poti vnosa opioidov

Pri zamenjavi morfina v fentanilski/buprenorfini obliži imej v vidu, da bo se popolni učinek fentanilskega obliža razvil v 12-14 ur. V tem obdobju po potrebi uporabljaj rešilni odmerek kratko delujočega zdravila

Pri zamenjavi fentanilskega/buprenorfinskega obliža v peroralni / subkutani opioid po odstranitvi obliža počakaj 6 ur do aplikacije novega opioida.

- Pred tednom dni je Marta začutila suneč bolečine v desno nogo. Od takrat po nogi zadaj in po strani do pete čuti pekočo bolečino in ima zmanjšani občutek dotika po tem predelu. Uporablja fentanilski obliž 37,5 mcg/uro/3 dni in metamizol 3 X 500 mg

Na kaj sumimo?

Kako bomo zdravili?

- Novi problem je, da pri hoji po stopnicah začuti močno bolečino VAS /
- Po stopnicah pa hodi zjutraj in zvečer, ko se iz spalnice premesti v dnevno sobo spodaj.
- Kaj bomo svetovali?

- Pred 3 dnevi Marta ima nenadne nepredvidljive sunke hude bolečine v nogo. Ti napadi trajajo 10 min, VAS 8.
- Kaj narediti?

Prebijajoča bolečina

Vrsta prebijajoče bolečine	Farmakološko lajšanje
Incidentna bolečina	<p>Kratko delujoči morfin 30 – 40 minut pred predvideno aktivnostjo</p> <p>Uporabimo 1/ 6 dnevnega odmerka</p>
Idiopatska bolečina	<p>Kratko delujoči morfin s hitrim učinkom takoj ob pojavu bolečine (fentanil - podjezično, bukalno, nazalno.</p> <p>Primerno le za bolnike, ki že uporabljajo vsaj 60 mg morfina ali ekvivalenta drugega opioida dnevno)</p> <p>Fentanilske pripravke uporabimo po dozirni shemi.</p>

Titriranje podjezičnega fentanila

100 µg podjezična tableta	
Prebijajoča bolečina je ustrezno olajšana v 15 – 30 min	Prebijajoča bolečina ni ustrezno olajšana V 15 – 30 min
100 µg tableta se uporabi pri ponovnem pojavu prebijajoče bolečine	Uporabi se dodatna 100 µg tableta
	Pri novem pojavu prebijajoče bolečine se uporabi 200 µg tableta

Odmerki obstoječih tablet (Abstral)	Odmerki za dodatno prebijajočo bolečino
100µg	100µg
200µg	100µg
300µg	100µg
400µg	200µg
600µg	200µg
800µg	-

V kliničnih študijah se učinkovitega odmerka za prebijajočo bolečino ni moglo določiti iz dnevnega odmerka

V času titracije počakaj najmanj 4 ure pred zdravljenjem nove prebijajoče bolečine

Bolnik lahko vzame rešilni odmerek fentanila največ 4 krat na dan. Če ga potrebuje večkrat, povečamo dnevni odmerek dolgo delujočega opioida

- Marta že nekaj dni ima idiopatsko prebijajočo bolečino 6 X dnevno, Abstral je uporabila 400mcg 5X dnevno.
- Kako naprej?

- Martina bolezen je zelo napredovala, obležala je, nima apetita, pogosto trpi zaprtje (uporabljala je sirupe, donat, bisakodil svečke in tablete), pogosto bruha, moti jo tudi nespečnost.
- Uporablja fentanilski obliž 200 mcg/uro/ 3 dni, Pregabalin 150 mg/12, metoklopramid 2 X 1 tbl, zolpidem 5 mg zvečer.
- Kako naprej?

Alternativne poti vnosa opioidov

Osnovni vnos opioida je skozi usta. Ko to ni možno se uporabljajo alternativne poti vnosa:

- subkutano,
- intravensko,
- transmukozno,
- transdermalno,
- topično
- spinalno
-

Zamenjava poti vnosa ne izboljša analgezijo, če uporabimo ekvianalgetični odmerek!

Alternativne poti vnosa

- Ko peroralni opioid želimo uporabiti na drugi način vnosa moramo vedeti njegove farmakološke lastnosti in primerno zmanjšati odmerek
- Primer: morfin peroralno : 3 = morfin subkutano: 10 = morfin epiduralno: 10 = morfin v likvor

Zdravilo	Odmerek skozi usta/mg	Odmerek Podkožno/mg	Odmerek epiduralno/mg	Odmerek intratekalno/mg
Morfin	30	10	1	0,1

Alternativne poti vnosa opioidov

- Pri zamenjavi opioida in poti vnosa se drugi opioidi prvo pretvorijo v ekvivalent morfina per os in se potem prilagodi zamenjavi poti vnosa za morfin.
- Pri tem upoštevamo nepopolno navzkrižno toleranco in zmanjšamo odmerek drugega opioida za 25% - 50%
- Časovno uvajanje prilagodimo profilu predhodnega zdravila
- Zagotovimo odmerek za prebijajočo bolečino

Samokrčljiva črpalka za podkožno dovajanje

Najpogosteje uporabljana zdravila

Morfin	Bolečina, dispneja
Metoklopramid (Reglan) 30-60mg/24h	Slabost in bruhanje
Haloperidol (Haldol) 2,5-10mg/24h 10-30mg/24h	Slabost in bruhanje, Zmedenost, halucinacije, delirij
Hioscinijev butilbromid 60-120mg/24h (Buscopan)	Obstrukcija prebavil, sekrecija iz dihal
Deksametazon 2-16mg/24h	ICP, ileus, slabost in bruhanje
Ketamin (Ketanest) 25-60mg/24h	Nevropatska bolečina
Ksilokain 0,5-2mg/kg/h	Nevropatska bolečina
Mikrokateter (Durocath)	Kontinuirano dovajanje

Primer 1

- 80 letnem Janezu so pred 6 meseci diagnosticirali razširjeni adenokarcinom želodca (vraščanje v okolico in razsevki v jetri). Diagnostika je takrat stekla zaradi slabosti in melene. Ima kronične bolezni: KOPB, stanje po ICV in AMI.
- Opravljeno je hemostiptično obsevanje, krvavitve po tem ne opažajo.
- 2 tedna se stopnjujejo bolečine v žlički (VAS 5-6), uporabljal je paracetamol, ki mu več ne zadostuje.
- Kaj bomo mu predpisali za bolečine?

Primer 2

- 68 letnem Petru so naključno ugotovili invazivni razširjeni karcinom v zgornjem lobusu pljuč desno (bezgavke mediastinalno, aksilarno, znaki karcinomatoze plevre, razsoj v vretence Th 2. Redni kontrolni pregled v Topolščici je opravil zaradi prebolele pljučnice pred enim letom. Zdravi se zaradi hipertenzije.
- Zadnja dva meseca so se občasno pojavljale bolečine v hrbtenici in desni rami, uporabljal je Doreto, postopoma do 5 krat dnevno - sedaj je bolečina stalna in kljub Doreti močna – VAS 7.
- Kaj bomo mu predpisali za bolečino?

Primer 3

- Janez z razširjenim adenokarcinomom želodca je imel dobro urejeno analgezijo s Targinactom 20/10 mg/12 ur, dnevno je dodatno in občasno uporabil Sevredol 10 mg. Pred tremi dnevi je začutil slabost po zaužitju hrane, dvakrat je bruhal, danes zjutraj je izbruhal tudi tableto Targinacta. Blato odvaja redno.
- Kaj lahko naredimo, da bo analgezija redna in se bo počutil boljše?

Primer 4

- Peter z razširjenim karcinomom pljuč ima dobro urejen o analgezijo s Paleksijo SR 200 mg /12 h in IR tableto 50 mg dnevno. Kljub redni uporabi sirupa za odvajanje in svečk dulkolaksa ima zaprtje do 5 dni.
- Kako naprej?

Primer 5

- Peter z razširjenim karcinomom pljuč zadnji teden ima napade hude sevajoče bolečine v desno roko (VAS 8-9), ki se pojavlja nenadoma 3 – 4 krat dnevno. Med temi napadi je bolečina dobro ublažena s predpisano analgetično terapijo.
- Kako bomo ukrepali?

Primer 6

- 50 letna Branka se zdravi zaradi progressa karcinoma jajčnika (lokalno, bezgavke, pljuča, karcinomatosa peritoneja, destrukcija sednice in levega kolka. Bolečine so v mirovanju dobro obvladane z Durogesic 100 mcg/uro/tri dni in Sevredol 30 mg 1-2 krat dnevno. Ko začne hoditi, pa se pojavi huda bolečina (VAS 8) v levem kolku in nogi.
- Kako bomo zdravili?

Primer 7

- 75 letni Stanko se zdravi zaradi progressa invazivnega karcinoma prostate (kosti, nadledvičnica desno, lokalno, hidronefroza obojestransko, KLI srednje stopnje , kreatinin 310mmol/L). Za bolečine uporablja MST 60 mg/12 ur, rešilne odmerke Sevredola ne potrebuje. Zadnji teden je zelo zaspan, sili ga na bruhanje in srbi ga koža.
- Kaj posumimo in kako naprej?



Opioidi – neželeni učinki

Neželeni učinek	Ukrep
Srbenje	Redukcija odmerka/rotacija opioida
Zastoj seča	Redukcija odmerka/rotacija opioida
Motnje spanja	Ukinjanje opioida
Somnolenca, delirij, halucinacije Nočne more, strah in depresija	Redukcija odmerka/rotacija opioida
Toleranca	Višanje odmerka Rotacija opioida Ukinjanje opioida



Stopnja ledvične okvare in odmerjanje opioidov

Blaga GFR 20-50 Kreatinin 150-300
Srednja GFR 10-20 Kreatinin 300-700
Huda GFR < 10, kreatinin > 700

	Morfin	Tramadol	Oksikodon
% običajnega odmerka	75%	100%	50%
odmerek	2,5 – 5 mg	50 – 100 mg	2,5 – 5 mg
časovni interval	6 ur	6 ur	6 ur
% običajnega odmerka	50%	50%	25 – 50%
odmerek	2,5 – 5 mg	50 – 100 mg	2,5 – 5 mg
časovni interval	6 -8 ur	6 -8 ur	6 – 8 ur
% običajnega odmerka	Čim manjši	50 %	25 – 50 %
odmerek	1, 25 – 2,5 mg	50 mg	2,5 mg
časovni interval	8 – 12 ur	6 – 8 ur	8 – 12 ur

Problemi s pravilnim predpisovanjem opioidov (70%)

1. Predpisovanje:

- Že uporabljajo opioide
 - Opioidno naivni
 - Titracija
 - Kratko delujoči vs dolgo delujoči
-
- **Uporaba rešilnega odmerka**
 - Zviševanje odmerka
 - Časovno odmerjanje za incidentno bolečino
 - Uporaba različnih opioidov hkrati
 - **Slaba prepoznava in obravnava neželenih učinkov**

2. Opioidna toksičnost

- Odmerjanje in časovni intervali
- Ledvična okvara
- Stopnja bolnika