



Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA
Farmakoterapie nádorové bolesti

STRANA PROCEDURY:
1/9

Bolest představuje jeden z nejdůležitějších projevů nádorového onemocnění. Léčba bolesti je nedílnou součástí onkologické péče. Úleva od bolesti obvykle neznamená úplnou bezbolestnost, ale zmírnění bolesti na dobře snesitelnou míru. Cílem je, aby bolest pacienta neomezovala v jeho aktivitách a negativně neovlivňovala jeho prožívání.

Hodnocení bolesti

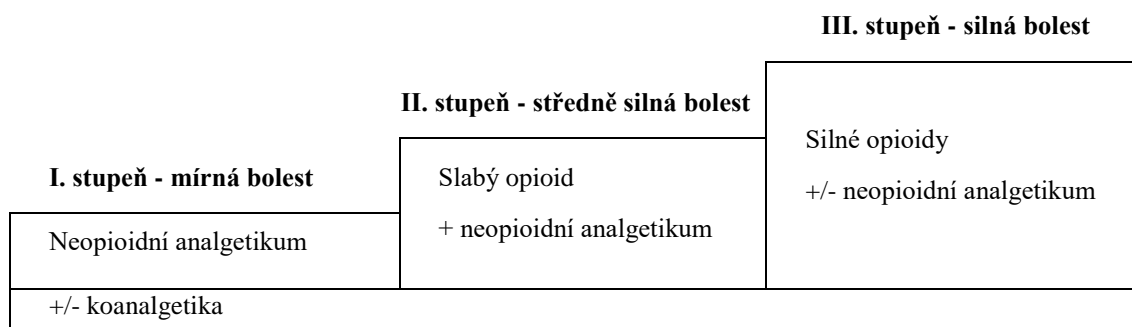
- Má-li být léčba bolesti racionální, je nutné bolestivý stav správně zhodnotit. Základní hodnotící kritéria jsou:
- příčina bolesti (je bolest vyvolána nádorem, protinádorovou léčbou, nemá souvislost s nádorem?),
- typ bolesti: somatická, viscerální, neuropatická, smíšená,
- časový průběh bolesti: trvalá stabilní, trvalá s kolísavou intenzitou, intermitentní,
- intenzita bolesti,
- vliv úzkosti, deprese nebo deliria na vnímání a způsob vyjádření bolesti.

Základním pilířem léčby nádorové bolesti je farmakoterapie

OBECNÁ PRAVIDLA FARMAKOLOGICKÉ LÉČBY

- Při léčbě se řídíme především pacientovým údajem o intenzitě a charakteru bolesti.
- Analgetika volíme podle intenzity bolesti. Schematicky tento přístup znázorňuje třístupňový analgetický „žebříček“ WHO (viz Schéma č. 1).
- V léčbě neuropatické a smíšené bolesti zahajujeme léčbu podáváním koanalgetik pro léčbu neuropatické bolesti (anti- konvulziva, antidepresiva) a v případě nedostatečného efektu přidáváme analgetika (obvykle 2. nebo 3. stupně).
- Při trvalé bolesti podáváme analgetika v pravidelných časových intervalech. Délka intervalu závisí na farmakokinetických vlastnostech jednotlivých léků a lékových forem.
- K zajištění dostatečné kontroly bolesti při její kolísavé intenzitě je někdy třeba kombinovat lékové formy opioidů s dlouhým účinkem s lékovými formami s rychlým uvolňováním.
- Dávku analgetika stanovujeme vždy individuálně podle analgetického účinku a nežádoucích účinků.
- Pravidelně hodnotíme výskyt nežádoucích účinků. Výskyt nežádoucích účinků není důvodem k přerušení podávání analgetik, ale k léčbě a řešení těchto nežádoucích účinků.

Schéma 1: Analgetický žebříček WHO




Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 20. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

Schválil:
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:
NLPP 13.8.

	Masarykův onkologický ústav Standard	
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Farmakoterapie nádorové bolesti	STRANA PROCEDURY: 2/9
<p>Analgetika I. stupně žebříčku WHO</p> <ul style="list-style-type: none"> - jsou indikována v monoterapii k léčbě mírné a středně silné nocicepční somatické a viscerální bolesti, pro léčbu silné bolesti je třeba vždy kombinace s opioidy, - pokud po nasazení těchto léků v maximální dávce není během 1-2 dní dosaženo zmírnění bolesti na snesitelnou míru, je indikován přechod na analgetika II. nebo III. stupně žebříčku WHO, - zvyšování dávek neopioidních analgetik nad uvedenou maximální denní dávku obvykle nevede k posílení analgetické- ho účinku, ale ke zvýšení rizika závažných nežádoucích účinků, - současné podávání paracetamolu a metamizolu není racionální - kombinace paracetamolu nebo metamizolu s nesteroidními antiflogistiky (NSA) je racionální a zvyšuje analgetický účinek, - kombinace více nesteroidních antiflogistik není racionální a zvyšuje riziko nežádoucích účinků. <p>Analgetika II. stupně žebříčku WHO („slabé“ opioidy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - jsou indikována k léčbě středně silné a silné bolesti, výhodné je podání v kombinaci s neopioidními analgetiky a koanalgetiky, - pokud po nasazení těchto léků v maximální dávce (v kombinaci s neopioidními analgetiky) není do několika dnů dosaženo zmírnění bolesti na snesitelnou míru, je třeba zvážit přechod na analgetika III. stupně dle WHO (silné opioidy), - v případě silné bolesti působené nádorem (např. kostní metastázy, prorůstání nádoru do měkkých tkání a nervových pletení) je obvykle indikováno podání silných opioidů (analgetika III. stupně dle WHO) bez předchozí léčby slabými opioidy. <p>Analgetika III. stupně analgetického žebříčku WHO („silné“ opioidy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - silné opioidy jsou základní lékovou skupinou pro léčbu silné nádorové bolesti, - silné opioidy jsou indikovány vždy, když se bolest nepodaří v přijatelně krátké době zmírnit slabšími analgetiky (tj. slabými opioidy a neopioidními analgetiky), a to bez ohledu na prognózu základního onemocnění, - dávku postupně zvyšujeme („titrujeme“) podle analgetického účinku a míry nežádoucích účinků, rychlost zvyšování dávky závisí na intenzitě bolesti a farmakologických vlastnostech léku. Obvyklé počáteční dávky u pacientů, kteří dosud nebyli léčeni silnými opioidy, uvádí tabulka č. 3. Pokud při dané dávce není bolest dostatečně tlumena, zvýšíme dávku o 30-50%, - k počátečnímu nalezení účinné dávky jsou výhodnější lékové formy s rychlým uvolňováním, při použití lékových forem s pomalým uvolňováním je třeba k posouzení účinnosti dané dávky a rozhodnutí o případném zvýšení vyčkat dosažení vyrovnané plazmatické hladiny (u retardovaného morfinu, hydromorfonu a oxycodonu 3 dny, u transdermálního fenta- nylu a buprenorfinu 5-7 dní), - je výhodné kombinovat silné opioidy s neopioidními analgetiky a koanalgetiky, - není vhodné kombinovat v dlouhodobé pravidelné medikaci silné a slabé opioidy. Slabé opioidy (především tramadol) mohou být použity v léčbě průlomové bolesti u pacientů léčených silnými opioidy, 		
Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková Platnost od: 1. 10. 2016 Datum aktualizace: 20. 4. 2020 Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.	Schválil: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka: Pořadové číslo: NLPP 13.8.



- někdy je výhodné kombinovat lékové formy s pomalým uvolňováním (podávané pravidelně) a lékové formy s rychlým uvolňováním (podávané „dle potřeby“ v případě průlomových bolesti),
- je třeba pravidelně hodnotit a léčit nežádoucí účinky silných opioidů (zácpa, nevolnost, sedace),
- mezi pacienty existuje velká variabilita účinku (a nežádoucích účinků) jednotlivých opioidů. Při nevýhodném poměru analgezie a nežádoucích účinků, nebo vzniku tolerance na určitý opioid, je výhodné zkusit jiný opioid (tzv. „rotace opioidů“),
- při stanovení dávky nového opioidu vycházíme z tzv. ekvianalgetické dávky (dávky se stejným analgetickým účinkem) - viz tabulka č. 4. Přepočítání má orientační hodnotu a je nutno brát v úvahu individuální charakteristiky pacienta (např. věk, přidružená onemocnění, orgánové dysfunkce atd.). Podle toho je vhodné vypočtenou dávku ještě přizpůsobit. Vypočtenou dávku obvykle na začátku redukuje o 30-50 %.

Léčba průlomové bolesti

Jako průlomovou bolest označujeme krátkodobé epizody silné bolesti u pacientů, kteří se léčí pro chronickou bolest a ta je většinu dne dobře zmírněna zavedenou analgetickou medikací. Průlomová bolest se vyskytuje u 40-60 % pacientů s chronickou nádorovou bolestí.

Základním požadavkem na vhodný lék k léčbě průlomové bolesti (tzv. „záchranný lék“) je rychlý nástup a krátké trvání účinku, dostatečný analgetický účinek a příznivý profil nežádoucích účinků.

Podle charakteru a trvání bolesti volíme jednu z následujících strategií:

1. Zvýšení dávky základní analgetické medikace.
2. Podání záchranné dávky neopioidního analgetika (např. paracetamol 1 g, diclofenac 50 mg, ibuprofen 400 mg, metamifol 500-1000 mg). Nevýhodou je poměrně pomalý nástup účinku (u perorálních forem za 20-40 minut) a při opakovaném podání riziko překročení denních bezpečných dávek.
3. Podání záchranné dávky opioidů. Velikost jednotlivé záchranné dávky je individuální, obvykle ale v rozmezí 5-15 % celkové denní dávky. Při parenterálním podání (i.v., s.c.) nastupuje analgetický účinek za 3-10 minut. Při perorálním podání opioidů (např. tramadol kapky, morfin tbl) s rychlým uvolňováním nastupuje účinek po 20-40 minutách, dosahuje maxima až za 60 minut a trvá 4-6 hodin. U velmi krátkých epizod průlomové bolesti v délce několika minut až půl hodiny nejsou perorální lékové formy účinné. U pacientů dlouhodobě léčených silnými opioidy je v této situaci indikované podání preparátů transukózního fentanylu - TMF: sprej k intranazální aplikaci a tablety k sublingvální aplikaci nebo bukalní aplikaci nebo bukalní film. Volba preparátu záleží na rozhodnutí lékaře, celkovém klinickém kontextu a individuálních preferencích pacienta. Účinná dávka TMF se musí individuálně titrovat, protože není v korelaci s celkovou denní dávkou opioidů.

Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 20. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

Schválil:
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 13.8.



Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA
Farmakoterapie nádorové bolesti

STRANA PROCEDURY:
4/9

Tab. 1: Přehled nejčastěji užívaných neopioidních analgetik

Látka	Aplikace	Nástup účinku	Obvyklá dávka (mg)	Max. denní dávka (mg)	Poznámka
Analgetika - antipyretika					
Paracetamol	p.o., p.r., i.v.	30 min	4x 500-1000	4x 1000	Při dlouhodobém užívání je nejvyšší bezpečná denní dávka paracetamolu 3000 mg/24 h.
Metamizol	p.o., i.v.	30 min	4x 500	6x 1000	Není vhodný k dlouhodobé léčbě - riziko závažné agranulocytózy.
COX 2 neselektivní NSA					
Ibuprofen	p.o.	15-20 min	4x 400	4x 600	Při dlouhodobém užívání NSA je vhodné současně podávat inhibitory protonové pumpy.
Diclofenac	p.o., p.r., i.m., i.v.	30 min	3x 50	3x 50	
Naproxen	p.o.	2 h	2x 250	2x 500	
Indometacin	p.o., p.r.	60 min	2x 50	2x 100	
COX 2 preferenční NSA					
Nimesulid	p.o.	30-60 min	2x100	2x 100	Není vhodný k dlouhodobé léčbě (riziko závažné hepatotoxicity).

Tab. 2: Přehled slabých opioidů

Látka	Aplikace	Nástup účinku	Obvyklá dávka (mg)	Max. denní dávka (mg)
Dihydrokodein	p.o.	2-3 h	2x 60	240 mg
Tramadol	p.o., p.r., i.v., i.m., s.c.	20-30 min	4x 50	400 mg

Tabulka č. 3: Přehled silných opioidů

Látka	Aplikace	Nástup účinku	Trvání účinku	Obvyklá počáteční dávka (mg)	Max. denní dávka (mg)	Poznámka
-------	----------	---------------	---------------	------------------------------	-----------------------	----------

Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 20. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

Schválil:
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:
NLPP 13.8.



Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA
Farmakoterapie nádorové bolesti

STRANA PROCEDURY:
5/9

Morfin s rychlým uvolňováním	p.o., p.r., s.c., i.m., i.v.	20-30 min	4-6 h	10 mg a 4 h	Není stanovena	Ekvianalgetické poměrné dávky: p.o.: p.r. = 1 : 1 p.o.: s.c. = 2-3 : 1 p.o.: i.v. = 3 : 1
Morfin s řízeným uvolňováním	p.o., p.r.	3-5 h	12 h	30 mg a 12 h	Není stanovena	
Fentanyl TTS	náplast	8-12 h	72 h	25 mcg/h	Není stanovena	
Fentanyl citrát k transukózní aplikaci	Tablety k bukální a sub-lingvální aplikaci, spray k nasální aplikaci, bukální film	5-15min	3-4h	Individuální: 50-800 mcg (viz poznámka)	viz poznámka	Nejvyšší jednotlivá dávka pro léčbu epizody průlomové bolesti: nasální sprej 400 mcg, bukální a sublingvální tablety a bukální film 800 mcg
Oxycodon s řízeným uvolňováním	p.o.	1-3 h	8-12 h	10 mg a 12 h	Není stanovena	U pacientů s výraznou zácpou je možné podat kombinovaný přípravek oxycodon + naloxon (TARGIN).
Oxycodon s rychlým uvolňováním	p.o.	20-40 minut	4-6 hodin	5-10 mg p.o.		
Buprenorfin TDS	náplast	10-12h	72-84 h	35 mcg/h	140 pg/h	Náplast lze měnit po 84 hodinách, tedy pravidelně 2x týdně
Hydromorfon s řízeným uvolňováním	p.o.	3-5 h	12 h	4-6 mg a 12 h	Není stanovena	
Tapentadol s řízeným uvolňováním	p.o.	3-6 h	12 h	50 mg a 12 h	400 mg/d	

Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 20. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

Schválil:
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:
NLPP 13.8.



Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA
Farmakoterapie nádorové bolesti

STRANA PROCEDURY:
6/9

Tab. 4: Ekvianalgetické dávky opioidů

Morfin¹ s.c. (i.m., i.v.) d	10	20	30	40	50	60	80	100	200
Morfin p.o. mg	20-30	40-60	90	120	150	180	240	300	600
Fentanyl TTS mcg/hod	12	25		50		75	100	125	250
Oxykodon mg p.o.	20	40	60	80	100	120	160	200	400
Buprenorfin TDS mcg/h	17,5	35	52,5	70	87,5	105	140		
Hydromorfon mg p.o.	4	8	12	16	20	24	32	40	80
Tapentadol p.o.	100	150-200	300	400					
Petidin mg i.m.	100 (75)								
Piritramid mg i.m.	15	30	45						

1) u morfinu při převodu z parenterálního na perorálního podání vycházíme z poměru 1:3, tj. 10 mg morfinu s.c. odpovídá 20-30 mg morfinu p.o. s rychlým uvolňováním

Tabulka porovnává ekvianalgetické denní dávky opioidů. Celkovou denní dávku je třeba přepočítat na jednotlivou dávku s ohledem na lékovou formu a její poločas účinku. (např. 60 mg morfinu/24 h kontinuálně s.c. odpovídá 24 mg hydromorfonu p.o./24 h, tj. hydromorfon SR 12 mg a 12 h).

Pomocná analgetika (koanalgetika)

Jako pomocná analgetika označujeme lékové skupiny, které se podávají současně s analgetiky v léčbě určitých specifických bolestivých stavů. Podle toho bývají dělena na koanalgetika k léčbě:

- kostní bolesti,
- neuropatické bolesti,
- viscerální bolesti (při maligní střevní obstrukci),
- centrální neuropatické bolesti a bolesti při intrakraniální hypertenzi.

Kostní nádorová bolest

Jedná se obvykle o převážně nocicepční somatickou bolest. Někdy je přítomná neuropatická složka. Při léčbě užíváme kombinaci opioidních a neopoidních analgetik. Při vyjádřené neuropatické složce přidáváme antikonvulziva nebo an- tidepresiva (viz tab. č. 5). Analgetický efekt bisfosfonátů a denosumabu (viz tabulka č. 5) byl prokázán u kostního postižení při nádoru prsu, prostaty, plic, ledvin a mnohočetného myelomu. U pacientů s bolestmi při rozsáhlém metastatickém postižení skeletu bývají analgeticky účinné kortikoidy (např. prednisolon 20-40 mg, dexametazon 4-8 mg).

Viscerální bolest

Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková Platnost od: 1. 10. 2016 Datum aktualizace: 20. 4. 2020 Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.	Schválil: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Pořadové číslo: NLPP 13.8.
--	---	------------------	---



Při léčbě viscerální bolesti používáme kromě analgetik také spasmolytika (viz tab. č. 5). V případě bolesti z distenze pouzdra jater nebo sleziny bývají účinné kortikoidy.

Neuropatická bolest

Maligní neuropatická bolest bývá dělena na bolest vyvolanou útlakem nervových struktur a poškozením nervových struktur. Přejít mezi oběma typy je plynulý. U bolesti vyvolaných kompresí nervových struktur (např. akutní fáze maligní míšní komprese, útlak nervových pletení tumorozní expanzí v páni) obvykle zahajujeme léčbu kombinací analgetik a kortikoidů. Při nedostatečném efektu přidáváme koanalgetika ze skupiny antikonvulziv a antidepresiv. U bolesti vyvolané poškozením nervových struktur (např. infiltrace brachiálního plexu Pancoastovým tumorem, interkostobrachialní neuralgie po mastektomii) zahajujeme léčbu antikonvulzivou a/nebo antidepresivou a v případě nedostatečného účinku přidáváme analgetika (nejčastěji opioidní). Existuje poměrně málo klinických dat o účinnosti koanalgetik v léčbě bolestivé neuropatie vyvolané chemoterapií (tzv. CIPN). Léčebné strategie vycházejí z postupů ověřených u nenádorové neuropatické bolesti (např. diabetické neuropatie). Nejvíce dat o účinnosti v léčbě CIPN existuje pro dualní antidepresivum duloxetin, méně pro gabapentin a tricyklická antidepresiva.

Bolest při nitrolební hypertenzi

Farmakologická léčba spočívá v antiedematozní terapii (manitol, kortikoidy) a aplikaci analgetik

Tab. 5: Nejčastěji používaná koanalgetika

Typ bolesti	Koanalgetika	Obvyklá denní dávka v mg
Neuropatická bolest	Gabapentin	900-1800
	Pregabalin	150-600
	Carbamazepin	600-1600
	Duloxetin	30-60
	Amitriptylin	25-75
	Clomipramin	25-75
Centrální bolesti, intrakraniální hypertenze, viscerální bolesti	Dexametazon	8-36
	Zoledronát	4 mg/1x za 3 měsíce i.v.
	Ibandronát	6 mg/3-4 týdny i.v.
	Denosumab	120mg/4 týdny sc.
Viscerální bolesti	Butylscopolamin	60-120

Konopí pro léčebné účely


Přes velkou popularitu konopí ve veřejném prostoru a očekáváním, která s ním pacienti spojují, je formální evidence o jeho léčebné účinnosti nízká. Příčinou jsou významné metodologické nedostatky většiny dosud provedených studií (malé a nedostatečně definované soubory pacientů, užívání různých často nepřesně definovaných přípravků konopí, různé způsoby hodnocení léčebné odpovědi).


Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková
Platnost od: 1. 10. 2016
Datum aktualizace: 20. 4. 2020
Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

Schválil:
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:
NLPP 13.8.

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Farmakoterapie nádorové bolesti	STRANA PROCEDURY: 8/9	
<p>U onkologických pacientů lze užití konopí zvážit v léčbě neuropatické bolesti a dále u obtížně léčebně ovlivnitelných kombinací symptomů jako např. bolest-úzkost-nespavost. Přidání konopí ke standardní farmakoterapii (opioidní i neopioidní analgetika) někdy umožní snížení dávek analgetik nebo benzodiazepinů a vede k celkově lepší úlevě od symptomů, snížení nežádoucích účinků a zlepšení celkové kvality života.</p> <p>V současné době neexistují „standardní“ indikace ani dávkování konopí nebo konopných přípravků. Není také známo, jaký poměr THC a CBD je optimální pro jednotlivé klinické situace a stavy. Studie naznačují, že hlavním účinnou složkou v léčbě bolesti je THC. Tam, kde se snažíme modulovat úzkost a depresi, je vhodné pracovat s konopím s vyšším obsahem CBD. Vyšší obsah CBD také může zmírnit některé nepříjemné psychotropní účinky THC (excitace, nespavost, tachykardie) při zachování jeho žádoucích účinků. Někteří autoři proto doporučují především u starších a křehkých pacientů zahajovat léčbu konopím s vyrovnaným poměrem THC:CBD (1:1)</p> <p>V ČR jsou v roce 2020 dostupné druhy konopí s obsahem THC v rozmezí 6-21% a CBD v rozmezí <1% - 8%.</p> <p>Dávkování</p> <p>Užití léčebného konopí má vždy charakter individuálního léčebného pokusu. Vhodná dávka je individuální. Je charakterizována úlevou od bolesti nebo dalších obtíží a to bez nepříjemných vedlejších účinků (obluzenost, sedace, tachykardie...). Obecně při titraci dávky konopí platí zásada „start low and go slow“ (začni nízkými dávkami a dávku zvyšuj velmi pomalu).</p> <p>Inhalační podání (vaporizace)</p> <p>Pacient si vaporizérem (např. Volcano Medic) připraví do spaceru dávku z 0,25-0,5 g sušeného konopí. Poté provede 1 nádech (3sekundy nádech- 5 vteřin zadržet- pomalý výdech) a vyčká. Pokud se žádoucí účinek nedostaví, lze po 15 minutách nádech zopakovat (a to několikrát až do nástupu požadovaného efektu). Tuto titraci dávky je třeba provést vždy na začátku léčby tak, abychom našli individuální účinnou léčebnou dávku (např. 2-3 vdechy ze spaceru).</p> <p>V případě potřeby lze také zvýšit dávku konopí, kterou vaporizujeme. Ve fázi titrace by měl být pacient v pravidelném kontaktu s ošetřujícím lékařem, který by ho procesem hledání účinné a bezpečné dávky vedl.</p> <p>Většina pacientů má při inhalačním podání konopí spotřebu v rozmezí 0,5-3 g sušené rostliny denně.</p> <p>Perorální podání</p> <p>Při použití kapslí s tepelně dekarboxylovaným konopím obvykle začínáme dávkou 62,5mg (při obsahu THC 18% to odpovídá přibližně 10 mg delta-9-THC) v jedné denní dávce na noc hodinu před spaním. Někteří autoři doporučují začínat dávkou poloviční (tedy 5 mg delta-9-THC). Dávku pomalu zvyšujeme v závislosti na nástupu účinku a toleranci nežádoucích účinků o 1 tobolku týdně (0-0-1→0-0-2→1-0-2→1-1-2 atd.)</p> <p>U většiny pacientů dosáhneme léčebné odpovědi denními dávkami v rozmezí 62,5-250 mg.</p> <p>Management nežádoucích účinků opioidních analgetik</p> <p>Nejčastějšími nežádoucími účinky spojenými s dlouhodobou léčbou opioidy jsou nevolnost a zvracení, celkový útlum a zácpa.</p> <p>Nevolnost a zvracení. Častý NÚ v prvních 3-7 dnech po nasazení. Na začátku léčby je proto vhodné podávat profylak- ticky běžná antiemetika (např. metoklopramid 10 mg p.o. 3-4x denně, Haloperidol 0,5-1 mg (5-10 kapek) 3-4x denně. Po prvním týdnu nevolnost obvykle ustupuje. V případě přetrvávání nevolnosti je vhodná rotace opioidů.</p>			
Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková Platnost od: 1. 10. 2016 Datum aktualizace: 20. 4. 2020 Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.	Schválil: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Pořadové číslo: NLPP 13.8.

	Masarykův onkologický ústav Standard	
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Farmakoterapie nádorové bolesti	STRANA PROCEDURY: 9/9
<p> Celkový útlum (sedace). Častý NÚ v prvních 3-7 dnech po nasazení a především při podávání vyšších dávek. Po prvním týdnu užívání sedace obvykle ustupuje. Riziko dlouhodobé sedace významně narůstá při současném podávání benzo- diazepinů, antidepresiv a některých antipsychotik. Neexistuje specifická farmakologická intervence. Existují data z klinických studií fáze II. a III. o účinnosti psychostimulacia methylfenidátu (RITALIN) v dávce 20-30 mg/den v léčbě opioidy navozené sedace. V případě přetrvávání sedace je vhodná rotace opioidů. </p> <p> Zácpa. U onkologických pacientů se často setkáváme s více faktory, které mohou vést k rozvoji zácpy (omezená pohyblivost, dieta s nízkým obsahem vlákniny a zbytků, dehydratace, anticholinergní působící medikace). Opioidy mohou závažnost zácpy dále zhoršit. V léčbě využíváme perorální stimulační a osmotická laxativa nebo rektální osmotická a stimulační laxativa. Transdermální opioidy působí zácpu méně než perorální. V případě zácpy navozené opioidy, která neraguje na běžná projímadla, je indikované podání periferního antagonisty opioidních receptorů naloxegolu (MOVENTIG) v dávce 25 mg 1x denně. Další možností je podání kombinovaného preparátu oxycodon+naloxon (TARGIN). </p> <p> Předpoklady úspěšné léčby onkologické bolesti </p> <ul style="list-style-type: none"> - správné zhodnocení bolestivého stavu (podle intenzity, charakteru, časového průběhu), - využití farmakologických a nefarmakologických postupů v léčbě, - pravidelné sledování analgetického účinku, nežádoucích účinků a řešení těchto nežádoucích účinků, - zasazení léčby bolesti do komplexního plánu onkologické léčby s optimálním využitím postupů protinádorové léčby, - podpůrná komunikace a psychologická podpora, která zohledňuje, v jaké fázi nemoci se pacient nachází a jak se na svou situaci adaptoval, - včasné odeslání nemocného na specializované pracoviště léčby bolesti v případě nedostatečné odpovědi na analgetic- kou léčbu. <p> Literatura: </p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti, Praha: Bolest, Supplementum 1/2017. - National Comprehensive Cancer Network (NCCN): Practice guidelines in oncology. Adult cancer pain, version 1.2019. www.nccn.org 		
Vypracoval: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., MUDr. Štěpán Rusín, MUDr. Lukáš Pochop, MUDr. Jarmila Pavlíková Platnost od: 1. 10. 2016 Datum aktualizace: 20. 4. 2020 Aktualizaci provedl: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.	Schválil: MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka: Pořadové číslo: NLPP 13.8.