



Léčba bolesti v onkologii

MUDr. Pavlína Nosková, Ph.D.

VERONICA
pacientská
organizace



NADAČNÍ FOND
HIPPOKRATES

Co je to nádorová bolest a proč ji léčit?

Bolest je často prvním příznakem, který přivádí pacienta k lékaři, a po cílených vyšetřeních se diagnostikuje nádorové onemocnění. Bolest má zásadní vliv na psychiku člověka. Působí na momentální stav a náladu, mění radost ze života a naději. Účinně tlumená zvyšuje motivaci nemocných k životu, spolupráci při léčbě a umožňuje zachovat přijatelnou kvalitu života. Neléčená bolest vede ke snížené hybnosti až nepohyblivosti, nechutenství, depresi a sociální izolaci. Důležité je, aby byla bolest od počátku účinně a správně řešena a umožňovala pacientovi život, který bude svou kvalitou přijatelný.

HLAVNÍ CÍLE LÉČBY NÁDOROVÉ BOLESTI JSOU:

- ➔ Úleva od bolesti během spánku
- ➔ Úleva od bolesti při pohybu
- ➔ Úleva od bolesti v klidu

Jaké jsou příčiny nádorové bolesti?

Nejčastěji příčina bolesti v onkologii souvisí se samotným nádorem a jeho růstem, který působí na okolní struktury a způsobuje bolest. V tomto případě je to bolest nociceptivní. Pokud dochází i k ovlivnění nervových struktur vzniká bolest neuropatická. Často se vyskytuje kombinace bolesti nociceptivní i neuropatické, nazývaná bolest smíšená. Typ následně určuje výběr analgetik.

U onkologických pacientů se vyskytuje i bolest, která souvisí s protinádorovou léčbou: bolest pooperační, po chemoterapii (neuropatické bolesti okrajových částí rukou a nohou, které se nazývají polyneuropatie) a po ozařování. Celkové oslabení nemocného vede k mnoha dalším bolestivým stavům. Nejčastěji se jedná o pásový opar (herpes zoster) s následnou postherpetickou neuropatií, proleženiny, infekční komplikace, svalové křeče. U onkologických pacientů je pozorován také vyšší výskyt uzávěru žilního řečiště (trombóza), který se projevuje otokem a bolestí v daném místě.

Tabulka 1 - Příčiny bolestivých stavů

AKUTNÍ BOLEST – krátkodobá	<ul style="list-style-type: none">● primární nádor● vyšetřovací metody a postupy – biopsie● operační řešení a pooperační bolest● komplikace nádorového onemocnění
CHRONICKÁ BOLEST – dlouhodobá	<ul style="list-style-type: none">● prorůstání nádoru do okolí● metastázy● následky chemoterapie● následky radioterapie● následky chirurgické léčby

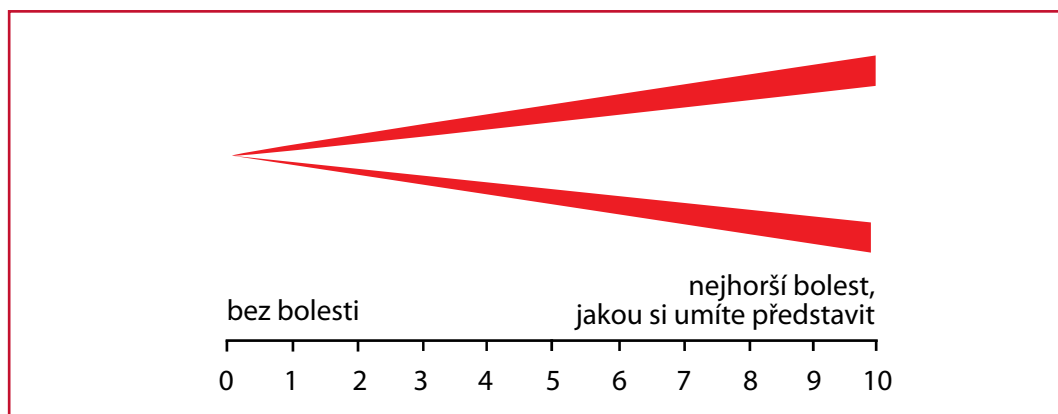
Jak se bolest hodnotí?

Pro správně vedenou léčbu je základním vodítkem pečlivě odebraná anamnéza a správné hodnocení bolesti. Lékař se vás může ptát na tyto otázky:

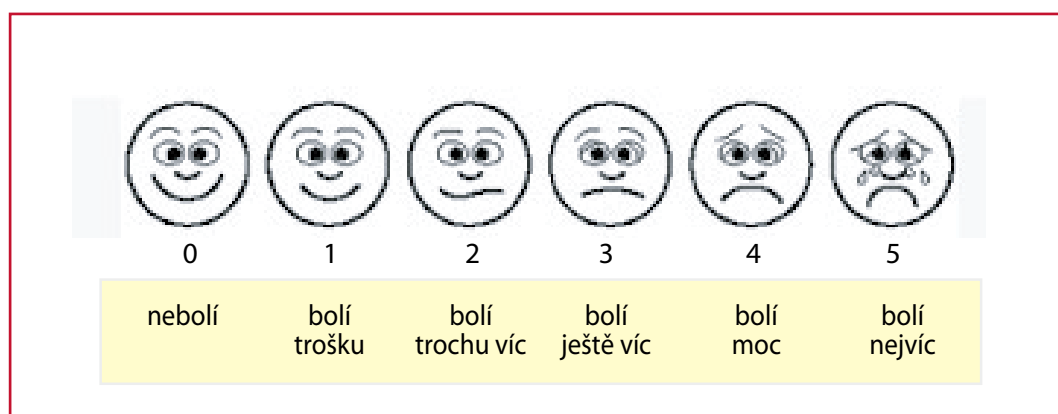
- ➔ **Jaký má bolest charakter? Je ostrá, řezavá, tupá, křečovitá, bodavá, píchavá, pálivá?**
- ➔ **Kde vás to bolí? Kam se ještě šíří vaše bolest?**
- ➔ **Je bolest trvalá, průlomová, kolísavé intenzity?**
- ➔ **Jaká je intenzita bolesti během dne a vašich běžných činností?**
- ➔ **Jak bolest ovlivňuje váš spánek?**
- ➔ **Jak bolest ovlivňuje vaše pracovní aktivity a vztahy s rodinou?**

Bolest je vždy subjektivní, každý má rozdílný práh bolesti daný pohlavím, individualitou jedince a hormonálními hladinami. K objektivnímu hodnocení a zejména k posouzení efektu léčby se používají v praxi různé škály: vizuální analogová (VAS – visual analogical scale), numerická (NRS – numeric pain rating scale), kde je 0 žádná bolest až 10 to je nejsilnější intenzita (Obr. 1). U dětí nebo u osob s demencí se používá obličejová Wong-Baker škála (Obr. 2). Velmi přínosnou pomůckou v hodnocení je deník bolesti, kam si lze zapisovat hodnoty intenzity bolesti během dne, užitá analgetika a veškeré nežádoucí účinky léčby.

Obr. 1 - Škála VAS a numerická



Obr. 2 - Wong – Bakerova škála – smajlíci



Principy léčby bolesti v onkologii


Základem léčby nádorové bolesti je farmakoterapie, léčbu řídí onkolog, algeziolog (specialista na léčbu bolesti), **paliatr nebo praktický lékař.**

- ➔ Hlavním vodítkem při volbě analgetika je intenzita a charakter bolesti.
- ➔ Dávka analgetika je stanovena individuálně titrací od nejnižších dávek podle analgetického účinku a přítomnosti nežádoucích účinků.
- ➔ Léková forma analgetika je zvolena individuálně podle aktuálního zdravotního stavu a vašich možností. Existuje celá řada lékových forem: kapky, rozpustné tablety, čípky, náplasti, slizniční tablety.
- ➔ Analgetika se nasazují podle síly jejich účinku, kterou schematicky znázorňuje třístupňový „Analgetický žebříček WHO“ (Obr 3). U akutní bolesti je užíván princip „step down“ (zeshora dolů), od nejsilnějších analgetik k nejslabším. Obecný postup u chronické bolesti je od 1. stupně ke 3. stupni, „step up“ (zezdola nahoru).
- ➔ U silné nádorové bolesti se preferuje princip výtah, kdy lékem první volby jsou nejsilnější analgetika, tím se dříve dosáhne úlevy od bolesti.
- ➔ V případě výskytu neuropatické bolesti se podávají tzv. koanalgetika, to jsou léky, které primárně nejsou analgetika, ale svými účinky příznivě ovlivňují vedení bolesti. Patří mezi ně antiepileptika a některá antidepresiva.
- ➔ Při trvalé bolesti se analgetika podávají v pravidelných časových intervalech (podle hodin).
- ➔ Pokud je přítomná průlomová bolest je nutná záchranná medikace s rychlým nástupem účinku.
- ➔ Pomocná léčiva se podávají k léčbě nežádoucích účinků analgetik (nauzea, zvracení, zácpa).
- ➔ Léčba bolesti se doplňuje také podporou psychiky, a to psychoterapií nebo doprovodnou léčbou psychofarmaky.
- ➔ Po vyčerpání farmakoterapeutických postupů se používají invazivní algeziologické techniky.

Jaká máme analgetika?

Přehled analgetik, která se užívají v léčbě bolesti, shrnuje **Analgetický žebříček (Obr. 3)**

I. stupeň – mírná bolest	II. stupeň – středně silná bolest	III. stupeň – silná bolest
Neopioidní analgetikum Analgetika – antipyretika: paracetamol, metamizol Nesteroidní antiflogistika	Slabé opioidy tramadol dihydrokodein kodein	Silné opioidy morfin, tapentadol fentanyl, buprenorfin oxykodon, oxykodon/naloxon hydromorfon
	+ / - neopioidní analgetikum	+ / - neopioidní analgetikum
koanalgetika (antiepileptika, antidepresiva) a pomocná léčiva (antiemetika, inhibitory protonové pumpy, laxancia)		



VÝTAH

➔ Paracetamol

Je znám jako lék snižující horečku, ale v dávkách 1,5-2 tbl (750-1000mg) představuje i účinné analgetikum. Má rychlý nástup účinku do 30 minut, působí 4-6 hodin a je dostupný ve formě tablet, rozpustných tablet (rychlejší nástup účinku), čípků a v nemocniční péči i jako krátkodobá infuze. Maximální dávka činí 4 g za den a opatrnosti je třeba při cirhóze jater, žloutence a výrazné podvýživě. Při současném užívání warfarinu (lék na ředění krve) jsou maximální dávky sníženy na 2 g /den z důvodu ovlivnění hodnot vyšetření podle Quicka. U osob pod 50 kg váhy je jednotlivá dávka pouze 500 mg a maximální denní 3 g.

➔ Metamizol

Dostupný je ve formě tablet, k podání do žíly a je i součástí kapek s efektem na uvolnění křečí svalstva dutých orgánů (střeva). Dávkuje se 500-1000mg 3-4x denně. Při dlouhodobém užívání se popisuje ojediněle nepříznivý vliv na krvetvorbu a výskyt silné alergické reakce. Metamizol je pouze na předpis.

➔ Nesteroidní antiflogistika

Tato léčiva představují rozsáhlou skupinu léků, které mají protizánětlivý, analgetický a antipyretický (snižují horečku) účinek. Jsou nedílnou součástí léčby bolestí kostí, kloubů a zánětu. Vyskytují se v celé řadě lékových forem, a i délka jejich působení je rozdílná (4-24 hodin). Jsou vhodná spíše ke krátkodobému používání vzhledem k závažným nežádoucím účinkům na žaludek, střeva, krevní destičky a prokrvení ledvin. Celosvětově je problémem nadužívání této skupiny léků, jelikož se navíc jedná o oblíbené volně prodejné léky. Riziko krvácení do zažívacího ústrojí ještě stoupá při současném užívání kortikoidů a warfarinu. Pokud mají ale u onkologického pacienta výborný analgetický efekt v kombinaci s opioidy, je možné je užívat současně s léky na ochranu žaludeční sliznice.

Každé užívání nesteroidních antiflogistik by mělo být konzultováno s lékařem!

➔ Slabé opioidy

Nejčastěji používaným léčivem této skupiny je tramadol, který má celou řadu lékových forem: dlouhodobě i krátkodobě se uvolňující tablety, kapky, čípky, injekční forma. Slabé a silné opioidy jsou léky již návykové, působí na opioidní receptory (vazebná místa) v organismu, která navozují analgezii. Začátek jejich užívání může být často spojen s nežádoucími účinky jako jsou: ospalost, pocit na zvracení, zvracení, únava. Organismu trvá 7-10 dní, než si na tyto látky zvykne. Pokud nežádoucí účinky přetrvávají déle, je třeba provést změnu analgetika (rotace) a hledat vhodnější lék, který bude nejlépe snášen. Vliv léku je u jednotlivých osob velmi rozdílný a nelze předem předpovědět, jak bude léčba probíhat. V tomto období je zásadou pravidelná (i telefonická) konzultace s ošetřujícím lékařem.

➔ Silné opioidy

Tato léčiva jsou lékovou skupinou volby v onkologii. Dnes je jejich používání velmi rozšířené a běžně se užívají i u léčby dlouhodobé bolesti nenádorového původu (bolesti zad, kloubů). Jsou dostupné ve formě tablet, které se užívají po 12 hodinách nebo v podobě náplastí, které se mění po 72 hodinách (fentanyl) a 84 hodinách (buprenorfin). Volí se taková forma, která je z hlediska užívání pacientovi nejpříjemnější. Bere se v úvahu snášenlivost a alergie na náplastí a schopnost užívání tablet. Rozhodující pro velikost dávky je intenzita bolesti. Na rozdíl od nenádorové bolesti není velikost dávky omezena. Léčba těmito farmaky vyžaduje pravidelné užívání a dodržování intervalů pro zamezení vzniku nežádoucích abstinenčních příznaků.

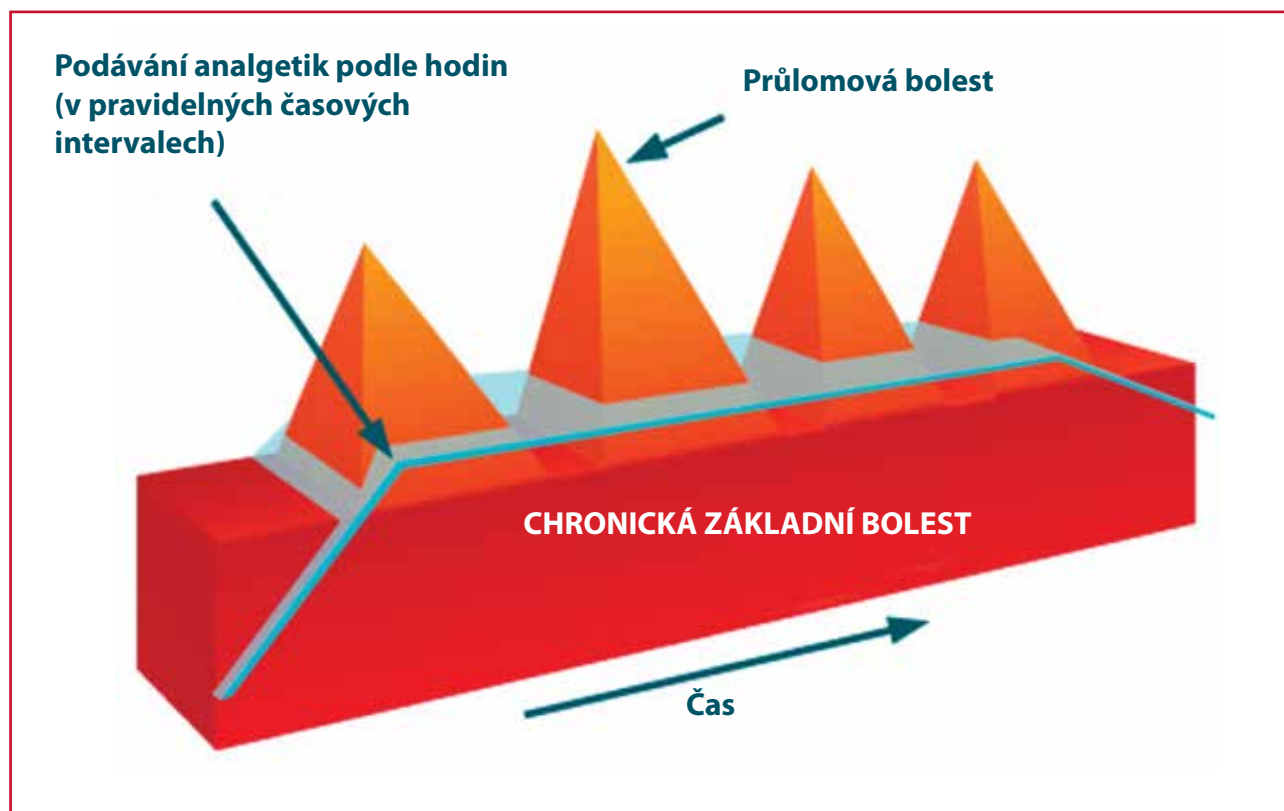
Co je to průlomová bolest (PB)?

Průlomová bolest je definována jako přechodné vzplanutí intenzivní bolesti, které přichází spontánně nebo je vyvoláno působením předvídatelného či nepředvídatelného faktoru i přes relativně stabilní kontrolu základní bolesti. Tento typ bolesti velmi negativně ovlivňuje kvalitu života a charakterizuje ho:

- ➔ Rychlý nástup bolesti
- ➔ Maximální intenzita bolesti je dosažena v průběhu několika vteřin až minut
- ➔ Délka trvání maximálně 30-60 minut
- ➔ Kolísavá frekvence, nejčastěji 2-4 epizody/den

Spontánní průlomová bolest vzniká náhle bez zjevné příčiny v pokročilých fázích onemocnění a je známkou nepříznivého vývoje choroby. Tento typ bolesti je pacienty nejvíce negativně vnímán. Dále může být tato bolest vyvolána volní aktivitou (pohyb, defekace, příjem potravy, polykání), mimovolně (kýchnutí, peristaltika, škytavka) nebo je spojena s určitým výkonem nebo procedurou (rehabilitace, převaz rány). Z časového hlediska lze rozlišit PB s rychlým (5-10 minut) a pozvolným (30-40 minut) nástupem epizody bolesti. Tato klasifikace je důležitá pro výběr analgetik.

Obr. 4 - Průlomová bolest



LÉKAŘ SE VÁS BUDE PTÁT NA TYTO OTÁZKY:

- ➔ Je po většinu dne bolest dobře tlumena? (efekt základní hladiny analgetika)
- ➔ Máte epizody zhoršení bolesti? (přítomnost PB)
- ➔ Kolikrát za den trpíte PB? (frekvence PB)
- ➔ Jaká je maximální intenzita PB na numerické škále?
- ➔ Jaká je doba od vzniku PB do maximální intenzity a jak dlouho trvá?
- ➔ Dokážete PB předvídat a co ji vyvolává?
- ➔ Jaký má PB charakter?

Léčba průlomové bolesti mírné a střední intenzity

Pro léčbu mírně až středně silně bolestivých epizod PB jsou vhodná neopioidní analgetika a kombinovaná léčiva paracetamolu se slabými opioidy (tramadol, kodein), zejména v rozpustné formě. Kombinace metamizolu se spazmolytikem představuje účinnou léčbu u bolestí břicha a je dostupná i v kapkové formě. Nesteroidní antiflogistika (NSA) lze pro jejich silný analgetický potenciál využít tam, kde se nepředpokládá jejich dlouhodobé užívání. Vhodnými léky k léčbě středně silných a silně bolestivých průlomových bolestí jsou slabé opioidy (tramadol) v kapkové formě a silné opioidy (morfin, tapentadol, oxykodon) v rychle působících formách. Doba nástupu účinku těchto léků je mezi 30-40 minutami, jsou tedy efektivní u pozvolného nástupu bolesti nebo u předvídatelných epizod.

Léčba silné průlomové bolesti s rychlým nástupem účinku

Účinný lék na silnou průlomovou bolest musí mít rychlý nástup účinku, jinak se může stát, že efekt léku nastoupí a průlomová bolest již odezní. Důležitá je také snadná aplikace a bezpečnost pro vás v ambulantním režimu. Pokud jste hospitalizováni, je snadná aplikace do žíly, svalu, pod kůži, ale v domácím prostředí to většinou možné není. V současné době je tento problém u silných spontánních nádorových bolestí vyřešen dostupností transmu-kózních fentanylových systémů (TMF) s rychlým nástupem účinku během 10-15 minut. Jedná se o slizniční formy fentanylu – silného opioidu.

Lék je tak dostupný v několika formách: **1.** tableta, která se vkládá mezi zubní řadu a dásně, **2.** proužek (tzv. film), který se lepí mezi zubní řadu a dásně, **3.** tableta, která se vkládá pod jazyk a **4.** nosní sprej. Podmínkou je již užívání dlouhodobě působícího opioidu a dodržování titračních dávkovacích schémat. Tyto léky lze užívat až 4krát denně, pokud je výskyt průlomové bolesti častější, je nutné navýšit základní dávku užívaného opioidu. O bezpečném používání těchto léků vás vždy poučí váš ošetřující lékař.

OTÁZKY A ODPOVĚDI

➔ **Když budu brát na bolest opioidy, nestane se ze mě „narkoman“?**

Používání opioidů k léčbě bolesti v onkologii je zcela standardním postupem, pokud má tato léčba efekt. Často se u nemocných vyskytují obavy ze závislosti na léku a bojí se, že stanou „narkomany“. Je třeba zdůraznit, že onkologický pacient je závislý na analgetickém účinku opioidu a jedná se zde o závislost fyzickou. To znamená, že léky se neužívají s cílem dosažení určitého psychického stavu, ale dochází k abstinčním projevům, pokud se léčba přeruší nebo se vynechá dávka analgetika. Proto je nutné opioidy v léčbě bolesti užívat v pravidelných časových intervalech dle pokynů lékaře. Tuto léčbu je možné vždy podle potřeb postupně přerušit i ukončit.

U uživatelů návykových látek se jedná o psychickou závislost. To je porucha charakterizovaná opakovanou nutkavou snahou obstat si drogu s cílem dosažení psychického stavu, který droga vyvolává.

➔ **Co mohu čekat na začátku léčby opioidy?**

Začátek užívání opioidů může být často spojen s nežádoucími účinky jako jsou: ospalost, pocit na zvracení, zvracení, únava. Organismu trvá 7-10 dní, než si na tyto látky zvykne. V této době se standardně užívají jako pomocná léčiva antiemetika (léky proti zvracení). Pokud nežádoucí účinky přetrvávají déle, je třeba provést změnu analgetika (rotace) a hledat vhodnější lék, který bude nejlépe snášen. Vliv léku je u jednotlivých osob velmi rozdílný a nelze předem předpovědět, jak bude léčba probíhat. V tomto období je zásadou pravidelná (i telefonická) konzultace s ošetřujícím lékařem.

➔ **Jaké jsou další nežádoucí účinky opioidní léčby?**

Častým steskem pacientů při dlouhodobé opioidní léčbě je zácpa, tzv. zácpa způsobená opioidy, která může velmi negativně ovlivnit kvalitu života pacienta. Mohou se vyvinout i ileozní stavy (neprůchodnost střevní) s nutností operačního řešení. Doporučuje se úprava diety, dostatek tekutin, užívání laktulose a laxativ s preferencí přírodních látek. Často je třeba laxativa kombinovat a střídat. Zácpu způsobenou opioidy lze dále řešit rotací na kombinovaný preparát oxykodon – naloxon. Další možností účinné léčby je naloxegol v tabletové formě. Naloxegol ve farmakologicky speciální formě blokuje opioidní receptory v zažívacím traktu, ale neprochází hematoencefalickou bariérou v mozku, a tím zachovává analgetický účinek opioidu.

➔ **Co se stane, když opioid nebudu brát pravidelně?**

Léčba opioidy vyžaduje pravidelné užívání a dodržování intervalů. Pokud to není dodržováno, dochází k rozvoji abstinčních příznaků: psychický neklid, třesavka, horečka, pocení, pocit na zvracení, bušení srdce.

➔ **Jak fungují náplasti s opioidy?**

Náplast má systémový účinek (uvolňuje se do krve) podobně jako hormonální a nikotinové náplasti. Nelepí se na bolestivé místo. Po nalepení trvá ještě asi 12-16 hodin, než se dosáhne účinné hladiny léku v krvi a ta je potom při pravidelném lepení udržována. Při nadměrném pocení mohou být problémy s odlepováním náplasti.

➔ **Mohu s opioidy řídit auto?**

Pokud se bolesti daří úspěšně potlačit a jste aktivní včetně chuti řídit auto, vše záleží především na vašem subjektivním pocitu. Jestliže se nevyskytuje spavost a nadměrná únava, lze tuto činnost vykonávat. Avšak řízení není doporučeno na začátku léčby opioidy asi 7-10 dnů a také pokud dochází k navýšení dávky léku!

➔ Co dělat, když opioid nefunguje? Jaké jsou další možnosti léčby bolesti?

Po vyčerpání všech možností farmakoterapie bez dosažení efektivní analgezie anebo současně s doprovodnou farmakoterapií se přistupuje k invazivním technikám. Standardním výkonem jsou nervové blokády na úrovni míšni (epidurální, spinální a kaudální). S rozvojem ultrazvukové navigace se rozšířilo portfolio blokády nervových pletení a blokády vegetativních ganglií. Další možností jsou neuromodulační techniky (pulzní radiofrekvenční terapie). Z farmak se nejčastěji aplikuje k nervovým strukturám směs lokálního anestetika a opioidu, nebo směs lokálního anestetika s depotním kortikoidem. V onkologii se však u silných bolestí provádí blokády i s použitím alkoholu nebo fenolu.

Bolest způsobená kostními metastázami patří mezi nejčastější indikace paliativní radioterapie. Přibližně 80 % pacientů udává úlevu od bolesti, k úplnému vymizení bolesti dochází až u poloviny pacientů.

➔ Pomůže mi kouření marihuany v léčbě bolesti?

Častým dotazem bývá, zda lze marihuanou léčit bolest. Je nutno zdůraznit, že v léčbě bolesti se jedná o chemicky čisté látky tzv. kanabinoidy, které jsou z marihuany izolovány. Tyto látky nenahrazují opioidy, ale zesilují jejich účinek, působí proti zvracení, zvyšují chuť k jídlu, mají relaxační a zklidňující efekt. U nás je dostupné konopí pro léčebné účely a může ho předepisovat pouze registrovaný lékař se specializovanou způsobilostí v daných oborech. Na možnost této léčby se zeptejte svého ošetřujícího lékaře.

➔ Kdo mi poradí s léčbou bolesti?

Léčbu bolesti zpočátku vede praktický lékař, po stanovení diagnózy nejčastěji ošetřující onkolog. Hlavními specialisty na léčbu bolesti jsou algeziologové (většinou z řad anesteziologů a neurologů), kteří pracují v Ambulancích bolesti nebo v Centrech pro léčbu bolesti. Tato pracoviště se v současnosti nachází prakticky ve všech větších městech a je možné se zde objednat.

Léčba bolesti patří do rukou odborníka zejména z důvodu celé řady nežádoucích účinků volně dostupných léků.

➔ Proč některá analgetika u mě nefungují a jiná ano?

Každý jedinec má různé receptory, které vážou různá analgetika a zajišťují jejich účinek. Této různorodosti se říká genový polymorfismus a je geneticky zakódován. Ideální by bylo vyšetřit tyto receptory a vytvořit analgezii „šitou na míru“. Tyto metody však nejsou zatím standardně dostupné.

NEZŮSTAVEJTE SE SVOU BOLESTÍ SAMI, JE TŘEBA O NÍ MLUVIT A HLEDAT CESTU K JEJÍMU ZVLÁDÁNÍ POMOCÍ VŠECH DOSTUPNÝCH METOD A POSTUPŮ

➔ NA CO SE CHCI JEŠTĚ ZEPTAT?

.....

.....

.....

DENÍK BOLESTI

1. MĚSÍC

den	r*	p*	v*	poznámka
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

den	r*	p*	v*	poznámka
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

* Měřte pravidelně intenzitu bolesti, nejlépe 3 × denně. Číslo zaznamenejte do kolonky příslušného dne (r = ráno, p = poledne, v = večer).



K hodnocení použijte numerickou škálu bolesti od 1 (nejnižší intenzita bolesti) do 10 (nejsilnější bolest). Můžete zaznamenat i výskyt průlomové bolesti a okolnosti, které ke zhoršení bolesti vedou.

AUTORKA

MUDr. Pavlína Nosková, Ph.D.

Pracuje jako lékařka Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Věnuje se dlouhodobě problematice porodnické anestezie a analgezie, léčbě bolesti a je členkou týmu Kanylačního centra KARIM. Přednáší na národních konferencích a je autorkou českých i zahraničních vědeckých publikací.





Máte zhoubné onemocnění vulvy, dělohy, vaječnicků nebo děložního hrdla?

Byla u vás prokázána závažná genetická mutace, např. BRCA1, BRCA2, ATM, PALB2 nebo CHEK2?

NEJSTE NA TO SAMY. PŘIDEJTE SE K NÁM!

- Na našich webových stránkách naleznete edukační videa z úst špičkových lékařů.
- Natočili jsme pro vás testimonialy pacientek, které si prošly léčbou a mají pro vás slova útěchy a naděje.
- S odborníky řešíme také např. lymfedém, závažné genetické mutace, např. v genech BRCA1 a BRCA2 a preventivní operace.
- Na webových stránkách jsou pro vás ke stažení brožury o výživě, fyzioterapii, paliativní péči nebo psychologii.
- Nevíte, na co máte v rámci léčby nárok? Mluví váš lékař o paragrafu 16? Vysvětlíme vám, co to znamená.
- Poradíme vám, jaká jsou indikační kritéria ke genetické testaci a kde vás vyšetří a správně zkonzultují.

VEŠKERÉ INFORMACE NALEZNETE NA WEBOVÝCH STRÁNKÁCH:

www.pacientska-organizace.cz



Kontakt: info@pacientska-organizace.cz, tel.: 601 222 929

VERONICA, z.ú., IČO: 07275811

KONTAKTY

Centrum léčby bolesti KARIM VFN je v provozu denně od 8,00 do 15,00 hodin a je možné se zde telefonicky nebo osobně objednat.

Adresa pracoviště: Fakultní poliklinika VFN, Karlovo náměstí 32, 2. patro, zadní výtah

Telefonický kontakt na objednání: 224 966 370



Pacientská organizace VERONICA, z. ú.

IČO: 07275811

www.pacientska-organizace.cz

 @POVeronica

VERONICA
pacientská
organizace

Nadační fond Hippokrates

IČO: 05401291

www.nadace-hippokrates.cz

 @nadaceHippokrates

 NADAČNÍ FOND
HIPPOKRATES