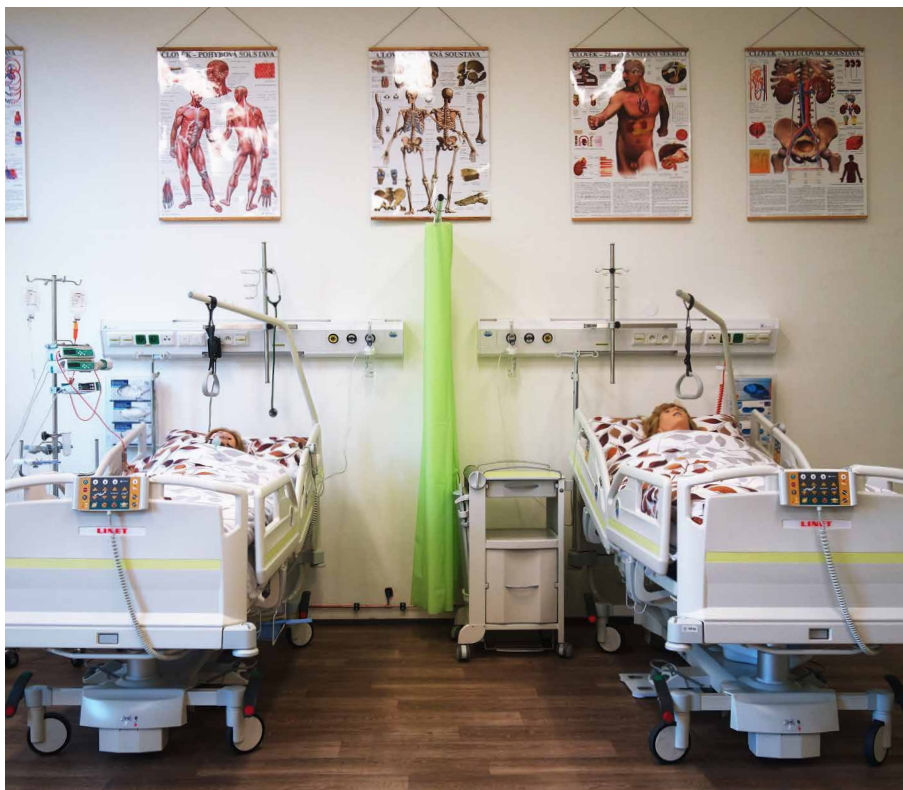


Kolektiv autorek

Ošetrovatelství

2. ročník

pro střední zdravotnické školy





Zuzana Číková, Jana Váňová, Martina Cahová, Helena Čermáková, Iva Lambova,
Lenka Neumanová, Jana Soudková, Kristýna Kyseláková, Jana Toufarová

Ošetřovatelství

2. ročník

pro střední zdravotnické školy

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.

Ošetřovatelství 2. ročník **pro střední zdravotnické školy**

Kolektiv autorek:

PhDr. Zuzana Číková, Mgr. Jana Váňová, Mgr. Martina Cahová,
Mgr. Helena Čermáková, Mgr. Iva Lambova, Mgr. Lenka Neumanová,
Mgr. Bc. Jana Soudková, Mgr. Kristýna Kyseláková, PhDr. Jana Toufarová*

Střední zdravotnická škola Brno, Jaselská, příspěvková organizace

*Fakultní nemocnice Brno

Recenzentka: PhDr. Jana Uhrová

© Grada Publishing, a.s., 2023

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2023

Fotografie učebny SZŠ na obálce Mgr. Jaroslav Mikyna

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 8608. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Helena Vorlová

Sazba a zlom Jan Šístek

Fotografie Mgr. Jaroslav Mikyna a autorky

Perokresby Mgr. Tomáš Novotný

Počet stran 376

Praha 2023

Tisk Iva Vodáková – Durabo

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 autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4992-1 (ePub)

ISBN 978-80-247-4991-4 (pdf)

ISBN 978-80-271-3669-8 (print)

Obsah

Seznam použitých zkratek	11
Úvod	14
1 Ošetřování nemocného s bolestí (Martina Cahová)	15
1.1 Charakteristika bolesti	15
1.2 Význam bolesti	15
1.3 Vnímání bolesti	16
1.4 Typy bolesti	16
1.4.1 Typy bolesti dle místa vzniku	16
1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu	16
1.4.3 Typy bolesti dle postižených orgánů a charakteru	17
1.5 Posuzování bolesti	17
1.5.1 Umístění bolesti	17
1.5.2 Charakteristika bolesti	17
1.5.3 Intenzita bolesti	18
1.5.4 Časové určení bolesti	19
1.5.5 Reakce organismu na bolest	19
1.6 Terapie bolesti	19
1.6.1 Tradiční terapie	19
1.6.2 Netradiční terapie	20
1.7 Psychická bolest	21
1.8 Ošetřování nemocného s bolestí – zásady	21
2 Péče o spánek a odpočinek (Martina Cahová)	22
2.1 Spánek	22
2.1.1 Fyziologie spánku	23
2.1.2 Spánková hygiena	24
2.1.3 Poruchy spánku	24
2.1.4 Zásady kvalitního spánku při pobytu v nemocnici	26
2.1.5 Podávání léků podporujících spánek – HYPNOTIKA	26
2.1.6 Stařecká nespavost	26
2.2 Odpočinek	27
3 Monitorace fyziologických funkcí (Kristýna Kyseláková)	29
3.1 Sledování tělesné teploty (TT)	29
3.1.1 Faktory ovlivňující měření tělesné teploty	29
3.1.2 Měření tělesné teploty	30
3.1.3 Způsoby měření tělesné teploty	31
3.2 Sledování pulzu (P)	36
3.2.1 Faktory ovlivňující měření pulzu	37
3.2.2 Hodnocení pulzu	37

3.2.3	Způsoby měření pulzu	38
3.3	Sledování dechu (D)	40
3.3.1	Faktory ovlivňující měření dechu	40
3.3.2	Hodnocení dechu	41
3.3.3	Způsob měření dechu a další možnosti měření dechu	42
3.4	Sledování krevního tlaku (TK)	42
3.4.1	Faktory ovlivňující měření krevního tlaku	43
3.4.2	Hodnocení krevního tlaku	43
3.4.3	Způsoby měření krevního tlaku a další možnosti měření krevního tlaku	44
3.4.4	Místa měření krevního tlaku	44
3.5	Sledování výšky a tělesné hmotnosti	47
3.5.1	Sledování hmotnosti starších dětí a dospělých	48
3.5.2	Měření výšky starších dětí a dospělých	48
4	Ošetřování nemocných při vyprazdňování moči a stolice (Helena Čermáková)	51
4.1	Vyprazdňování stolice	51
4.1.1	Faktory ovlivňující defekaci	52
4.1.2	Poruchy vyprazdňování stolice	52
4.1.3	Patologické změny v barvě stolice a jiné patologie	53
4.1.4	Ošetřování nemocného při klyzmatu	54
4.1.5	Digitální vybavení stolice	62
4.1.6	Péče o nemocného s průjemem a inkontinencí	63
4.2	Vyprazdňování moči	64
4.2.1	Faktory ovlivňující vyprazdňování moči	65
4.2.2	Sledování bilance tekutin	66
4.2.3	Poruchy vyprazdňování moči	67
4.2.4	Ošetřování nemocného při katetrizaci močového měchýře	68
4.2.5	Čistá intermitentní katetrizace – čikování (ČIK)	81
5	Podávání léků (Iva Lambova, Lenka Neumanová, Jana Soudková, Jana Váňová, Martina Cahová, Kristýna Kyseláková)	83
5.1	Léčivo (Iva Lambova)	83
5.1.1	Formy léků	83
5.1.2	Označení léků	85
5.1.3	Objednávání léků	86
5.1.4	Platnost receptu	87
5.1.5	Hospodaření s léky	87
5.1.6	Účinky léků	89
5.1.7	Způsoby aplikace léků	90
5.2	Podávání léků ústy – <i>per os</i> (Lenka Neumanová)	92
5.2.1	Formy léků podávaných ústy	92
5.2.2	Příklady záznamu ordinace léků v teplotní tabulce nemocného ..	94
5.2.3	Příprava léků podle lékové formy	95
5.2.4	Komplikace při podávání léků <i>per os</i>	96
5.2.5	Zvláštnosti při podávání léků <i>per os</i> dětem	96

5.3	Podávání léků na kůži – <i>per cutam</i> (Lenka Neumanová)	97
5.3.1	Formy léků podávaných na kůži	98
5.3.2	Postup při výkonu vzhledem k formám dermatik	100
5.3.3	Komplikace při podávání léků na kůži	101
5.4	Podávání léků do oka (Lenka Neumanová)	101
5.4.1	Formy léků podávaných do oka	102
5.4.2	Postup při aplikaci očních kapek, mastí a gelů	103
5.4.3	Postup při výplachu a koupeli oka	105
5.4.4	Postup při koupeli oka pomocí oční vaničky	106
5.4.5	Postup při výplachu oka pomocí undiny nebo jiné nádoby určené k výplachu oka	106
5.4.6	Komplikace při podávání léků do oka	107
5.5	Podávání léků do ucha (Lenka Neumanová)	108
5.5.1	Formy léků podávaných do ucha	108
5.5.2	Postup při aplikaci kapek a mastí do ucha	110
5.5.3	Postup při výplachu ucha	111
5.5.4	Komplikace při podávání léků do ucha	112
5.6	Podávání léků do nosu (Lenka Neumanová)	113
5.6.1	Formy léků podávaných do nosu	113
5.6.2	Postup při aplikaci kapek, sprejů a mastí do nosu	115
5.6.3	Komplikace při podávání léků do nosu	116
5.7	Podávání léků do konečníku – <i>per rectum</i> (Lenka Neumanová)	117
5.7.1	Formy léků podávaných do konečníku	117
5.7.2	Postup při aplikaci čípků, mastí a krémů	118
5.7.3	Komplikace při podávání léků <i>per rectum</i>	119
5.8	Podávání léků do pochvy – <i>per vaginam</i> (Lenka Neumanová)	120
5.8.1	Formy léků podávaných do pochvy	120
5.8.2	Postup při aplikaci čípků, mastí, krémů, vaginálních tablet a koulí	121
5.8.3	Postup při výplachu pochvy	122
5.8.4	Komplikace při podávání léků do pochvy	123
5.9	Ošetřování nemocného s inhalací (Jana Soudková)	124
5.9.1	Druhy inhalací	124
5.9.2	Inhalační systémy	125
5.9.3	Typy inhalačních systémů dle formy	126
5.9.3.1	Aerosolové dávkovače	126
5.9.3.2	Inhalační systémy pro práškovou formu léku	127
5.9.3.3	Nebulizátory (nebulizované neboli „vlhké“ aerosoly)	129
5.10	Oxygenoterapie (Jana Váňová)	132
5.10.1	Oxygenoterapie (kyslíková terapie)	133
5.10.2	Kyslíková tlaková láhev	134
5.10.3	Centrální rozvod kyslíku	135
5.10.4	Pomůcky k oxygenoterapii	137
5.11	Podávání léků injekcemi (Martina Cahová, Kristýna Kyseláková)	140
5.11.1	Injekční stříkačky a jehly	141
5.11.2	Léky podávané injekcemi	144

5.11.3	Intradermální podávání léků (i.d.)	147
5.11.4	Subkutánní podávání léků (s.c.)	147
5.11.5	Intramuskulární podávání léků (i.m.)	156
5.11.6	Intravenózní aplikace (i.v.)	162
6	Parenterální výživa (Jana Váňová, Jana Toufarová)	166
6.1	Vnitřní prostředí a elektrolyty (Jana Váňová)	166
6.2	Infuzní terapie (Jana Toufarová)	168
6.2.1	Rozdělení infuzních roztoků	169
6.2.2	Přípravky k aplikaci parenterální výživy	172
6.3	Cévní přístupy pro intravenózní aplikaci (Jana Toufarová)	174
6.3.1	Jednotlivé cévní přístupy	174
6.3.2	Ošetřování centrálního žilního vstupu (krátkodobý, dlouhodobý)	185
6.3.3	Průchodnost u cévních vstupů	189
6.3.4	Jednotlivé komponenty infuzní linky	191
7	Enterální výživa (Jana Toufarová)	198
7.1	Jednotlivé typy sond	200
7.2	Komplikace enterální výživy	205
8	Transfuzní terapie (Jana Soudková)	206
8.1	Transfuze	206
8.2	Odběr krve	206
8.3	Druhy transfuzí	210
8.4	Transfuzní přípravky, krevní deriváty	211
8.5	Ukončení transfuze	219
8.6	Možnosti podání transfuzního přípravku	220
9	Odběry biologického materiálu (Jana Soudková, Helena Čermáková)	222
9.1	Odběry krve (Jana Soudková)	222
9.1.1	Druhy vyšetření krve	225
9.1.2	Způsoby odběrů krve	242
9.1.3	Praktické provedení odběrů krve	244
9.1.4	Nejčastější chyby při odběrech krve	249
9.2	Odběry moči k vyšetření (Jana Soudková)	250
9.2.1	Zásady a způsoby odběru moči	250
9.2.2	Druhy vyšetření moči	253
9.3	Odběry stolice (Helena Čermáková)	261
9.3.1	Druhy vyšetření stolice	262
9.4	Odběry sputa (Helena Čermáková)	265
9.5	Odběr biologického materiálu technikou výtěru/stěru (Helena Čermáková)	266
9.6	Odběry žaludečního obsahu	267
9.7	Odběry duodenálního obsahu	268

10	Asistence při převazech (<i>Martina Cahová, Iva Lambova, Kristýna Kyseláková</i>)	270
10.1	Základní chirurgické názvosloví (<i>Martina Cahová</i>)	270
10.1.1	Chirurgické instrumentárium	271
10.1.2	Šicí materiály	276
10.1.3	Rány	278
10.2	Převazy (<i>Kristýna Kyseláková</i>)	279
10.2.1	Způsoby manipulace se sterilními nástroji	281
10.2.2	Asistence při převazu aseptické rány	282
10.3	Asistence při převazu septické rány (<i>Iva Lambova</i>)	283
10.4	Ošetřování chronických ran (<i>Martina Cahová</i>)	286
10.4.1	Hojení ran	287
10.4.2	Přípravky k ošetřování chronických ran	288
10.5	Ošetřovatelská péče u nemocného s drenáží (<i>Iva Lambova</i>)	290
10.5.1	Dělení drénů podle materiálu	291
10.5.2	Druhy drénů podle tvaru	291
10.5.3	Dělení drenážních systémů	292
10.6	Ošetřovatelská péče o nemocného se stomií (<i>Iva Lambova</i>)	298
10.6.1	Dělení stomií podle časového trvání	298
10.6.2	Dělení stomií podle funkce	298
10.6.3	Dělení stomií podle lokalizace	299
10.6.4	Stomické pomůcky	302
10.6.5	Stomické příslušenství	303
10.6.6	Ošetření stomie nemocnému	304
11	Základy punkcí a biopsií (<i>Lenka Neumanová</i>)	306
11.1	Lumbální punkce	306
11.2	Břišní punkce	311
11.3	Hrudní punkce	314
11.4	Sternální punkce	317
11.5	Biopsie jater	321
11.6	Biopsie ledvin	324
12	Rehabilitační ošetřovatelství a balneologie (<i>Jana Soudková, Jana Váňová</i>)	328
12.1	Metody a účinky rehabilitace	328
12.1.1	Kondiční cvičení	329
12.1.2	Polohování	331
12.1.3	Dechová gymnastika	336
12.1.4	Vertikalizace, základ kinestetické mobilizace	339
12.1.5	Kompenzační pomůcky používané při chůzi	342
12.1.6	Termoterapie	344
12.1.7	Imobilizační syndrom	348
12.1.8	Základy konceptu bazální stimulace	352
12.1.9	Balneologie	354
12.1.10	Klimatoterapie	358

Seznam literatury	360
Rejstřík	365

Seznam použitých zkratek

ABR	acidobazická rovnováha
AISLP	automatizovaný informační systém léčivých přípravků
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
AMS	pankreatická amyláza
aPTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
ASLO	antistreptolysinový titr
AST	aspartátaminotransferáza
ASTAL	antistafylokokový titr
ATB	antibiotika
BD	bříšní drén
BMI	body mass index
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BT	bilance tekutin
BWR	Bordetova-Wassermannova reakce
CB	celková bílkovina
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
CO	oxid uhelnatý
CRP	C-reaktivní protein
CTV	celková tělesná voda
ČIK	čistá intermitentní katetrizace – čikování
D	dech
DC	dýchací cesty
DKK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
DNA	kyselina deoxyribonukleová
DPI	inhalátory pro práškovou formu léku (dry powder inhalers)
EAD	erytrocyty z aferézy
EARD	erytrocyty z aferézy deleukotizované
EBR	erytrocyty bez buffy coatu resuspendované
EBV	virus Epstein-Barr
ECT	extracelulární tělesná voda
ELFO	elektroforéza bílkovin
EP	erytrocyty promyté
ERCP	endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie
ERD	erytrocyty resuspendované, deleukotizované
FB	francouzské berle
FF	fyziologické funkce
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (škála intenzity bolesti)
FOB	vyšetření stolice na okultní krvácení (Fecal Occult Blood)
FR	fyziologický roztok

FSH	folikulostimulační hormon
G	gauge
GGT	gamaglutamyltransferáza
GIT	gastrointestinální trakt
HbA _{1c}	glykovaný hemoglobin
HbsAg	hepatitis-B-surface antigen, tzv. australský antigen
HBV	virus hepatitidy B
hCG	choriogonadotropin
HCV	virus hepatitidy C
HD	hrudní drén
HDL	lipoprotein o vysoké hustotě
HIV	virus lidské imunitní nedostatečnosti (human immunodeficiency virus)
HKK	horní končetiny
HM	humánní inzulin
HVLP	hromadně vyráběné léčivé přípravky (specialites)
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
ICT	intracelulární (nitrobuněčná) tělesná voda
IM	infarkt myokardu
INR	protrombinový test
IPLP	individuálně připravované léčivé přípravky (magistraliter)
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
LATEX	někdy LFR = latexová fixační reakce
LDL	lipoprotein o nízké hustotě
LPS	lipáza
LTV	léčebná tělesná výchova
MDI	aerosolové dávkovače (metered dose inhalers)
MIX	premixované inzuliny, mix rychle působícího inzulinu s NPH inzulinem
NPH	humánní inzuliny s prodlouženou dobou účinku (depotní inzuliny) (neutral protamin hagedorn)
MRSA	meticilin-rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>
NGS	nazogastrická sonda
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
P	plazma
P	pulz
P/V	příjem a výdej tekutin
PB	podpažní berle
PBF	procentuální podíl tělesného tuku
PBR	Paulova-Bunnelova reakce
PCA	pacientem kontrolovaná analgezie
PCT	prokalcitonin
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	perkutánní endoskopická jejunostomie
PICC	dlouhodobý centrální žilní vstup
PMK	permanentní močový katetr
PSG	polysomnografie
PT	příjem tekutin

PTD	perkutánní transhepatická drenáž
PŽK	periferní žilní katetr
STL	Společnost pro transfuzní lékařství
T. U.	transfuzní jednotka
TAD	trombocyty z aferézy deleukotizované
TBSDK	trombocyty z buffy coatu směsné deleukotizované kryokonzervované
TBSDR	trombocyty z buffy coatu, směsné deleukotizované
TEN	tromboembolická nemoc
TEP	totální endoprotéza
TG	triacylglycerol
TK	krvní tlak
TOKS	test na okultní krvácení ve stolici
TP	transfuzní přípravek
TSH	tyreotropin
TT	tělesná teplota
VAS	vertebrogení algický syndrom
VAS	vizuální analogová škála
VIP score	Visual infusion Phlebitis score
VT	výdej tekutin
WR	Widalova reakce

Úvod

Milí žáci, studenti a uživatelé nového vydání ošetrovatelství, obdrželi jste nové vydání učebnice ošetrovatelství, která byla vypracována pedagogy Střední zdravotnické školy Brno, Jaselská, příspěvkové organizace. Důvodem napsání učebnice bylo především to, že neustále stoupají nároky na znalosti správných ošetrovatelských postupů. Sestra v rámci ošetrovatelské péče o nemocného musí umět správně propojit ošetrovatelskou teorii s praxí. Ošetrovatelská praxe založená na důkazech je současný trend poskytování ošetrovatelské péče, tzv. „Evidence Based Nursing“. Snahou autorek učebnice bylo, aby postupy popsané v učebnici vycházely z aktuálních klinických výzkumů a doporučení a zároveň aby zohledňovaly biologické, psychické a sociální potřeby nemocných. Osvojení ošetrovatelských postupů popsaných v učebnici vám pomůže zvládnout náročnou péči o nemocné. Budete také schopni posoudit efektivitu poskytované péče a případně změnit ošetrovatelské intervence dle aktuálních potřeb nemocných klientů nebo pacientů.

Učebnice je určena především žákům středních zdravotnických škol a vychází z očekávaných výstupů RVP pro obor praktická sestra.

Text jednotlivých kapitol je přehledně členěn. Na konci kapitol najdete úkoly k opakování učiva. Součástí učebnice jsou i fotografie a perokresby.

Mějte na paměti, že používané postupy a pomůcky uvedené v učebnici se mohou mírně lišit podle jednotlivých nemocnic, jejich vypracovaných standardů a využíváním nových pomůcek průběžně zaváděných do zdravotnické praxe.

Přeji si, aby se vám učebnice líbila a byla pro vás spolehlivým průvodcem při studiu.

PhDr. Zuzana Číková

ředitelka Střední zdravotnické školy Brno, Jaselská, příspěvková organizace

1 Ošetřování nemocného s bolestí

Klíčová slova: bolest, vnímání bolesti, typy bolesti, terapie bolesti, analgetika, psychická bolest.

Potřebné vstupní informace: před studiem této kapitoly doporučujeme zopakovat učivo předmětu somatologie – nervový systém a základní topografickou orientaci na lidském těle.

1.1 Charakteristika bolesti

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

Z psychologického hlediska má trvání pocitu bolesti ubíjející a deprimující charakter, někdy přecházející až v utrpení. Bolest se rozlišuje na fyzickou a duševní. Oba typy bolesti, fyzická a duševní jsou navzájem propojené.

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 možné 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 nebo neúčelná.

Bolest účelná

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

Bolest neúčelná

- když narušuje schopnost klienta vykonávat běžné aktivity
- stává se 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 je dáno mnoha činiteli:

- 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 bolest – 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 bolest – jinde bolí a jinde je zdroj bolesti.

Neurogenní bolest – dráždění nervových vláken a drah, má vystřelující charakter, jedná se např. o Fantomovou bolest po amputaci končetiny, o bolest při neuralgii trigeminu.

Analgie – zranění, která jsou za určitých situací vnímána jako nebolestivá (válečná zranění, zranění při vrcholovém sportu).

Procedurální bolest – instrumentální bolestivé výkony (injekce, punkce, cévkování, ošetřování ran). Zde velmi záleží na ohleduplnosti a přístupu zdravotnického personálu.

1.4.2 Typy bolesti z hlediska průběhu

Akutní bolest – 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 bolest – trvalá nebo častěji se opakující, rozvíjí se pomalu, trvá delší dobu (více než 6 měsíců), narušuje rodinný i pracovní život, těžko lze určit začátek, jedná se o tupou, difuzní bolest.

Rekurentní bolest – 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 bolestí dle postižených orgánů a charakteru

Kolikovitá – při ledvinné, žlučové kolice, u střev a slinných žláz, je způsobena spazmem hladké svaloviny.

Ischemická – při nedokrevnosti orgánu.

Stenokardie – při infarktu myokardu (zúžení koronárních tepen).

Klaudikační – při ischemické chorobě dolních končetin, vzniká po ujití určitého počtu metrů, po zastavení zmizí.

Zánětlivá – při zánětu.

Úrazová – postižení tkáně.

Fantomové bolesti – po amputacích.

1.5 Posuzování bolesti

Pro bolest jako subjektivní vjem neexistuje žádné její objektivní měření. Každé měření bolesti je proto závislé na vnímání bolesti pacientem, tzn., že je individuální pro každého pacienta.

Jaro Křivohlavý (1992) uvádí základní otázky pro zjištění základní anamnézy bolesti u pacienta:

- Kde to bolí? (lokalizace, umístění bolesti)
- Jak moc to bolí? (intenzita bolesti)
- Kdy to bolí? (časový faktor bolesti)
- Jak to bolí? (kvalita bolesti)
- Kdy se bolest zmírňuje a kdy zesiluje? (ovlivnitelnost bolesti)

1.5.1 Umístění bolesti

Na lokalizaci bolesti se ptáme ústně „Kde Vás to bolí?“ nebo můžeme použít tzv. mapu bolesti + označit i intenzitu bolesti.

Mapa bolesti je plošné zobrazení lidské postavy, nemocný barevně zakresluje oblasti, které ho bolí.

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 bolestí najdeme velmi mnoho. Zde uvádíme jedny z nejčastěji jmenovaných:

- bodavá
- putující
- řezavá
- silná

- křečovitá
- dráždivá
- pálivá
- záchvatovitá
- vystřelující
- svědivá
- šubavá
- 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, změny fyziologických funkcí (FF), pocení, pláč apod.

Nesnesitelná – tato bolest ruší psychické zábrany a společenské konvence, někdy se může rozvinout až obraz šoku, může vést i ke zkratovému jednání až k pokusu o sebevraždu.

Určování intenzity bolesti

K určení intenzity bolesti používáme tyto metody:

■ Analogová stupnice intenzity bolesti (VAS)

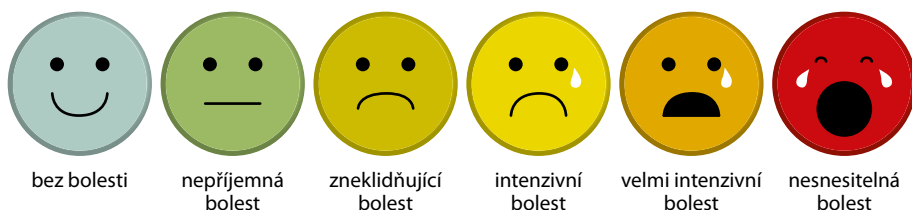
Slouží ke zjištění aktuálního stavu, jak moc to nemocného právě bolí, a pro sledování změn v čase. Vizuelní analogová škála (VAS) se řadí k nejčastěji využívaným metodám k hodnocení bolesti. Je to 10cm horizontální úsečka, jejíž levý konec znamená „zcela bez bolesti“ a pravý konec „nejvyšší představitelnou bolest“ pro daného pacienta.

Mapa bolesti – nemocný zaznamená nejen místo bolesti, ale i její intenzitu.

■ Verbální metody diagnostikování intenzity bolesti

Metoda FLACC – Škála FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) je používána u pacientů, se kterými není validní verbální kontakt (pacienti s kvantitativní poruchou vědomí, s afázií, s pokročilým kognitivním deficitem, malé děti od 2 měsíců do 7 let (obr. 1.1).

Metody používané u dětí – používají se různé vizuelní škály, např. škála výrazů obličeje, teploměr jako vizuelní škála, obrázky znázorňující různý typ počasí od krásného slunečného počasí, které představuje stav bez bolesti, přes polojasno až k dešti a bouři.



Obr. 1.1 Škála výrazů obličeje a teploměr jako vizuální analogová škála

1.5.4 Časové určení bolesti

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

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

1.5.5 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 apod.

1.6 Terapie bolesti

1.6.1 Tradiční terapie

V současné době ve většině nemocnic a měst fungují centra, ambulance a oddělení bolesti. Tato zařízení používají nejmodernější poznatky z oblasti farmakoterapie bolesti, moderní invazivní metody (obstříky, periferní i centrální nervové blokády). Spolupracují i s dalšími obory medicíny, zvláště neurologií, ortopedií, rehabilitací, psychologií a psychiatrií. Zavádějí žilní portální systémy, hlavně pro aplikaci onkologické léčby. Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně byla prvním státním zdravotnickým zařízením, které začalo s léčbou medicínským konopím. Při dobrém používání je to vynikající

doplňk ke klasické léčbě bolesti. Přímou působí na bolest, ale také na další průvodní příznaky chronické bolesti, jako je nespavost nebo úzkost.

Tradiční terapie se opírá zejména o podávání analgetik.

■ Analgetika

Analgetika je skupina léčiv, která se používá k úlevě od bolesti a k dosažení tzv. analgezie (stavu bez bolesti). Název je odvozen od řeckého an- (bez) a algia (bolest).

V současné době máme analgetika s nejslabším účinkem, dostačující pro řešení běžných bolestí, dále analgetika k léčbě výrazných nebo dlouhotrvajících bolestí. Analgetika mohou být ve formě tablet, kapek, injekcí, čípků, náplastí, nosního spreje aj. Vždy je důležité dodržovat zásady podávání analgetik. Novou metodou tlumení bolesti je pacientem kontrolovaná analgezie (PCA), která se využívá např. v pooperační péči, v onkologii, v porodnictví apod.

Zásady při podávání analgetik

1. Podávat pouze dle ordinace lékaře!!!
2. Dodržovat dávkování a sílu analgetika.
3. Dodržovat formu (tableta, injekce, čípky, náplasti, kapky aj.).
4. Při ordinaci „dle potřeby“ je nutné zaznamenat čas a jaké množství bylo podáno.
5. POZOR analgetika jsou léky návykové!
6. Samostatnou skupinu tvoří – opiáty (viz s. 87 a 88).

■ Jiné formy tradiční terapie bolesti

- neurochirurgická – blokáda nervů
- radioterapie, např. ozáření kostních metastáz
- protézy a ortézy, např. Jewett korzet, bederní pás
- léčebné konopí
- přerušování senzitivních nervů, nitrolební operace
- elektrické stimulace
- kontinuální infuze, pumpy

1.6.2 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