

Jarmila Kelnarová a kolektiv

---

# Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty – 2. ročník

1. díl

---



# Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*





Copyright © Grada Publishing, a.s.

## OŠETŘOVATELSTVÍ PRO ZDRAVOTNICKÉ ASISTENTY – 2. ROČNÍK / 1. díl

**Hlavní autorka a editorka:** PhDr. Jarmila Kelnarová, Ph.D.

**Autorský kolektiv:** PhDr. Jarmila Kelnarová, Ph.D., Mgr. Martina Cahová,  
Mgr. Iva Křestanová, Mgr. Zuzana Číková, Mgr. Zdeňka Kovářová,  
Mgr. Petra Mahdalová, Mgr. Jana Váňová, Bc. Jana Toufarová,  
Gabriela Hečková, DiS., Mgr. Kateřina Rožnovská

**Recenzentka:** Mgr. Jana Uhrová

*Autorky by rády touto cestou poděkovaly lékařům a sestřám zdravotnických zařízení města Brna za odborné informace, které jsou v knize využity.*

© Grada Publishing, a.s., 2009

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2009

Obrázky 9, 20, 21, 23, 25, 27, 30 a 34

podle předloh autorek nakreslila Miloslava Krédlová

Ostatní obrázky a fotografie Petr Žalmánek

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 3663. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 176 + 4 strany barevné přílohy

1. vydání, Praha 2009

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorek. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autorky ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.*

*Všechna práva vyhrazena. Tato kniha ani její část nesmějí být žádným způsobem reprodukovány, ukládány či rozšiřovány bez písemného souhlasu nakladatelství.*

**ISBN 978-80-247-3105-6** (tištěná verze)

**ISBN 978-80-247-6858-8** (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>11</b>
<b>1 Ošetřování nemocného s bolestí</b> .....	<b>13</b>
1.1 Charakteristika bolesti .....	13
1.2 Význam bolesti .....	14
1.3 Vnímání bolesti .....	14
1.4 Typy bolesti .....	15
1.4.1 Typy bolesti dle místa vzniku .....	15
1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu .....	15
1.4.3 Typy bolesti dle postižených orgánů a charakteru ..	15
1.5 Posuzování bolesti .....	16
1.5.1 Umístění bolesti .....	16
1.5.2 Charakteristika bolesti .....	17
1.5.3 Intenzita bolesti .....	17
1.5.4 Metody určování intenzity bolesti .....	17
1.5.5 Časové určení bolesti .....	19
1.6 Reakce organismu na bolest .....	19
1.7 Terapie bolesti .....	19
1.7.1 Tradiční terapie .....	19
1.7.2 Netradiční terapie .....	20
1.8 Zásady ošetřování nemocného s bolestí .....	20
<b>Kontrolní otázky a úkoly</b> .....	<b>21</b>
<b>2 Péče o spánek a odpočinek</b> .....	<b>22</b>
2.1 Zajímavosti o spánku .....	22
2.2 Definice spánku .....	22
2.3 Délka spánku .....	23
2.4 Faktory ovlivňující spánek .....	23
2.5 Fyziologie spánku .....	23
2.6 Spánková hygiena .....	24
2.7 Poruchy spánku .....	25
2.8 Zajištění kvalitního spánku .....	26
2.9 Odpočinek .....	27
<b>Kontrolní otázky a úkoly</b> .....	<b>27</b>

<b>3</b>	<b>Sledování fyziologických funkcí</b>	<b>28</b>
3.1	Tělesná teplota (TT)	28
3.1.1	Faktory ovlivňující tělesnou teplotu	29
3.1.2	Hodnoty tělesné teploty	30
3.1.3	Stoupání a pokles tělesné teploty (teplotní křivky)	30
3.1.4	Místa vhodná pro měření tělesné teploty	33
3.1.5	Druhy teploměrů	33
3.1.6	Obecné pokyny k měření tělesné teploty	35
3.1.7	Specifické pokyny k měření tělesné teploty podle místa měření	36
3.1.7.1	Měření tělesné teploty v podpaží (axille)	36
3.1.7.2	Měření tělesné teploty v ústech (orální způsob měření)	37
3.1.7.3	Měření tělesné teploty v konečníku (rektu)	38
3.1.7.4	Vaginální měření tělesné teploty (měření bazální teploty)	39
3.1.7.5	Měření tělesné teploty v tříselech	40
3.1.8	Záznam teploty	41
3.1.9	Ošetřování nemocného s horečkou	41
	<b>Kontrolní otázky a úkoly</b>	<b>42</b>
3.2	Sledování pulzu (P)	43
3.2.1	Faktory ovlivňující pulz	43
3.2.2	Místa měření pulzu	44
3.2.3	Technika měření pulzu	45
3.2.4	Záznam pulzu	47
3.2.5	Hodnocení pulzu	47
3.2.5.1	Frekvence	47
3.2.5.2	Rytmus (pravidelnost)	47
3.2.5.3	Kvalita	48
3.2.5.4	Bilaterální (oboustranné) měření pulzu	48
	<b>Kontrolní otázky a úkoly</b>	<b>48</b>
3.3	Sledování dechu (D)	49
3.3.1	Faktory ovlivňující dýchání	49
3.3.2	Hodnocení dechu	50
3.3.2.1	Frekvence (rychlost) dechu	50
3.3.2.2	Kvalita a objem dechu	50
3.3.2.3	Pravidelnost (rytmus) dýchání	51
3.3.3	Záznam dechu	52
	<b>Kontrolní otázky a úkoly</b>	<b>53</b>

3.4	Sledování krevního tlaku (TK) . . . . .	53
3.4.1	Faktory ovlivňující krevní tlak . . . . .	54
3.4.2	Hodnoty krevního tlaku . . . . .	54
3.4.3	Pomůcky pro měření krevního tlaku . . . . .	55
3.4.4	Místa měření krevního tlaku . . . . .	57
3.4.5	Metody měření krevního tlaku . . . . .	57
3.4.6	Obecné zásady pro měření krevního tlaku . . . . .	58
3.4.6.1	Auskultační metoda měření krevního tlaku – postup . . . . .	59
3.4.6.2	Měření krevního tlaku na stehně . . . . .	60
3.4.6.3	Nejčastější chyby při měření krevního tlaku . . . . .	60
3.4.7	Záznam hodnot krevního tlaku . . . . .	60
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>60</b>
3.5	Sledování tělesné hmotnosti a výšky . . . . .	61
3.5.1	Vážení dospělých nemocných . . . . .	61
3.5.2	Vážení dětí . . . . .	62
3.5.3	Měření . . . . .	62
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>62</b>
<b>4</b>	<b>Vyprazdňování nemocných . . . . .</b>	<b>63</b>
4.1	Vyprazdňování stolice . . . . .	63
4.1.1	Poruchy pravidelného vyprazdňování stolice . . . . .	65
4.1.1.1	Průjem – diarea (diarrhoea) . . . . .	65
4.1.1.2	Samovolný odchod stolice – inkontinence . . . . .	65
4.1.1.3	Zácpa – obstipace . . . . .	66
4.1.2	Klyzma . . . . .	66
4.1.2.1	Očistné klyzma. . . . .	67
4.1.2.2	Projímavé klyzma . . . . .	70
4.1.2.3	Léčebné klyzma . . . . .	73
4.1.2.4	Diagnostické klyzma . . . . .	75
4.1.3	Digitální vybavení stolice . . . . .	76
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>78</b>
4.2	Vyprazdňování moči . . . . .	78
4.2.1	Poruchy pravidelného vyprazdňování moči . . . . .	79
4.2.1.1	Retence moči . . . . .	79
4.2.1.2	Polakisurie . . . . .	80
4.2.1.3	Nykturie – noční močení . . . . .	80
4.2.1.4	Dysurie – bolestivé močení. . . . .	80
4.2.1.5	Inkontinence . . . . .	81
4.2.1.6	Enuresis. . . . .	81

4.2.2	Narušení tvorby moči . . . . .	82
4.2.3	Cévkování . . . . .	82
4.2.3.1	Druhy cévek . . . . .	82
4.2.3.2	Jednorázové cévkování ženy . . . . .	83
4.2.3.3	Jednorázové cévkování muže. . . . .	87
4.2.3.4	Zavedení permanentní cévky. . . . .	89
4.2.4	Výplach močového měchýře . . . . .	93
4.2.5	Některé typy pomůcek pro inkontinentní nemocné . . . . .	94
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>95</b>
<b>5</b>	<b>Podávání léků . . . . .</b>	<b>96</b>
5.1	Léčivo, léčivé přípravky, léky . . . . .	96
5.1.1	Formy léků . . . . .	96
5.1.1.1	Tuhé lékové formy . . . . .	97
5.1.1.2	Polotuhé lékové formy. . . . .	97
5.1.1.3	Tekuté lékové formy . . . . .	98
5.1.2	Názvy léků a způsoby označení léků . . . . .	98
5.1.3	Účinky léků a faktory ovlivňující účinek léků . . . . .	100
5.1.4	Způsoby podávání léků . . . . .	101
5.1.5	Předepisování a objednávání léků . . . . .	102
5.1.6	Skladování a uchovávání léků . . . . .	102
5.1.7	Zásady správného podávání léků . . . . .	103
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>104</b>
5.2	Podávání léků ústy (per os) . . . . .	105
5.2.1	Formy léků podávaných ústy . . . . .	105
5.2.2	Pomůcky a postup podávání léků ústy . . . . .	106
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>108</b>
5.3	Aplikace léků kůží . . . . .	109
5.3.1	Anatomie kůže . . . . .	109
5.3.2	Pokyny pro aplikaci léků kůží . . . . .	109
5.3.3	Lékové formy . . . . .	110
5.3.4	Příprava pomůcek . . . . .	110
5.3.5	Použití jednotlivých forem léku . . . . .	111
5.3.6	Úklid pomůcek . . . . .	111
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>112</b>
5.4	Aplikace léků do očí . . . . .	112
5.4.1	Pokyny pro aplikaci léků do oka . . . . .	112
5.4.2	Vkapávání léků do spojivkového vaku . . . . .	112
5.4.3	Vkládání mastí nebo gelu do spojivkového vaku . . . . .	113



5.4.4	Výplach oka . . . . .	114
5.4.5	Koupel oka . . . . .	114
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>114</b>
5.5	Aplikace léků do ucha . . . . .	114
5.5.1	Kapání léků do ucha . . . . .	114
5.5.2	Aplikace masti do ucha . . . . .	115
5.5.3	Výplach ucha . . . . .	115
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>115</b>
5.6	Aplikace léků do nosu . . . . .	115
5.6.1	Aplikace kapek do nosu . . . . .	116
5.6.2	Rozprašovač léku . . . . .	116
5.6.3	Aplikace masti do nosu . . . . .	116
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>116</b>
5.7	Podání léků rektálně . . . . .	117
5.7.1	Formy léků aplikované konečníkem . . . . .	117
5.7.2	Příprava pomůcek . . . . .	117
5.7.3	Zavádění čípků . . . . .	117
5.7.4	Vpravování masti do konečníku . . . . .	118
5.7.5	Aplikace léčebného klyzmatu . . . . .	118
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>118</b>
5.8	Podání léků vaginálně . . . . .	119
5.8.1	Formy léků aplikované vaginálně . . . . .	119
5.8.2	Aplikace léku do pochvy . . . . .	119
5.8.3	Výplach pochvy . . . . .	120
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>121</b>
5.9	Inhalace . . . . .	121
5.9.1	Účel inhalace . . . . .	121
5.9.2	Druhy inhalátorů . . . . .	122
5.9.3	Typy inhalací . . . . .	124
5.9.4	Pomůcky k inhalaci . . . . .	124
5.9.5	Použití inhalátoru . . . . .	124
5.9.6	Použití ručního kapesního inhalátoru . . . . .	125
5.9.7	Inhalace v domácím prostředí . . . . .	126
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>126</b>
5.10	Oxygenoterapie (kyslíková terapie) . . . . .	126
5.10.1	Příčiny nedostatku kyslíku . . . . .	126
5.10.2	Definice oxygenoterapie . . . . .	127
5.10.3	Důvody kyslíkové terapie . . . . .	127
5.10.4	Zásady aplikace kyslíku . . . . .	128

5.10.5	Kyslíková tlaková láhev . . . . .	128
5.10.6	Centrální rozvod kyslíku . . . . .	130
5.10.7	Pomůcky k aplikaci kyslíku . . . . .	131
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>135</b>
5.11	Podávání léků injekcemi . . . . .	135
5.11.1	Charakteristika injekce . . . . .	136
5.11.2	Injekční stříkačky a jehly . . . . .	136
5.11.3	Léky podávané injekcemi . . . . .	139
5.12	Intradermální a subkutánní podávání léků . . . . .	142
5.12.1	Intradermální podávání léků (i. d.) . . . . .	143
5.12.2	Subkutánní podávání léků (s. c.) . . . . .	143
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>150</b>
5.13	Intramuskulární podávání léků . . . . .	151
5.13.1	Intramuskulární podávání léků (i. m.) . . . . .	151
5.13.2	Místa vpichu intramuskulárních injekcí . . . . .	151
5.13.3	Léky pro intramuskulární aplikaci . . . . .	154
5.13.4	Příprava a aplikace intramuskulární injekce . . . . .	155
5.13.5	Případné komplikace a chyby při aplikaci intramuskulární injekce . . . . .	157
5.13.6	Aplikace intramuskulární injekce u malých dětí . . . . .	158
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>158</b>
5.14	Intravenózní podávání léků . . . . .	159
5.14.1	Intravenózní podávání léků (i. v.) . . . . .	159
5.14.2	Nejčastěji intravenózně aplikované léky . . . . .	160
5.14.3	Příprava a aplikace intravenózní injekce . . . . .	160
5.14.4	Komplikace venepunkce . . . . .	162
	<b>Kontrolní otázky a úkoly . . . . .</b>	<b>163</b>
	<b>Seznam literatury . . . . .</b>	<b>164</b>
	<b>Slovník pojmů . . . . .</b>	<b>166</b>
	<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>171</b>

## Úvod

Milí žáci,

připravili jsme pro vás novou učebnici ošetrovatelství, která je nutnou pomůckou pro přípravu na vaše budoucí povolání. Obsahuje základní teoretické informace pro praktické odborné výkony, které budete provádět v nemocnicích, ale i v jiných zdravotnických zařízeních. Praktické výkony se budete učit a provádět pod vedením odborných učitelů nejen ve škole, ale i ve zdravotnických zařízeních. Při ošetrovatelské péči o nemocné se můžete v nemocnici setkat s novými pomůckami a i s novými způsoby práce. Je třeba, abyste vždy postupovali tak, aby nedošlo k poškození zdraví nemocného a aby bylo vidět, že pracujete profesionálně.

Učebnice pro 2. ročník oboru zdravotnický asistent vychází ze schválených Rámcově vzdělávacích programů – dokumentu MŠMT. Jednotlivé kapitoly jsou doplněny nejnovějšími informacemi od zdravotníků – profesionálů ze zdravotnických zařízení. Učivo v jednotlivých kapitolách je zpracováno tak, aby na sebe logicky navazovalo.

Pro výkon vašeho povolání vás budou připravovat odborné učitelky, které se neustále ve svém oboru vzdělávají. Budou vám oporou a pomohou při zvládnutí vědomostí, dovedností a vhodných návyků, které jsou nutné pro výkon zdravotnického povolání.

Pracujte vždy s radostí, profesionálně, zodpovědně a podle zásad, kterým jste se naučili. Držte se hesla: *Salūs et sanitās hominum!* Nezapomeňte, že jakékoliv vaše pochybení může být pro pacienta osudným. Vaše kvalitní odborná práce, vystupování i chování napomáhá k rychlejšímu uzdravení nemocného.

Do dalšího života přeji vám i vašim pacientům, abyste se co nejlépe připravili pro budoucí povolání a aby z vás byli profesionálové nejen po stránce ošetrovatelské, ale i lidské.

Jarmila Kelnarová



# 1 Ošetřování nemocného s bolestí

## Cíl

Po prostudování této kapitoly žák:

- vysvětlí pojem bolest,
- charakterizuje význam bolesti,
- zná reakce organismu na bolest,
- umí popsat typy bolesti,
- charakterizuje způsoby posuzování bolesti,
- definuje tradiční a netradiční terapie bolesti,
- zná zásady při ošetřování nemocného s bolestí.

## 1.1 Charakteristika bolesti

*„Člověk se rodí v bolestech, v průběhu svého života způsobí bolest řadě lidem a nakonec umírá v bolesti. Navíc si člověk vše dovede představit, a to je zdrojem jeho dalšího utrpení.“*  
(C. S. Lewis)

Bolest je velmi nepříjemný subjektivní pocit, který člověk prožívá individuálně. Je tvořena kognitivní (fyzickou) a emocionální složkou. Prožívání bolesti je součástí přirozené ochranné reakce, která nás vede k pokusu nějakým způsobem bolest odstranit.

Bolest:

- Je způsobena fyzikálním, chemickým nebo bakteriálním podrážděním periferních zakončení nervových vláken citlivých na bolest (nociceptor).
- Při podráždění dochází ve tkáni k biochemické reakci.
- Z postižené tkáně je vzruch veden senzitivními nervovými vlákny do thalamu a odtud do mozkové kůry (gyrus postcentralis).
- Zde dojde ke zpracování podnětu a eferentními vlákny je vedena odpověď z mozku k příslušnému orgánu = uvědomování si bolesti.
- Receptor bolesti, tzv. nociceptor, je možno stimulovat přímo poškozením receptorové buňky nebo nepřímo uvolněnými chemickými látkami.

Typy bolestivých stimulů:

- **Podnět mechanický** – poranění tkání, např. chirurgický výkon, narušení tkáně, blokáda vývodu, nádor, spasmus svalstva.
- **Podnět tepelný** – extrémní teplo nebo chlad (popáleniny, omrzliny).
- **Podnět chemický** – ischemie tkáně (nahromaděná kyselina mléčná), svalový spasmus.

## 1.2 Význam bolesti

Bolest je účelná:

- jako varovný signál poškození nebo ohrožení organismu,
- když chrání před dalším poškozením (např. při popálení),
- když poskytuje informaci, který orgán je postižen (např. apendicitis),
- když vede k účelnému jednání – vyhledání lékaře, zastavení činnosti, zabraňuje dalšímu poškození, např. u stenokardie.

Bolest je neúčelná:

- když narušuje schopnost klienta vykonávat běžné aktivity,
- když se stává nesnesitelnou, vede k utrpení a vyčerpání pacienta (nádorová bolest).

## 1.3 Vnímání bolesti

Bolest je subjektivní příznak, je pociťována a prožívána velmi individuálně.

Vnímání bolesti ovlivňuje mnoho činitelů:

- vrozený typ nervové soustavy,
- osobnostní charakteristika nemocného a jeho senzitivita,
- pohlaví,
- věk člověka,
- výchova a zkušenosti jedince,
- aktuální psychický stav, nedostatek spánku, nepohodlí,
- psychické faktory – hlavně strach,
- denní doba (v nočních hodinách je nemocný mnohem vnímavější),
- filozofie, náboženství, příslušnost k určité etnické skupině.

## 1.4 Typy bolesti

### 1.4.1 Typy bolesti dle místa vzniku

- **Somatická** – povrchová somatická bolest vychází z kůže, hluboká somatická bolest vychází z pohybového aparátu, z vazivové tkáně.
- **Viscerální (útrobní)** – vychází z orgánů dutiny hrudní a břišní, vzniká při spazmech hladkého svalstva, při zánětlivém procesu.
- **Myofasciální** – jinde bolí a jinde je zdroj bolesti.
- **Neurogenní** – dráždění nervových vláken a drah, má vystřelující charakter, jedná se např. o fantomovou bolest po amputaci končetiny, o bolest při neuralgii trigemini.
- **Analgie** – zranění, která jsou za určitých situací vnímána jako nebolestivá – válečná zranění, poranění při vrcholovém sportu.
- **Procedurální** – instrumentální bolestivé výkony – injekce, punkce, cévkování, ošetřování ran. Zde velmi záleží na ohleduplnosti a přístupu zdravotnického personálu.
- **Psychická** – je vyvolána ztrátou citu, důvěry, nadějí. Ztrátou lidí, které máme rádi, ztrátou věcí, jichž si ceníme. Na to, že tato bolest existuje a může pacienta trápit a ovlivnit tím i léčebný proces, bychom při svém povolání neměli zapomínat.

### 1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu

- **Akutní** – trvá omezenou dobu, rychle odezní, dá se dobře lokalizovat, má ochranný význam, protože zabraňuje dalšímu poškození tkáně. Trvá méně než 6 měsíců. Je-li vyšší intenzity, představuje velkou psychickou zátěž, která může vést k agresivitě.
- **Chronická** – trvalá nebo častěji se opakující, rozvíjí se pomalu, trvá delší dobu (více jak 6 měsíců), narušuje rodinný i pracovní život, těžko lze určit začátek, jedná se o tupou, difúzní bolest.
- **Rekurentní** – přechod mezi akutní a chronickou, mění se v čase, nastupuje, zůstává, ustupuje a po čase se opět vrací. Neplní funkci varující, je chápána jako psychosomatická.

### 1.4.3 Typy bolesti dle postižených orgánů a charakteru

- **Kolikovitá** – při ledvinné či žlučnickové kolice, je způsobena spazmem hladké svaloviny.

- **Ischemická:**
  - stenokardie: při ischemické chorobě srdeční, dochází k nedostatečnému prokrvení srdečního svalu (myokardu),
  - klaudikační bolest: při ischemické chorobě dolních končetin, vzniká po ujití určitého počtu metrů, po zastavení zmizí.
- **Zánětlivá** – při zánětu.
- **Úrazová** – při postižení tkáně.
- **Fantomová** – po amputacích.

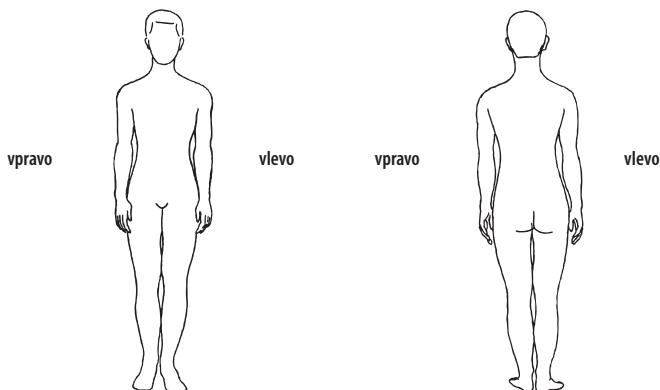
## 1.5 Posuzování bolesti

### 1.5.1 Umístění bolesti

Na lokalizaci bolesti se ptáme ústně: „Kde vás to bolí?“, nebo můžeme použít tzv. mapu bolesti. Mapa bolesti (obrázek 1) je plošné zobrazení lidské postavy, nemocný barevně zakresluje oblasti, které ho bolí, označí i intenzitu bolesti.

#### Lokalizace bolesti

Vyznačte v obrázku místa, kde pociťujete bolest. Označte každé místo písmenem A, B, C, ...



**Intenzita bolesti:** 0 – žádná bolest  
1 – mírná bolest  
2 – obtěžující bolest

3 – silná stresující bolest  
4 – velmi silná bolest  
5 – nesnesitelná bolest

**Obr. 1** Mapa bolesti



## 1.5.2 Charakteristika bolesti

Nemocní charakterizují bolest různě, z různých hledisek. Často bolest označují dle orgánu, z něhož vychází – bolest srdeční, zubů, hlavy, jindy popisují bolest dle jejích určitých projevů, které subjektivně cítí. Takových charakteristik bolesti najdeme velmi mnoho. Zde uvádíme jednu z nejčastěji jmenovaných:

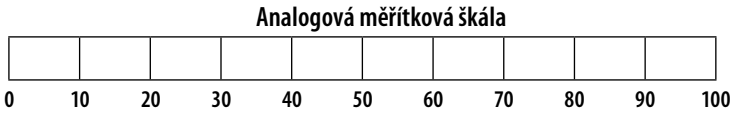
- bodavá,
- putující,
- řezavá,
- silná,
- křečovitá,
- dráždivá,
- pálivá,
- záchvatovitá,
- vystřelující,
- svědivá,
- škubavá,
- ostrá,
- vyčerpávající a mnoho dalších.

## 1.5.3 Intenzita bolesti

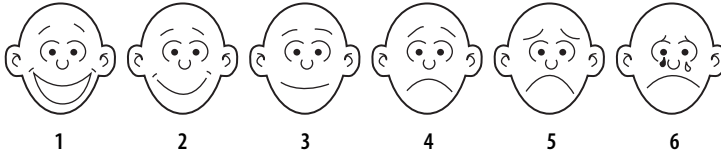
- **Slabá** – celkem snesitelná, vliv na organismus je nepatrný.
- **Střední** – snáší se hůře, zvláště trvá-li dlouho, objevuje se celková odezva organismu.
- **Silná** – snáší se jako krajní nepříjemnost, pacient hledá úlevovou polohu, doprovázejí ji změny FF, pocení, pláč aj.
- **Nesnesitelná** – ruší psychické zábrany a společenské konvence, někdy se může rozvinout až obraz šoku, může vést i ke zkratovému jednání až k pokusu o sebevraždu.

## 1.5.4 Metody určování intenzity bolesti

- **Analogové stupnice intenzity bolesti (VAS)** (obrázek 2) – slouží ke zjištění aktuálního stavu, jak moc to nemocného právě bolí, a pro sledování změn v čase.
- **Mapa bolesti** – nemocný zaznamená nejen místo bolesti, ale i intenzitu (obrázek 1).



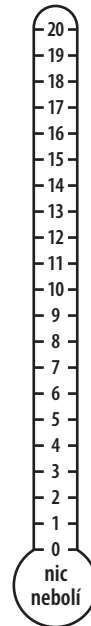
**Obr. 2** Analogová stupnice intenzity bolesti



**Obr. 3** Vizualní škála výrazů obličeje

- **Verbální metody diagnostikování intenzity bolesti.**
- **Metody používané u dětí** – u dětí se používají různé vizuální škály, např. škála výrazů obličeje (obrázek 3), teploměr jako vizuální škála (obrázek 4), obrázky znázorňující různý typ počasí od krásného slunečného počasí, které představuje stav bez bolesti, přes polojasno až k dešti a bouři.
- **Srovnávací metody – tourniquetové vyšetření** – využívá se manžety používané při měření krevního tlaku. Zjišťuje se maximální tolerance ischemické bolesti. Nemocnému je přiložena nafukovací manžeta, po nafouknutí je požádán, aby v pravidelném rytmu svíral a rozvíral pěst. Tyto pohyby způsobují zvětšující se a rostoucí bolest. Tato metoda se provádí tak dlouho, až nemocný označí vzniklou bolest rovnou intenzitě bolesti, která ho trápí.

největší  
bolest



**Obr. 4** Vizualní škála – teploměr

### 1.5.5 Časové určení bolesti

Ptáme se nemocných, kdy se bolest objevuje:

- po námaze (námahová bolest),
- v klidu (klidová bolest),
- v noci,
- ve dne,
- při změně polohy,
- po požití potravy,
- při změně počasí aj.

Podle trvání bolesti rozlišujeme bolest stálou, přerušovanou, záchvatovitou atd. Podle nástupu rozlišujeme bolest náhlou, pozvolnou.

## 1.6 Reakce organismu na bolest

Reakce organismu na bolest je komplexní proces. Odpověď probíhá na několika úrovních.

- **Sympatiko-adrenální odpověď** – tachykardie, zvýšený systolický tlak, tachypnoe, pocení, zvýšený svalový tonus, bledost, rozšířené zornice, zvýšený hlas.
- **Parasympatická odpověď** – bradykardie, snížený systolický tlak, nauzea, zvracení, suchá a teplá kůže, zúžení zornic, pomalá řeč.
- **Změny chování** – neklid, pláč, křik, sténání, strach, úzkost, zlost, deprese, únava, vyčerpání aj.

## 1.7 Terapie bolesti

### 1.7.1 Tradiční terapie

- Farmakologická léčba bolesti – podávání analgetik.

#### **Zásady při podávání analgetik:**

- podávat pouze dle ordinace lékaře,
- přesné dávky,
- dodržovat formu (tableta, injekce, čípky) a dávkování,
- při ordinaci „dle potřeby“ nutno zaznamenat čas a jaké množství bylo podáno,

- pozor, analgetika jsou léky návykové,
- samostatnou skupinu tvoří opiáty (více informací v kapitole 5)
- Neurochirurgická léčba – blokáda nervů.
- Přerušování senzitivních nervů, nitrolební operace.
- Elektrické stimule.
- Speciální ambulance, oddělení tišení bolesti.
- Kontinuální infuze, pumpy.

### 1.7.2 Netradiční terapie

Jde většinou o psychologické metody (tzv. psychoterapii) využívající např.:

- placebo efekt (víra v účinek léku, dochází k pocitu úlevy i při podání léku bez léčebného účinku),
- hypnóza,
- relaxace,
- akupunktura,
- elektroakupunktura,
- laserová akupunktura,
- arteterapie,
- kognitivní metody (např. objasnění původu bolesti),
- aplikace tepla a chladu,
- sugesce,
- masáž kožní řasy nad místem bolesti,
- psychoterapie (empatie, haptický kontakt, ochota vyslechnout, informovanost klienta).

## 1.8 Zásady ošetrování nemocného s bolestí

- Buďme všímaví.
- Respektujeme individuální citlivost klienta na bolest.
- Vytvořme klidné prostředí.
- Nepospíchejme, když druhý sděluje, že ho něco bolí.
- Poskytujeme kvalitní a šetrnou ošetrovatelskou péči.
- Sledujeme neverbální projevy klienta.
- Nikdy neříkejme: „To vás nemůže bolet.“
- Projevujeme empatii.