

MUNI  
MED

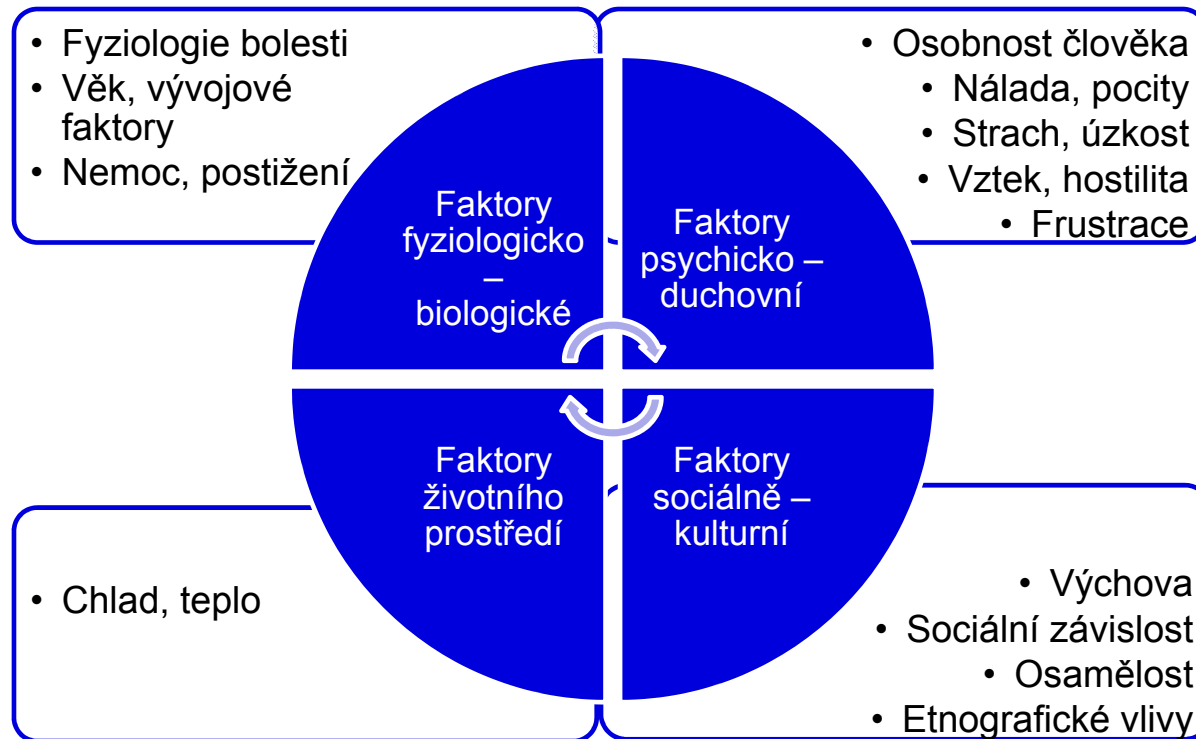
# Ošetrovatelský proces při bolesti

Denisa Macková, Martina Navrkalová., Ústav zdravotnických věd, LF MU Brno

# Bolest

- je ryze subjektivní zážitek a existuje vždy, kdykoli nemocný říká, že bolest má
- je komplexním zážitkem a současně i komplexní informací pro rozhodování lékaře a sestry
- je účelná jako varovný signál, který upozorňuje na situaci ohrožení a přivádí pacienta k lékaři, tam kde již varovným signálem není, je neúčelná – bolest zubů, neuralgie trigeminu, fantomové bolesti

# Faktory ovlivňující bolest



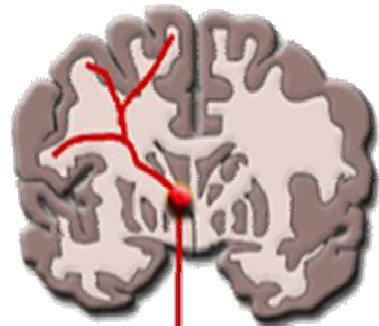
# Fyziologicko – biologické faktory

- Fyziologie bolesti:
- nocicepční systém = nocicepce → periferní receptory pro nocicepci = nociceptory zřejmě pouze volná nervová zakončení (v kůži, svalech, kloubech) nerovnoměrné rozložení; ve vyšších etážích CNS – v míše, mozkovém kmeni, thalamu a mozkové kůře
- nociceptory je možno stimulovat:
- **přímo** poškozením receptorové buňky
- **nepřímo** (sekundárně) uvolněním chem. látky (např. Bradikinin)
- 3 typy stimulů – mechanické, tepelné, chemické → excitují příslušné nociceptory

# Fyziologie bolesti

- dle reakce na bolestivé podněty a dle způsobu vedení bolestivých vzruchů se nociceptory dělí:
- **mechanoreceptory** – podráždění vedené vlákny typu A (slabě myelinizovaná vlákna A-delta – vedou rychlou bolest; silně myelinizovaná rychlá vlákna A-alfa, A-beta – zprostředkují ostrou bolest)
- **polymodální nociceptory** – reagují na mechanickou, chemickou a tepelnou stimulaci, převážně vedeny vlákny C (pomalá, nemyelinizovaná C-vlákna – tzv. pomalá bolest)

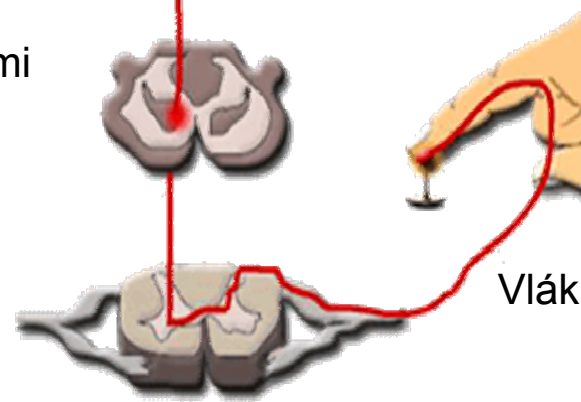
Z thalamu pokračuje impulz  
do analyzátorů v mozkové kůře  
III. neuron bolesti



**Aferentní nervová vlákna** – vzruch vede do thalamu

**Eferentní nervová vlákna** – vzruch veden z thalamu k postiženému orgánu – uvědomování si bolesti

Z míchy spinothalamickými drahami  
přímo do thalamu  
II. neuron bolesti



Vlákna jdou do míchy zadními kořeny  
do zadních rohů míšních  
I. neuron bolesti

Několik vrstev I – X. = Rexedovy zóny

# Dětský věk – projevy a hodnocení bolesti

Věk	Charakteristika
0 – 3 m	Reflexní odpověď jako u novorozence
3 – 6 m	Zlostný, smutný pláč
6 – 18 m	Strach z bolestivé situace, verbální protest (aúúúú, bebíí)
18 – 24 m	Lokalizace bolesti (ucho, končetina), popis bolesti
24 – 36 m	Popis bolesti, identifikace vnějších příčin bolesti (horký předmět, ostrá jehla)
3 – 5 let	Intenzita bolesti, emoční slovní projevy, schopnost zhodnocení na vizuální škále (obličej)
5 – 7 let	Diferenciace hladin bolesti
7 – 10 let	Vysvětlení příčin bolesti, hodnocení na vizuální analogové škále
nad 11 let	Komplexní hodnocení bolesti možné disimulace X akcentace dle okolností

# Psychicko – duchovní faktory

- Introverze – extroverze
- Emocionální labilita – stabilita
- Afiliace – hostilita (dlouhodobý emoční stav pacienta, který se projevuje agresivním či nepřátelským jednáním vůči druhým lidem, hněvivé odmítání druhých, vědomá touha a snaha uškodit)
- Odolnost proti zátěži – malá odolnost proti zátěži
- Bolest zesiluje: strach, úzkost, smutek, deprese, rozčílení, izolace, sociální závislost, starosti, nespavost



# Sociálně – kulturní faktory, faktory životního prostředí






- Trest za zlé skutky
- Způsobení si bolesti na znak smutku a zármutku
- Součást rituálů a ceremonií (tolerance bolesti zvyšuje sílu a vytrvalost)
- Pláč a projevy u bolesti (muži nepláčou...)
- Okolí (přítomnost návštěvy – bolest nevnímá, potlačuje)
- Očekávání a přítomnost jiných (osamělá matka – ignorace bolesti, nesmí být PN)

# Tolerance bolesti

- Věk
- Nemoc – chronicky nemocní = nižší práh bolesti (PB)
- Pohlaví – muži mají vyšší PB > Ž
- Denní rytmus – ráno vyšší PB > večer
- Zátěž – vyšší fyzický výkon → zvýší se PB
- Etnografické vlivy
- Emocionální stav – strach, úzkost snižují PB
- Placebo – zvyšuje PB
- Relaxace – zvyšuje PB
- Sociální posilování – vnější ovlivnění „jste statečný, nevzdáváte se...“ zvyšuje PB

# Hodnocení bolesti

## ABECEDA BOLESTI - ANAMNESTICKÝ NÁSTROJ

P ROVOKATÉR	Q UALITA	R EGION	S ÍLA	T IMING
Co bolest provokuje?	Jaká je její kvalita, kvantita?	V jakém regionu se bolest vyskytuje a kam dosahuje její radiace?	Jaká je její síla?	Kdy a jak dlouho se objevuje?
				

Pro efektivní zhodnocení údajů o pacientově bolesti postupujte dle uvedené mnemotechnické pomůcky pro získání postatných detailů o bolesti

# Akutní bolest

- dostaví se okamžitě po bolestivém podnětu
- pálivá, ostrá
- vychází především z kůže, svalů, kloubů, některé kolikovitě bolesti
- krátkodobá
- pacient je neklidný, verbalizuje bolest (křičí, volá o pomoc, sténá, drží si bolestivé místo...)
- má ochranný charakter – varuje nemocného a zabraňuje dalšímu zhoršování stavu
- aktivace sympatoadrenergního systému – ↑TK, P, D

# Chronická bolest

- trvá měsíce i déle
- chybí aktivace sympatiku
- nemá ochranný ani signalizační význam
- problematická lokalizace i určení kvality bolesti
- nejčastěji bolest pohybového ústrojí, hlavy/migrény, neuralgie, obličeje, nádorová onemocnění, fantomové bolesti, posttraumatické bolesti
- vliv na psychiku člověka – deprese, frustrace, způsob myšlení, pocity méněcennosti, nedůvěry ve vlastní síly, agrese, hostilita, existenční podmínky (finance, životní plány...)
- hypochondr, simulant, psychiatrické konzilia

<b>ČASOVÉ ROZLIŠENÍ BOLESTI</b>	<b>BOLEST AKUTNÍ</b>	<b>BOLEST CHRONICKÁ</b>
<b>DÉLKA TRVÁNÍ</b>	Sekundy, hodiny, dny (max. po dobu 3 – 6 týdnů)	Měsíce, roky (nejméně 3 – 6 měsíců nebo i po zhojení primární afekce)
<b>BIOLOGICKÝ VÝZNAM PRO ORGANISMUS</b>	Pozitivní - výstražná funkce	Negativní – není biologicky užitečná
<b>LOKALIZACE</b>	Na určitou oblast těla	Je často difúzní
<b>PATOFYZIOLOGICKÉ MECHANISMY</b>	Relativně jednoduché	Komplexní, složité
<b>ETIOLOGIE</b>	Periferní	Centrální
<b>AUTONOMNÍ ODPOVĚĎ</b>	Bezprostřední, krátkodobá	Udržovaná, nevýrazná
<b>TYPICKÉ DOPROVODNÉ PŘÍZNAKY</b>	Pocení, tachykardie, tachypnoe, vazokonstrikce, mydriáza, paralýza střev, retence moči, katabolismus, hyperglykémie	Poruchy spánku, deprese, poruchy libida, nechutenství, zácpa, zhoršená kvalita života, sociální izolace, změny osobnosti, ztráta zaměstnání, nebezpečí suicida
<b>TENDENCE V ORGANISMU</b>	Rychle se zlepšuje	Progresivně se zhoršuje
<b>VÝZNAM Z HLEDISKA TERAPIE</b>	Je symptomem - upozorňuje, že se v organismu něco děje (není vše v pořádku, poškození nebo hrozí další poškození)	Je nemocí sama o sobě a má na jedince komplexní, hlubší dopad v oblasti somatické, emoční, kognitivní a behaviorální
<b>DOPAD NA PSYCHIKU</b>	Anxieta	Deprese

# Somatická bolest

- bolest somatická, parietální
- ostrá, pichlavá, bodavá
- přesná lokalizace, krátké trvání
- v místě podráždění
- vyzařování chybí
- palpační bolestivost v místě bolesti
- neměnná poloha, pacient povrchně dýchá, bojí se promluvit, zakašlat = bolest se zvyšuje při pohybu anebo otřesech peritonea (akutní peritonitida)

# Viscerální bolest

- orgánová, splachnická, vegetativní
- tupá
- difuzní
- ve střední čáře dle kořenové inervace a embryonálního založení
- vyzařování typická dle orgánů
- palpační bolestivost typická dle orgánu
- pacient hledá úlevovou polohu
- koliky, peptický vřed

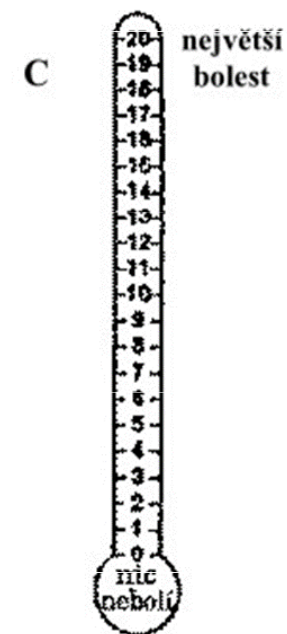
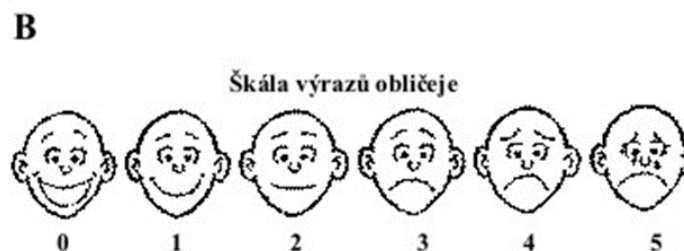
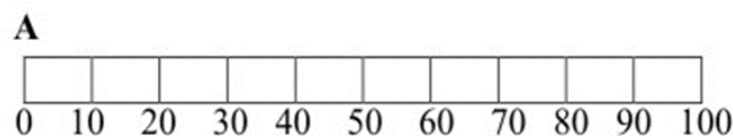


# Anamnéza bolesti

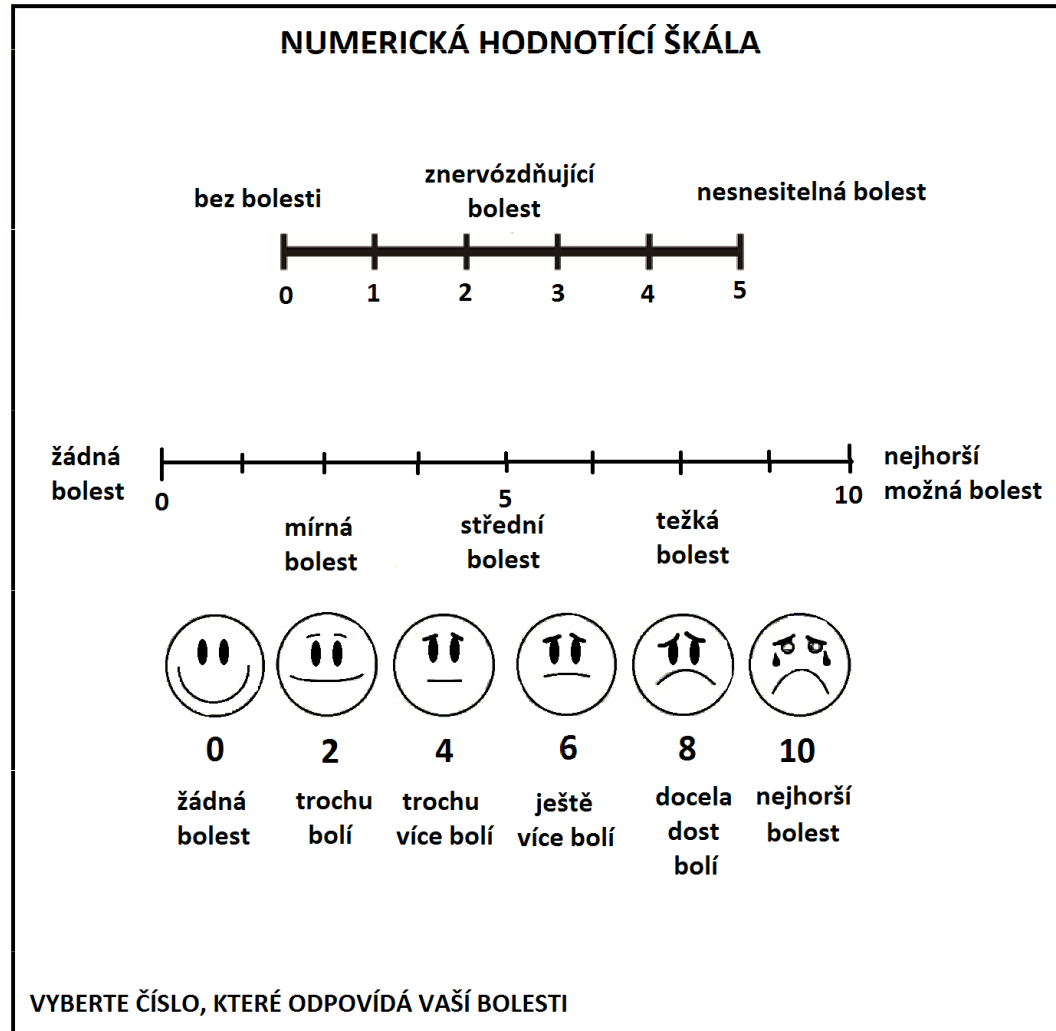
- pacient vlastními slovy vyjádří, jak pociťuje bolest a svůj stav:
  - lokalizace, intenzita, charakter = Q – kvalita (přídavné jméno)
  - typ – čas začátku, trvání a přetrvávání bolesti, intervaly bez bolesti
  - spouštějící faktory (určité činnosti, okolní faktory, emoční stresy)
  - zmírňující faktory, přidružené faktory
  - vliv na každodenní činnosti, předcházející zkušenosti s bolestí
  - názor na bolest
  - obranné mechanismy
  - afektivní reakce – úzkost, strach, vyčerpanost, deprese, selhání
- pozorování pacienta, klinické vyšetření

# Hodnotící škály intenzity bolesti

- A) NRS (Number Rating Scale = číselná hodnotící škála)
- B) FRS (Face Rating Scale = obličejová škála bolesti)
- C) VAS (vizuální analogová škála)



# Numerická hodnotící škála



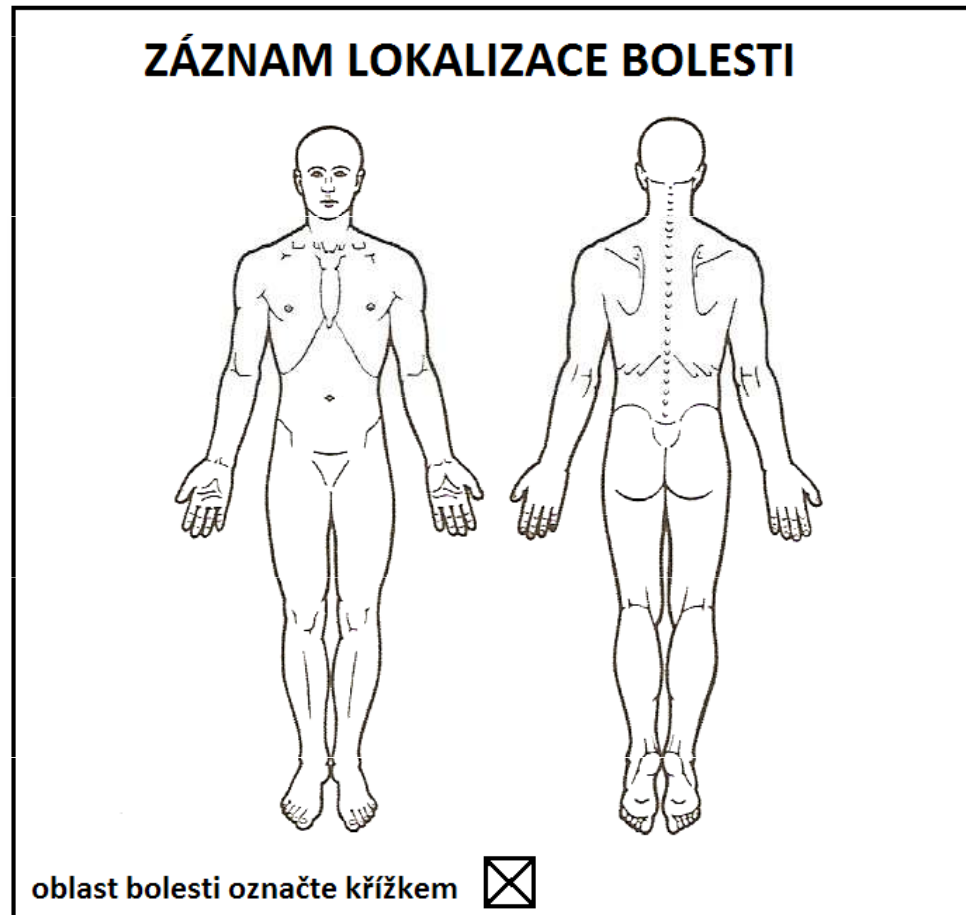
# Vizuální analogová škála

**TYPY ZOBRAZENÍ VIZUÁLNÍ ANALOGOVÉ ŠKÁLY**

The diagram illustrates six types of visual analog scales:

- horizontalní úsečka**: A horizontal line with tick marks, labeled "žádná bolest" (no pain) at the left end and "nevyšší možná bolest" (highest possible pain) at the right end.
- rozvírající se úsečky**: Two lines diverging from a single point on the left, labeled "bez bolesti" (no pain) at the left end and "nejhorší bolest, jakou si dovedete představit" (worst pain you can imagine) at the right end.
- vertikální úsečka**: A vertical line with tick marks, labeled "0" at the bottom and "10" at the top.
- teploměr**: A thermometer with a bulb at the bottom and a scale from 0 to 10.
- pravítko**: A ruler with a scale from 0 to 10.
- obličej**: A series of six faces showing increasing levels of pain from a happy smile to a sad frown.

# Záznam lokalizace bolesti



# Kalendář bolesti

## Kalendář bolesti

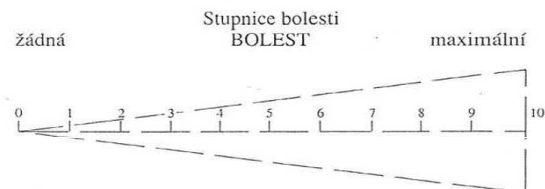
Týden od ..... do .....

Abychom mohli lépe hodnotit Váš zdravotní stav, dostáváte svůj týdenní kalendář:

	1)	1)	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	
den	rá	pol	ve	spá	akt	sto	nev	zvr	nál	chu	poznámky
po											
út											
st											
čt											
pá											
so											
ne											

Do kalendáře zaznamenejte údaj podle instrukcí lékaře a následujícího návodu:

- 3x denně bolest podle instrukce 0 - 10
- kolik hodin spíte
- co jste schopen - schopna pro sebe udělat
  - \*1 bez omezení
  - \*2 jen malé omezení
  - \*3 jen nejnnutnější osobní věci
  - \*4 převážně sedím
  - \*5 jsem převážně na lůžku
- 4) byl - byla jste na stolici
- 5) bylo Vám nevolno?
- 6) zvracel - zvracela jste? (počet)
- 7) jakou jste měl - měla náladu
  - \*1 vynikající
  - \*2 docela dobrou
  - \*3 nevalnou
  - \*4 špatnou
  - \*5 na zabití
- 8) chuť k jídlu --, -, +, ++, +++



ZKRATKY: rá - ráno      akt - aktivita      zvr - zvracení  
 pol - poledne      sto - stolice      nál - nálada  
 ve - večer      nev - nevěle      chu - chuť k jídlu  
 spá - spánek

LÉKY: V. Vendal retard .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Příští návštěva: .....

# Inventář bolesti

**BRIEF PAIN INVENTORY (česká verze)**

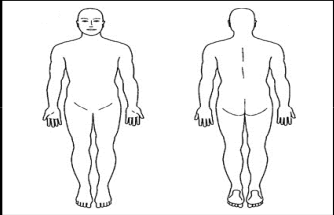
ID nemocného.....

Datum.....

1.) Po celý život většinu z nás čas od času něco zabolí (hlava, zub, výron kotníku). Cítil(a) jste dnes jinou než takovou všední bolest?

ANO                      NE

2.) Na obrázku označte místa, která vás bolí. Nejbolstivější označte ☒



3.) Ohodnoťte svou bolest zakroužkováním čísla, které odpovídá vaší nejhorší bolesti za posledních 24 h.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
žádná bolest                      nejhorší bolest

4.) Ohodnoťte svoji bolest zakroužkováním čísla, které odpovídá vaší nejmenší bolesti za posledních 24 h.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
žádná bolest                      nejhorší bolest

5.) Ohodnoťte svoji bolest zakroužkováním čísla, které odpovídá vaší průměrné bolesti za posledních 24 h.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
žádná bolest                      nejhorší bolest

6.) Ohodnoťte svoji bolest zakroužkováním čísla, které odpovídá, jakou bolest máte právě teď.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
žádná bolest                      nejhorší bolest

7.) Jaké léky užíváte proti bolesti, či jakou léčbu proti bolesti jste podstoupil(a)?

8.) Jak velkou úlevu vám přinesly léky, či léčba proti bolesti v posledních 24 h? Označte %, které nejlépe vypovídá, jak moc léky či léčba uleví.

0 % 10 20 30 40 50 % 60 70 80 90 100 %  
žádná uleva                      %                      naprostá úleva od bolesti

9.) Označte číslo, které popisuje, jak bolest v posledních 24 h ovlivnila vaši CELKOVOU AKTIVITU:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

NÁLADU:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

SCHOPNOST CHODIT:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

BĚŽNOU PRÁCI (DOMA I MIMO DOMOV):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

VZTAHY S JINÝMI LIDMI:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

SPÁNEK:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

RADOST ZE ŽIVOTA:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
bez oblivnění                      kompletně ovlivnila

# McGillský dotazník bolesti

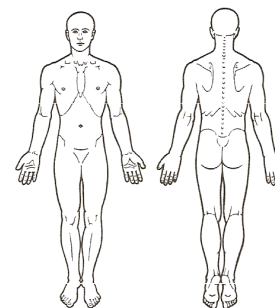
## McGILLSKÝ DOTAZNÍK BOLESTI (zkrácená verze)

ID pacienta.....

Datum.....

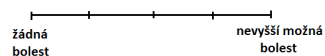
Přiřaď ke každému slovu ve sloupečku (charakterizující bolest) hladinu tvé bolesti. Zakroužkuj číslo odpovídající tvé bolesti nebo vynechej hodnocení hladiny bolesti u slova, které se tě netýká.

bolest	žádná	mírná	střední	silná
1. TEPJÍCÍ	0	1	2	3
2. VYSTŘELUJÍCÍ	0	1	2	3
3. BODAVÁ	0	1	2	3
4. OSTRÁ	0	1	2	3
5. KŘEČOVITÁ	0	1	2	3
6. HLODAVÁ	0	1	2	3
7. PALČIVÁ	0	1	2	3
8. TRVALÁ	0	1	2	3
9. TÍŽIVÁ	0	1	2	3
10. CITLIVÁ NA DOTEK	0	1	2	3
11. ŘEZAVÁ	0	1	2	3
12. VYČERPÁVAJÍCÍ	0	1	2	3
13. OSLABUJÍCÍ	0	1	2	3
14. VZBUZUJÍCÍ STRACH	0	1	2	3
15. DEPRIMUJÍCÍ, KRUTÁ	0	1	2	3



oblast bolesti označte křížkem ☒

urči na stupnici od 0 do 5, jaká je teď tvoje bolest





# Dotazník interference bolestí s denními aktivitami – DIBDA

BODY	POPIS BOLESTI
0	Jsem bez bolestí.
1	Bolesti mám, výrazně mne neobtěžují a neruší, dá se na ně při činnosti zapomenout.
2	Bolesti mám, nedá se od nich zcela odpoutat pozornost, nezabraňují však v provádění běžných denních aktivit a pracovních činností bez chyb.
3	Bolesti mám, nedá se od nich zcela odpoutat pozornost, ruší v provádění i běžných denních činností, které jsou proto vykonávány s obtížemi a s chybami.
4	Bolesti mám, obtěžují tak, že i běžné denní činnosti jsou vykonávány jen s největším úsilím.
5	Bolesti jsou tak silné, že nejsem běžných činností vůbec schopen (-na), nutí vyhledávat úlevovou polohu, popř. nutí až k ošetření u lékaře.

# Ošetrovatelské intervence

- Dostatek přesných informací o bolesti, příčinách, účincích léků
- Uznejte bolest, pozorujte, akceptujte
- Prostor pro vyjádření bolesti, obavy, přesný popis bolesti
- Edukujte rodinu
- Vysvětlete příčiny proč P/K pociťuje  $\uparrow\downarrow$  bolest
- Odpočinek během dne, po bolesti
- Distrakce = rozptýlení (dýchání, počítání...)
- Analgetika (co, jak, kdy, kdy kontrola efektu u pacienta.....)

# Analgetika – WHO žebříček

- 1. stupeň
- **neopioidní analgetika** (analgetika-antipyretika kys.acetylsalicylová, paracetamol; nesteroidní antiflogistika Ibuprofen, Diclofenac, Indometacin)) + (pomocné léky kortikosteroidy, antidepresiva...)  
**adjuvantní koanalgetika**

# Analgetika – WHO žebříček

- 2. stupeň
- **slabé opioidy** ( kodein, dihydrokodein, tramadol, tilidina; nežádoucí ú – počáteční nauzea antiemetika 3-7 dní, sedace, dlouhodobě zácpa, svědění u Morfinu – antihistaminiká V změna léku, útlum dechového centra – Naloxon, podávat pomaly= prevence epizod. bolesti) kombinace **s neopioidními analgetiky** + adjuvantní farmaka

# Analgetika – WHO žebříček

- 3. stupeň
- **silné opioidy** (Morfin, Fentanyl TTS , Buprenorfin, Hydromorfon)  
event. **kombinace s adjuvantními léky**
- dávkování je přísně individuální

# Terapeutický plán pro akutní a chronickou bolest

<b>BOLEST</b>	<b>AKUTNÍ</b>	<b>CHRONICKÁ</b>
Způsob podání	i.v.	p.o.
Dávkování	standardní	individuální
Intervaly podávání	dle potřeby	dle časového harmonogramu (peak)
Dodatečné medikace	nejsou nutné	většinou nutné (při tzv. průlomové bolesti)

# Stupně intenzity bolesti

- **mírná** – (nejhorší bolest 1 – 4 na NSN do 10) – neopioidní analgetika, edukace pacienta, jak postupovat v případě zhoršování bolesti
- **středně silná** – (nejhorší bolest 5 – 6 na NSN do 10) významné ovlivnění některých oblastí pacientova života, zahájení aktivní farmakoterapeutického šerění bolesti za 24 – 72 zhodnotit efekt farmakoterapie
- **silná bolest** – (nejhorší bolest 7 – 10 na NSN) rychlé zahájení léčby, většinou již silnými opioidy, zhodnocení efektu nejpozději za 24h a dle potřeby korigovat

# Farmakologická anamnéza

- pro optimální léčebný plán je nutná důkladná farmakologická anamnéza a zhodnocení efektu ostatních nefarmakologických postupů
- farmakologická anamnéza:
- jaké léky pacient užíval, dávka a doba užívání, event. nežádoucí účinky, efekt
- využívá i jiné prostředky než ty doporučené lékařem?
- zjišťujeme informace o volně prodejných lécích a přípravcích na bázi rostlinného původu, akupunktura, homeopatie



# Přístup k pacientovi

- compliance, harmonie, vzájemné porozumění
- informovanost (nejistota, obavy)
- empatie
- haptika (pohlazení, podání ruky – jsme nablízku a chceme pomoci)
- sugestivní působení – přesvědčování pacienta, že o jeho bolesti víme a dále posilovat jeho sebevědomí (určitě to zvládnete...)
- posilování vlastní aktivity – pochvala pacienta ze strany ZP
- ochota vyslechnout
- akceptace – pacient je partnerem a aktivně se podílí na uzdravovacím procesu

# Přístup k pacientovi

- nebuďte hluší k bolesti a projevu bolesti pacienta
- nebagatelizujte
- neříkat „to nemůže bolet, to nic není“ (simulant, hysterka)
- informace před a po zákroku
- předem dohodnout gesto k naznačení bolesti
- důvěra, empatie, pomoc, akceptace pacienta a bolesti
- iniciativa ze strany ZP ohledem bolesti

# Přístup k pacientovi

- Ptejte se na bolest pravidelně a často (systematický přístup v hodnocení bolesti).
- Věřte tomu, jak nemocný a jeho rodina popisují bolest i možné prostředky, které ji pomáhají zmírnit.
- Vyberte léčebné možnosti podle možnosti nemocného, jeho rodiny i příslušného zdravotnického zařízení, kde probíhá léčení.
- Léky podávejte včas, podle logického sledu a v koordinaci s dalšími léčebnými prostředky.
- Posilujte pacienta i jeho rodinu. Umožněte jim podílet se na rozhodování o způsobu léčby.

# Literatura a zdroje

- Pokorná, A., Komínková, A., Menšíková, A., Šenkyříková, M. : Ošetřovatelské postupy založené na důkazech. Brno, Masarykova univerzita 2019.
- Beharková, N., Soldánová, D. : Základy ošetřovatelských postupů a intervencí. Elportál Brno, Masarykova univerzita 2019. [Základy ošetřovatelských postupů a intervencí | Lékařská fakulta Masarykovy univerzity \(muni.cz\)](#)

# Děkuji za pozornost!

MUNI

MED