

Ilona Jelínková

Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy

2., doplněné vydání





Ilona Jelínková

Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy

2., doplněné vydání

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.

Mgr. Ilona Jelínková, DiS.

**Klinická propedeutika
pro střední zdravotnické školy
2., doplněné vydání**

Recenze: PhDr. Jana Uhrová

© Grada Publishing, a.s., 2020

Cover Photo © depositphotos.com, 2020

Obrázky z archivu autorky.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 7670. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 136

2. vydání, Praha 2020

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

Autorka děkuje panu Petru Jelínkovi za technickou pomoc při tvorbě knihy.

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 978-80-271-1651-5 (ePub)

ISBN 978-80-271-1650-8 (pdf)

ISBN 978-80-271-1052-0 (print)

Obsah

Předmluva	11
1 Zdraví, prevence a nemoc	12
1.1 Zdraví	12
1.2 Prevence	12
1.3 Nemoc (morbus)	12
1.3.1 Fáze nemoci	13
1.4 Lékařství jako obor	14
1.5 Demografické údaje	15
1.6 Anamnéza	15
1.7 Diagnóza	16
1.8 Subjektivní příznaky nemoci	17
1.8.1 Bolest (dolor)	17
1.8.2 Nevolnost (nauzea)	18
1.8.3 Pálení žáhy (pyróza)	19
1.8.4 Palpitace (bušení srdce)	19
1.8.5 Závrať (vertigo)	19
1.8.6 Únava	19
1.8.7 Hlad	19
1.8.8 Nechutenství	20
1.8.9 Žízeň	20
1.8.10 Svědění (pruritus)	20
1.9 Objektivní příznaky nemoci	20
1.9.1 Zvracení (vomitus, emesis)	20
1.9.2 Dušnost (dyspnoe)	21
1.9.3 Kašel (tussis)	21
1.9.4 Škytavka (singultus)	22
1.9.5 Poruchy vědomí	22
2 Spánek	26
2.1 Fáze spánku	26
2.1.1 Fáze NREM (<i>non rapid eye movement</i>)	26
2.1.2 Fáze REM (<i>rapid eye movement</i>)	26
2.2 Faktory ovlivňující spánek	26
2.3 Poruchy spánku	27
3 Poruchy hybnosti	28
3.1 Porucha hybnosti svalů na obličeji	28
3.2 Porucha hybnosti svalů šíje	28
3.3 Porucha hybnosti svalů v okolí oka	28
3.4 Poruchy hybnosti končetin	28
3.4.1 Polohování nemocného	29
3.5 Poruchy postoje	30
3.6 Poruchy chůze	30

4	Kožní změny	31
4.1	Změny barvy kůže	31
4.2	Kožní útvary a změny	31
4.2.1	Primární kožní léze	31
4.2.2	Sekundární kožní léze	31
5	Fyzikální vyšetření	33
5.1	Pohled (inspekce)	33
5.2	Pohmat (palpace)	34
5.3	Poklep (perkuse)	37
5.4	Poslech (auskultace)	38
5.5	Vyšetření <i>per rectum</i>	39
6	Fyziologické funkce	40
6.1	Krevní tlak	40
6.1.1	Měření krevního tlaku	40
6.1.2	Holterovo monitorování krevního tlaku	41
6.1.3	Hodnocení krevního tlaku	42
6.2	Pulz (tep)	42
6.2.1	Měření pulzu	42
6.2.2	Hodnocení pulzu	42
6.3	Tělesná teplota	43
6.3.1	Měření a hodnoty tělesné teploty	43
6.3.2	Druhy teploměrů	44
6.3.3	Dělení horečky podle průběhu	44
6.4	Dech	45
6.4.1	Měření dechu	45
6.4.2	Hodnocení dechu	45
7	Vyprazdňování moči	47
8	Vyprazdňování stolice	49
9	Vyšetřovací metody	51
9.1	Rentgenové vyšetřovací metody	51
9.1.1	Skioskopie (prosvěcování)	52
9.1.2	Skiografie (snímkování)	52
9.1.3	Digitální subtrakční angiografie	52
9.1.4	Snímkování ze štítu (abreografie)	52
9.1.5	Bronchografie	52
9.1.6	Enteroklýza	52
9.1.7	Irigografie	53
9.1.8	Koronarografie	53
9.1.9	Výpočetní tomografie (CT)	54
9.2	Magnetická rezonance	54
9.3	Endoskopické vyšetřovací metody	54
9.3.1	Bronchoskopie	55
9.3.2	Gastroskopie (ezofagogastroduodenoskopie)	55
9.3.3	Kolonoskopie	56
9.3.4	Sigmoideoskopie	56

9.3.5	Rektoskopie	57
9.3.6	Anoskopie	57
9.3.7	ERCP (endoskopická retrogradní cholangiopankreatografie) . . .	57
9.3.8	Cystoskopie	58
9.3.9	Laparoskopie.	58
9.3.10	Hysteroskopie	58
9.3.11	Artroskopie	58
9.4	Ultrasonografické vyšetřovací metody	59
9.4.1	Dopplerovo ultrazvukové vyšetření.	60
9.5	Radionuklidové vyšetřovací metody	60
9.5.1	Stopování (tracing)	60
9.5.2	Scintigrafie	60
9.5.3	PET (pozitronová emisní tomografie)	61
9.5.4	SPECT (jednofotonová emisní výpočetní tomografie)	61
9.6	Elektrodiagnostické vyšetřovací metody	61
9.6.1	EKG (elektrokardiografie)	62
9.6.2	EEG (elektroencefalografie)	63
9.6.3	EMG (elektromyografie)	64
9.6.4	ERG (elektroretinografie).	64
9.6.5	CTG (kardiotokografie)	64
9.7	Funkční vyšetřovací metody	65
9.7.1	Funkční vyšetření plic	65
9.7.2	Funkční vyšetření srdce	65
9.7.3	Funkční vyšetření endokrinních žláz.	66
9.7.4	Funkční vyšetření ledvin.	66
9.8	Laboratorní vyšetřovací metody	67
9.8.1	Laboratorní vyšetření krve.	67
9.8.2	Laboratorní vyšetření moči	73
9.8.3	Laboratorní vyšetření stolice.	74
9.8.4	Laboratorní vyšetření sputa	76
9.8.5	Laboratorní vyšetření mozkomíšního moku.	77
9.8.6	Laboratorní vyšetření sěrů z chorobných ložisek a sliznic.	77
10	Obecná farmakologie	78
10.1	Rozdělení farmakologie	78
10.2	Farmakokinetické děje	78
10.3	Základní pojmy z farmakologie	79
10.4	Názvy léčiv a léčivých přípravků	79
10.5	Lékárenství	79
10.5.1	Lékárna.	80
10.5.2	Organizace práce v lékárně	80
10.5.3	Pomůcky používané v lékárně.	81
10.6	Recept a objednávka léků	81
10.7	Druhy léčiv	85
10.7.1	Hromadně vyráběné léčivé přípravky (HVLP)	85
10.7.2	Individuálně vyráběné léčivé přípravky (IVLP)	85
10.8	Lékové formy	87

10.8.1	Tuhé lékové formy	87
10.8.2	Polotuhé lékové formy	91
10.8.3	Tekuté lékové formy	92
10.8.4	Ušní přípravky (auricularia)	94
10.8.5	Rectalia	94
10.8.6	Vaginalia	96
10.9	Způsoby podání léčiv	97
10.10	Účinky léčiv	98
11	Speciální farmakologie	100
11.1	Léčiva ovlivňující kardiovaskulární systém	100
11.1.1	Antihypertenziva	100
11.1.2	Antiarytmika	101
11.1.3	Kardiotonika	101
11.1.4	Nitráty	102
11.1.5	Vazodilatancia	102
11.2	Léčiva ovlivňující hemostázu a trombózu	102
11.2.1	Antikoagulancia	102
11.2.2	Antiagregancia	103
11.2.3	Venofarmaka	103
11.3	Léčiva ovlivňující bolest a zánět	103
11.3.1	Analgetika	103
11.3.2	Nesteroidní antirevmatika	104
11.4	Léčiva ovlivňující dýchací systém	105
11.4.1	Antiastmatika	105
11.4.2	Antitusika	106
11.4.3	Expektorancia	106
11.5	Léčiva ovlivňující trávicí systém	107
11.5.1	Laxativa	107
11.5.2	Antidiarioika	108
11.5.3	Antiulcerózní látky	108
11.5.4	Antacida	109
11.5.5	Antiemetika, antiverginóza	109
11.6	Léčiva ovlivňující centrální nervový systém	110
11.6.1	Anxiolytika	110
11.6.2	Antiparkinsonika	110
11.6.3	Antiepileptika	111
11.6.4	Hypnotika	111
11.6.5	Sedativa	112
11.6.6	Antidepresiva	112
11.6.7	Nootropika	113
11.7	Hormony pankreatu	113
11.7.1	Antidiabetika	113
11.8	Léčiva používaná k terapii bakteriálních a virových onemocnění	114
11.8.1	Antibiotika	114
11.8.2	Antivirotika	117
11.9	Antihistaminika	118

11.10 Hypolipidemika	118
11.11 Diuretika	119
11.12 Vitaminy	120
Seznam literatury	123
Seznam zkratek	125
Rejstřík	127

Předmluva

Milé studentky, milí studenti,

učebnice Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy, 2., doplněné vydání, vám poskytne mnoho nových a důležitých informací, které využijete nejen při studiu, ale také v praxi. Úvodní kapitoly přinesou základní informace o zdraví, nemoci a prevenci. Seznámíte se s jednotlivými lékařskými obory, subjektivními i objektivními příznaky nemocí. Ke správné diagnostice je důležitá nejen anamnéza, ale také fyzikální a laboratorní vyšetření. Učebnice vám poskytne řadu užitečných informací o jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metodách biologického materiálu. Některá onemocnění vyžadují také vyšetření pacienta pomocí rentgenových, endoskopických, elektrodiagnostických, radionuklidových, ultrazvukových či funkčních vyšetřovacích metod. Seznámíte se s jednotlivými metodami, indikacemi, přípravou pacienta k vyšetření a péčí po vyšetření. Učebnice vám přinese také informace týkající se farmakologie. V rámci obecné farmakologie se seznámíte se základními farmakologickými pojmy, lékovými formami i účinky léčiv. Speciální farmakologie vám podá informace o jednotlivých lékových skupinách. Učebnice je doplněna otázkami k opakování probraného učiva.

Milí studenti, přeji vám, abyste díky učebnici načerpali nové vědomosti, které vám pomohou v přípravě na zdravotnické povolání.

Ilona Jelínková

1 Zdraví, prevence a nemoc

*„Zdraví je vzácný poklad. Jeho skutečnou hodnotu pochopíme,
až když o něj přijdeme...“*

Charles Caleb Colton

1.1 Zdraví

Zdraví je nejdůležitější hodnotou v životě člověka. Někteří lidé si však hodnotu svého zdraví uvědomí příliš pozdě, tj. až onemocní. Vhodnější je tedy prevence než léčba samotného onemocnění nebo případných komplikací. Podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách, má pacient právo na preventivní, diagnostickou, dispenzární, léčebnou, posudkovou, rehabilitační, ošetrovatelskou i paliativní péči. Definice zdraví podle WHO říká, že: *„Zdraví je stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody, nejen nepřítomnost nemoci nebo slabosti“* (Farkašová, 2006, s. 49).

1.2 Prevence

Prevenici (z lat. *praevenire*, předcházet) lze charakterizovat jako soubor opatření, díky nimž lze předcházet onemocněním. Prevence se dělí na primární, sekundární a terciární.

- **prevence primární** – je zaměřena na zdravé osoby; výchovou ke zdraví, očkováním a dodržováním zdravého životního stylu je možné předcházet vzniku onemocnění; primární prevence je zaměřena také na vyhledávání rizikových osob, které jsou daným onemocněním ohroženy
- **prevence sekundární** – je zaměřena na včasnou diagnostiku onemocnění a zahájení účinné léčby, aby se zabránilo nežádoucímu průběhu nemoci nebo možným komplikacím
- **prevence terciární** – zaměřuje se na prevenci následků chronických onemocnění, vad a handicapů, jež mohou vést k invaliditě a imobilitě nemocného; cílem terciární prevence je snížit následky onemocnění, jejich sociální a pracovní důsledky, a udržet tak co nejdéle kvalitu života
- **preventivní prohlídky** – podle zákona č. 48/1997 Sb., § 29, má každý pacient nárok na bezplatnou preventivní prohlídku 1× za 2 roky u praktického lékaře, 1× ročně u gynekologa, 2× ročně u stomatologa; součástí preventivních prohlídek je také mamografický screening, který se provádí zdarma u žen nad 45 let věku 1× za 2 roky, a screening kolorektálního karcinomu u pacientů nad 50 let věku; preventivní prohlídky nejsou povinné; jejich absolvování však může odhalit závažná onemocnění v počátečním stadiu

1.3 Nemoc (morbus)

Nemoc je opakem zdraví. Lze ji charakterizovat jako poruchu homeostázy vnějšího a vnitřního prostředí organismu. Může být porušena funkce jednoho či několika or-

gánů či systémů. Nemoc se projevuje různými příznaky (symptomy). Nemocemi se zabývá lékařství (z lat. *ars medicina*, umění léčit). Zakladatelem lékařství byl řecký lékař Hippokrates.

Základní pojmy

- **etiologie** – nauka o příčinách nemoci; u některých onemocnění je příčina známá, např. u infekčních nemocí (původce TBC je *Mycobacterium tuberculosis*), u mnoha nemocí však příčina známá není
- **patogeneze** – nauka o mechanismu vzniku a vývoje nemoci
- **příznaky (symptomy)** – mohou být **subjektivní**, které vnímá sám pacient a sdělí je lékaři; mezi subjektivní příznaky patří např. bolest, únava, závratě, svědění, pálení žáhy, nevolnost; lékař může zjistit na základě provedeného vyšetření pouze **objektivní** příznaky, např. vysoký krevní tlak, poruchy vědomí, dýchání, hybnosti, cyanózu, otoky aj.
- **soubor příznaků (syndrom)** – zahrnuje více příznaků současně, které jsou typické pro určité onemocnění (např. Parkinsonova nemoc, diabetes mellitus, pneumonie aj.)
- **prodromy** – nespecifické příznaky, jež nebývají typické pro dané onemocnění (např. nechutenství, bolesti hlavy, únava, bolesti kloubů apod.)
- **diagnóza** – stanovení nemoci na základě anamnézy a výsledků vyšetření
- **terapie** – léčba daného onemocnění
- **prevence** – soubor opatření, jimiž lze předcházet nemocem
- **prognóza** – předpověď průběhu nemoci, možných komplikací nebo následků
- **recidiva** – opakovaný výskyt nemoci, která již byla vyléčena, nebo nebyla vyléčena dostatečně a došlo znovu ke vzplanutí syndromu
- **relaps** – znovuobjevení příznaků nemoci
- **remise** – zmírnění nebo vymizení příznaků nemoci
- **kompenzace** – u některých chronických onemocnění je možné dodržováním léčby zmírnit příznaky nemoci natolik, že pacient může vést běžný život bez omezení
- **dekompenzace** – opak kompenzace; v případě, že pacient nedodrжуje léčebný režim, dochází ke zhoršení onemocnění
- **simulace** – pacient zdravotní obtíže předstírá, aby získal pracovní neschopnost nebo větší péči lékaře; **disimulace** – opak simulace; pacient zatajuje nebo popírá symptomy
- **aggravace** – pacient své obtíže z různých důvodů zveličuje, např. aby získal invalidní důchod

1.3.1 Fáze nemoci

- **stadium latence** – období mezi vznikem poruchy organismu do objevení prvních příznaků nemoci
- **inkubační doba** – období od vniknutí infekčního agens do organismu až do propuknutí prvních příznaků nemoci; inkubační doba může být různě dlouhá, několik hodin, dnů nebo měsíců
- **klinický obraz** – souhrn objektivních a subjektivních příznaků nemoci
- **rekonvalescence** – období mezi vymizením příznaků nemoci a úplným uzdravením

- **komplikace** – poruchy orgánů nebo systémů, které mohou zhoršit kvalitu života či život ohrozit
- **stadium ukončení nemoci** – nemoc může být zcela vyléčena, může přejít do chronického stadia nebo skončit úmrtím pacienta

Kontrolní otázky

1. Uveďte rozdíl mezi prevencí primární, sekundární a terciární.
2. Charakterizujte zdraví a nemoc.
3. V jakých intervalech je možné absolvovat preventivní prohlídky?
4. Vysvětlete pojmy etiologie, inkubační doba, rekonvalescence a recidiva.
5. Uveďte rozdíl mezi symptomem a syndromem.
6. Vysvětlete pojmy: simulace a agravace.

1.4 Lékařství jako obor

Lékařství je nauka o zdraví, chorobných procesech v organismu a jejich terapii. Má tedy za úkol chránit a zlepšovat zdraví lidí.

Lékařství se dělí na různé obory, např.:

- **primární ambulantní péče** – zajišťuje komplexní péči o zdravé i nemocné pacienty ve věku od 19 let, kteří nevyžadují hospitalizaci; je poskytována praktickým lékařem pro dospělé
- **pediatrie** (dětské lékařství) – zaměřuje se na komplexní péči o zdravé i nemocné děti od narození do 19 let věku
- **vnitřní (interní) lékařství** – základní lékařský obor zabývající se prevencí, diagnostikou a léčbou onemocnění vnitřních orgánů, které nevyžadují operační řešení
- **endokrinologie** – zaměřuje se na funkční a anatomické změny žláz s vnitřní sekrecí – jejich sníženou nebo zvýšenou funkci, nádory, záněty, genetické a vývojové změny
- **diabetologie** – zabývá se diagnostikou a léčbou onemocnění diabetes mellitus
- **gastroenterologie** – poskytuje péči pacientům s nemocemi trávicího traktu
- **neurologie** – zajišťuje komplexní péči osobám s nemocemi nervové soustavy
- **chirurgie** – zajišťuje péči pacientům s úrazem nebo onemocněním, které vyžaduje chirurgický zákrok
- **ortopedie** – lékařský obor, který se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou poruch a onemocnění podpůrného a pohybového aparátu
- **onkologie** – poskytuje komplexní péči pacientům s onkologickým onemocněním, zaměřuje se i na preventivní prohlídky u zdravých osob, které mají vysoké riziko výskytu nádorového onemocnění
- **otorinolaryngologie (ORL)** – poskytuje komplexní péči pacientům s onemocněním v oblasti krční–nosní–ušní
- **oftalmologie** – poskytuje komplexní péči pacientům s onemocněním nebo poruchami zraku
- **dermatovenerologie** – zabývá se studiem a léčením kožních a pohlavních onemocnění