



**Maria Skłodowska-Curie
Memorial
Cancer Center and
Institute of Oncology
Gliwice Branch**

Aspekty bólu u chorych leczonych paliatywną radioterapią w ginekologii onkologicznej

Dr n.med Ewa Telka

Ból jest zjawiskiem psychosomatycznym co przedstawia definicja Międzynarodowego Stowarzyszenia Badania Bólu (**IASP-International Association for the Study of Pain**) - to przykre doznania zmysłowe i emocjonalne spowodowane rzeczywistym lub zagrażającym uszkodzeniem tkanek albo odczuwane jako uszkodzenie.

Ból to nie tylko:

- **cierpienie fizyczne** (będący konsekwencją choroby, spowodowany nowotworem, leczeniem), ale także
- **cierpienie psychiczne** (lęk, depresja, obawa przed cierpieniem, wcześniejsze doświadczenie choroby),
- **cierpienie społeczne** (utrata roli i statusu społecznego, utrata pracy, obawy o przyszłość rodziny, obawa przed byciem zależnym od innych, niepokój o finanse) oraz
- **cierpienie duchowe** (złość wobec losu i Boga, utrata wiary, szukanie sensu życia, lęk przed nieznanym).

Totalny ból nowotworowy – przyczyny

- 1) Ból spowodowany nowotworem na skutek ucisku, naciekania i niszczenia tkanek w jego otoczeniu to ból nowotworowy (70-75%),
- 2) Ból towarzyszący nowotworom - infekcje, odleżyny, zatory, zakrzepy (5-20%),
- 3) Ból spowodowany leczeniem p/nowotworowym – bóle po mastektomii, polineuropatie obwodowe po chemioterapii (10-25%),
- 4) Ból niezwiązany z nowotworem wywołany przez schorzenia współistniejące np: choroba zwyrodnieniowa stawów (3-10%), cukrzyca.

Rodzaje bólów nowotworowych

BÓLE NOCYCEPTYWNE-POWSTAJĄCE NA SKUTEK STYMULACJI RECEPTÓW BÓLOWYCH W SKÓRZE, TK.PODSKÓRNEJ, MIĘŚNIACH , KOŚCIACH

BÓLE NEUROPATYCZNE-SPOWODOWANE USZKODZENIEM LUB CHOROBAŃ UKŁ. NERWOWEGO SOMATYOSENSORYCZNEGO (RECEPTORY, WŁÓKNA NERWOWE PRZEWODZĄCE BODŹCE BÓLOWE I OŚRODKÓW PRZEYWARZAJĄCYCH BODŹCE W OUN)

-BÓLE MIESZANE-ZAWIERAJĄCE OBA KOMPONENTY (NOCYCEPTYWNY I NEUROPATYCZNY)

BÓLE NOCYCEPTYWNE

Kostne	<ul style="list-style-type: none">-w guzach pierwotnych i przerzutowych do kości- złamania patologiczne
Z tkanek miękkich	<ul style="list-style-type: none">-owrzodzenia nowotworowe skóry,-zapalenie jamy ustnej po radio i chemioterapii
Trzewne	<ul style="list-style-type: none">-w guzach pierwotnych i przerzutowych do wątroby,w guzach nerki, trzustki,-u chorych z rozsiewem nowotworowym do otrzewnej i niedrożnością jelit-bóle tenesmoidalne (powtarzające się bolesne kurcze pęcherza moczowegoi/lub odbytnicy wskutek drażnienia splotów śródściennych obu tych narządów)
Mięśniowe	<ul style="list-style-type: none">-odruchowy bolesny przykurcz mięśnia jako obrona przed bólem przy poruszaniu
Spowodowane wzmożonym ciśnieniem śródczaszkowym	<ul style="list-style-type: none">-w guzach pierwotnych i przerzutowych OUN

BÓLE NEUROPATYCZNE

Ośrodkowe

- ucisk na rdzeń kręgowy
- uszkodzenie wzgórza

Obwodowe

- pleksopatia szyjna (nowotwory głowy i szyi)
- pleksopatia ramienna (rak szczytu płuca)
- pleksopatia lędźwiowo-krzyżowa (rak szyjki macicy i odbytnicy)**
- pleksopatie po radioterapii**
- polineuropatie obwodowe po cytostatykach
- mononeuropatie,
- neuralgie międzyżebrowe, bóle kikuta

Z ucisku na korzenie nerwów rdzeniowych

- w przerzutach do kręgow

Leczenie bólów nowotworowych

- **Bóle somatyczne kostne(30-40%chorych)-mieszane**
 ,w spoczynku lub przy poruszaniu i obciążeniu kończyny
 ,stałe, tępe, mogą promieniować do innych części ciała np.
 chorzy ze zmianami w kościach biodrowych mogą skarżyć
 się na ból w okolicy pachwin, towarzyszą im bóle z ucisku
 lub naciekania nerwów (**komponent neuropatyczny**)
- Leczenie wg skali nasilenia bólu NRS, VAS, VRS
- **Ból 1-3 pkt NRS-** leki I szczebla drabiny analgetycznej
Paracetamol 3x1,0g, Pyralgina 4x1,0g ,NLPZ do dawek
maksymalnych (**Ketonal 3x100mg,Naproxen 500mg-**
1000mg w 2-4 dawkach podzielonych) , **Deksibuprofen**
600-1200mg w 3-4 dawkach, **Deksketoprofen (Dexak)**
75mg /d p.o., pozajelitowo do 150 mg w 2-3 dawkach
podzielonych, **Diklofenak 50-200mg/d** w 2-3 dawkach.

Leczenie bólów nowotworowych

- **Ból o natężeniu 4-6 pkt NRS** –leki I i II szczebla drabiny analgetycznej -Paracetamol, NLPZ +**słabe opioidy** (**Tramal** 3x200 mg, Kodeina 30-60mg co 4-6 godz(dmax 240mg),Dihydrokodeina 60mg co 12 godz
- (dmax 240 mg) lub **niska dawka** silnego opioidu **Mf** do 30 mg(5mg s.c. co 4 godz)
Oksykodon 20mg (2x10mg)

Leczenie bólów nowotworowych

Ból o natężeniu 7-10 pkt NRS

Paracetamol + NLPZ+ silne opioidy (**Mf-agonista rec mi, Oksykodon- agonista rec-agonista rec mi i kappa, Fentanyl agonista rec mi i słaby delta, Butrenorfina –agonista rec mi i ORLV-1, Tapentadol-agonista mi i MOR-NRI**).

Leczenie silnymi opioidami zaczynamy od niskich dawek i **zwiększamy do minimalnych dawek skutecznych (miareczkowanie), silne opioidy- brak dawek maxymalnych (poza buprenorfina) .**

U chorych nie leczonych lekami II szczebla drabiny podajemy **Mf 20-30mg p.o, Oksykodon 20mg p.o. (2x10mg)**,
(u chorych leczonych słabymi opioidami –**Mf 60mg p.o., (2x30mg), Oksykodon 40 mg (2x20mg), Tapentadol (Palexia) 2x50mg-2x100mg -2x150mg -2x200mg-2x250mg (dmax)**

Koanalgetyki-zwiększają skuteczność analgetyków opioidowych, pozwalają na redukcję dawki opoidu

Leki p/drgawkowe (**Gabapentyna** 100-300mg /noc i zwiększamy dawkę o 100-300 mg co 3 dni dmax 3600mg
Pregabalina (Lyrica) 2x75 mg przez 1 tydz, potem zwiększamy 2x75 mg przez 7 dni , 2x150mg do Dmax 2x300mg,

Leki p/depresyjne- **Amitryptylina** 10-25 mg/noc p.o. i zwiększamy dawkę do 50-75mg , przy nietolerancji lub objawach ubocznych (suchość w jamie ustnej), **Doxepina** 3x10mg -3x20 mg p.o., **Duloksetyna** 60mg/d do 120 mg/d, **Venlafaxyna** 2x37,5mg,po 3-4 tyg 150 mg/d Dmax 225 mg/d

Koanalgetyki w leczeniu bólu

- **Sterydy**-działanie p/obrzękowo i p/zapalnie, w bólach z uciskiem rdzenia lub korzeni nerwowych (bóle **kostne, trzewne, neuropatyczne** spowodowane uciskiem na korzenie rdzeniowe lub uciskiem na rdzeń kręgowy, **bóle ze wzmożonym ciśnieniem śródczaszkowym**)-Dexamethazon 4-16mg/d p.o. , w zespołach uciskowych 8-24 mg/d i.v.
- **Bifosfoniany**- hamowanie aktywności osteoklastów i indukcja apoptozy osteoklastów-zapobieganie powikłaniom kostnym (złamania patologiczne, złamania kompresyjne kręgow, napromienianie lub operacje kości,, przy przerzutach do kości oraz leczenie hiperkalcemii wywołanej chorobą nowotworową, **działanie analgetyczne i obniżające poziom Ca**)

- **Bifosfoniany**
- I generacji- Klodronian
- II generacji-Pamidronian ,Aledronian
- III generacji-Risedronian, Zoledronian (największa zdolność hamowania resorpcji kostnej) 4mg i.v. co 28 dni -6x,+ doustne suplementy Ca 500mg/d+ Vit D3-400j.m./d
-
- **P/wskazania do stosowania bifosfonianów:**
- 1) nadwrażliwość na lek
- 2) hipokalcemia
- 3)ostre stany zapalne przewodu pokarmowego
- 4)niewydolność nerek GRF <30ml/min
- 5)ciąża i okres karmienia
- 6) stan kliniczny pacjenta uniemożliwiający utrzymanie pozycji stojącej lub siedzącej przez okres krótszy niż 30-60 min

Bóle kostne leczenie

- 1) Paracetamol +NLPZ
- 2) słabe lub silne opioidy
- 3)leki p/drgawkowe, p/depresyjne –Lyrica, Gabapentyna
- 4) sterydy w zespołach uciskowych
- 5) bifosfoniany

Pleksopatia lędźwiowo-krzyżowa

ból parzący lub strzelający najczęściej górnej części slotu L1-L4, zlokalizowany w podbrzuszu, dolnej części pleców, talerzu biodrowym, przednio-bocznej powierzchni uda, w 50% patologia dotyczy dolnej części splotu L5-S3 a ból obejmuje pośladki lub okolice krocza z promieniowaniem do tylnobocznej powierzchni uda lub do łydki

Leczenie bólów neuropatycznych-1) opoidy +

2) Ból piekący, ciągły, palący –**TLPD**

Ból rwący, przeszywający, strzelający –**leki p/drgawkowe** (Gabapentyna, Pregabalina, **Ketamina** (ból neuropatyczny oporny na opoidy wraz z lekiem p/depresyjnymi i p/drgawkowymi, rozwój tolerancji na Morfinę) 20-40 mg/d p.o.

Kiedy jaki koanalgetyk –drabina wg Twycrossa

Ból neuropatyczny spowodowany guzem

- 3) **I-sterydy** (Dexamethazon 4-16mg, w zespołach uciskowych do 16-24 mg/d, Prednizon)
- 4) **II-TLPD** lub leki p/drgawkowe
- 5) **III-TLPD + leki p/drgawkowe**
- 6) **IV -antagoniści rec NMDA** (Ketamina, Metadon, Dekstrometorfan, Mg, Amantadyna)
- 7) **V-analgezja spinalna** (leki p/bólowe podawane dokonałowo-zewnątrzoponowo lub podpajęczynówkowo)

Wskazania do stosowania cewnika zewnątrzoponowego lub podpajęczynówkowego:

- 1) ból oporny na leczenie wysokimi dawkami opioidów podawanymi systemowo (doustnie lub podskórnie)
- 2) ból, który reaguje na systemowe opioidy, ale towarzyszą mu nietolerowane objawy uboczne (nudności, wymioty, zaparcia, reakcje alergiczne)
- 3) ból, który nie może być leczony metodami inwazyjnymi
- 4) ból nowotworowy o dobrze określonej lokalizacji

Leki stosowane w leczeniu bólu neuropatycznego

- 1) **Analgetyki i koanalgetyki** – leki p/depresyjne, p/drgawkowe, antagoniści rec NMDA, leki miejscowo znieczulające (Lidokaina, Kapsaicyna), leki GABA-ergiczne (Baclofen 5-80mg/d neuralgia n.trójdzielnego)
- 2) **Sterydy**

Leczenie bólu neuropatycznego c.d.

3) leczenie inwazyjne-blokady, neurolizy, ZOP (znieczulenie zewnątrzoponowe)

4) stymulacja kory i rdzenia kręgowego

5) leczenie wspomagające-TENS (przezskórna stymulacja nerwów), akupunktura, psychoterapia

Leczenie bólów tenesmoidalnych:

1) silne opoidy (Mf , Oksykodon, Tapentadol)

2) leki rozkurczowe -Pyralgina –działanie p/bólowe + rozkurczowe 3x1,0g No-spa 3x1tab

3) koanalgetyki- Gabapentyna, Pregabalina, Venlafaksyna

4) Leczenie inwazyjne- blokady, neurolizy, ZOP

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Tabela V.

Ocena wczesnej toksyczności ogólnej i hematologicznej wg skali WHO w analizowanej grupie chorych napromieniowanych techniką **IMRT**.

Nasilenie toksyczności	osłabienie	nudności wymioty	leukopenia	trombocytopenia	anemia
I stopień	8	4	10	3	4
II stopień	0	2	6	2	1
III stopień	2	0	0	1	1
IV stopień	0	0	0	0	0

Tabela VI.

Ocena wczesnej toksyczności ogólnej i hematologicznej wg skali WHO w analizowanej grupie chorych napromieniowanych technika **ITV-IMRT**.

Nasilenie toksyczności	osłabienie	nudności i wymioty	leukopenia	trombocytopenia	anemia
I stopień	7	4	7	3	1
II stopień	2	1	1	2	1
III stopień	0	0	0	0	0
IV stopień	0	0	0	0	0

WNIOSKI

- 1) Uzupełniające napromienianie chorych na raka trzonu i szyjki macicy w I i II stopniu zaawansowania wg FIGO techniką ITV-IMRT, po leczeniu chirurgicznym, pozwala na zmniejszenie nasilenia wczesnych i późnych odczynów popromiennych w pęcherzu moczowym i odbytnicy, powikłań hematologicznych oraz przejściowych objawów leczenia promieniami w porównaniu do techniki IMRT.
- 2) Napromienianie technikami z modulacją intensywności wiązki promieniowania pozwala na wyeliminowanie wczesnego i późnego odczynu popromiennego 3 i 4 stopnia.
- 3) Napromienianie techniką ITV-IMRT nie zwiększa ryzyka odczynu popromiennego mimo większej objętości napromienianej.



Dziękuję za uwagę