

O B S A H

	str.
1. <u>OBSAH FARMAKOLOGIE</u>	11
1.1. Druhy farmakologie neboli terapie pomocí léků	14
2. <u>HISTORIE MODERNÍ FARMAKOLOGIE V PŘEHLEDU</u>	16
3. <u>ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI INTERAKCE ORGANISMU A LÉKU</u>	17
4. <u>ÚČINEK LÉČIVA</u>	18
4.1. Druhy reakce na léčivo	18
4.2. Druhy účinků	20
4.3. Přehled hlavních farmakodynamických účinků.	22
5. <u>FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ VLASTNOSTI VE VZTAHU K ÚČINKU LÁTEK</u>	27
5.1. Rozpustnost	27
5.2. Disociační konstanta	29
6. <u>VZTAHY MEZI STRUKTUROU LÉČIVA A ÚČINKEM</u>	32
7. <u>DÁVKY</u>	36
7.1. Druhy dávek	38
8. <u>MÍSTA ZÁSAHU LÉČIV</u>	40
8.1. Vnější prostředí	40
8.2. Extracelulární tekutina	40
8.3. Buňka a její intracelulární prostor	41
8.4. Funkční koordinované celky	41

9.	<u>MECHANISMUS ÚČINKU VE VZTAHU K ENZYMUM</u>	43
9.1.	Změny neenzymatické	43
9.2.	Změny enzymatické	43
9.2.1.	léčiva mohou být substráty enzymů	43
9.2.2.	léčiva mohou být induktory enzymů	44
9.2.3.	léčiva mohou být inhibitory enzymů	44
10.	<u>RECEPTORY</u>	47
10.1.	Hlavní typy receptorů	47
10.2.	Konfigurační vztahy receptorů	48
10.3.	Důsledky obsazení receptoru	48
10.4.	Účinky léčiv, které nejsou zprostředkovány receptory	49
11.	<u>ZPŮSOBY PODÁVÁNÍ LÉKU</u>	50
11.1.	Místní účinek	51
11.2.	Celkový účinek při podání parenterálním	52
11.3.	Celkový účinek při podání enterálním	56
12.	<u>OSUD LÉKU V ORGANISMU A ZÁKLADNÍ POJMY Z FARMAKO- KINETIKY</u>	58
12.1.	Úvod	58
12.2.	Vstřebávání	58
12.3.	Distribuce neboli rozdělení v organismu	58
12.4.	Základní pojmy z farmakokinetiky vstřebávání a distribuce	61
12.5.	Metabolická transformace	64
12.6.	Metabolismus léčiv /přehled/	65
12.7.	Ukládání /deponování/	66
12.8.	Exkrece a farmakokinetika eliminace	66
12.9.	Početní příklady pro lékařskou praxi	77
12.10.	Poločas některých užívanějších léčiv v ho- dinách	79
13.	<u>TOXICITA</u>	82

14.	<u>VÝBĚR LÉKU</u>	83
14.1.	Patologický stav	84
14.2.	Význam kombinací léčiv	85
15.	<u>INTERAKCE LÉČIV</u>	87
15.1.	Farmaceutické	87
15.2.	Farmakokinetické	87
15.3.	Farmakodynamické	89
15.4.	Kombinace léků s alkoholem	92
15.5.	Možnosti interakce léčiva a receptoru a dále interakce dvou látek v organismu ve vztahu k receptoru včetně funkčních interakcí . . .	93
16.	<u>VÝBĚR LÉKŮ U TĚHOTNÝCH ŽEN A V OBDOBÍ LAKTACE</u> . .	100
17.	<u>VÝBĚR LÉKŮ U DĚTÍ</u>	103
17.1.	Nedozrálост dětského organismu ve vztahu k terapeutické odpovědi a toxicitě léku . .	103
17.2.	Možnost nežádoucího ovlivnění růstu u dětí .	106
17.3.	Obtíže s vyhodnocováním účinku léčiv	107
17.4.	Obtíže s podáním léků u dětí	107
18.	<u>OPAKOVANÉ PODÁNÍ</u>	109
18.1.	Změny kvantitativní	109
18.1.1.	Kumulace látky	109
18.1.2.	Kumulace působení	110
18.1.3.	Tolerance	110
18.2.	Léková závislost	113
18.2.1.	Závislost morfinového typu	113
18.2.2.	Závislost na hypnoticích, sedativech a alkoholu	114
18.2.3.	Závislost typu kokainového	114
18.2.4.	Závislost na drogách typu hašiše	114
18.2.5.	Závislost na látkách typu katu	115
18.2.6.	Závislost amfetaminového typu	115
18.2.7.	Závislost na halucinogenech podob- ných LSD	115

19.	<u>DALŠÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ÚČINEK</u>	117
19.1.	Váha	117
19.2.	Věk	117
19.3.	Pohlaví	117
19.4.	Konstituce a stav organismu	118
20.	<u>NĚKTERÉ VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ NA INTERAKCI ORGANISMUS - LÉK</u>	119
20.1.	Vliv prostředí domova	119
20.2.	Vliv prostředí školy a učiliště	120
20.3.	Vliv prostředí pracoviště	120
20.4.	Sociální prostředí domova, pracoviště, skupiny	121
20.5.	Ovzduší lokality	121
20.6.	Vliv prostředí nemocnice	122
21.	<u>ÚVOD DO TOXIKOLOGIE</u>	123
21.1.	Zdroj a incidence akutních otrav	123
21.2.	Prevence náhodných otrav	123
21.3.	Terapie otrav	124
21.3.1.	Principy nespecifické terapie intoxikací	124
21.3.2.	Seznam látek odstranitelných hemodialýzou nebo peritoneální dialýzou	126
21.3.3.	Specifické léčení otrav v přehledu	128
21.4.	Naléhavá léčba prudkých alergických reakcí	130
21.4.1.	Naléhavé léčení dýchacích poruch	131
21.4.2.	Naléhavé léčení poruch oběhových	132
22.	<u>KLINICKÁ FARMAKOLOGIE</u>	135
22.1.	Proč vzniká klinická farmakologie	135
22.1.1.	Veliký pokrok v lékové terapii	135
22.1.2.	Překonání vlivu diagnostické orientace v medicíně	135
22.1.3.	Ekonomické faktory	135
22.1.4.	Tendence vlády	136

22.2.	Vyhodnocení léku lékařem: předběžné studie	136
22.2.1.	Zásada skeptického postoje	136
22.2.2.	Ekonomické faktory, jejich poznání a vyhodnocení	137
22.2.3.	Každý lék musí lékař zařadit do pří- slušné farmakologické skupiny	137
22.2.4.	Rozpor mezi laboratorními /předkli- nickými/ výsledky a klinickým pokusem	137
22.2.5.	Klinické zkoušení	138
22.3.	Způsob a postup při zkoušení a hodnocení no- vého léčiva	138
23.	<u>PŘEDKLINICKÉ ZKOUŠENÍ</u>	140
23.1.	Farmakodynamické studie	140
23.2.	Farmakokinetické studie	140
23.3.	Toxikologické studie	141
23.3.1.	Akutní toxicita	141
23.3.2.	Chronická toxicita	142
23.3.3.	Zvláštní zkoušky toxicity	143
23.3.4.	Zkouška kancerogenity a mutagenity	144
23.3.5.	Lokální používání látky	144
24.	<u>NÁVRH NA KLINICKÉ ZKOUŠENÍ NOVÉHO LÉČIVA</u>	146
25.	<u>REGISTRACE HROMADNĚ VYRÁBĚNÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ.</u> ^o	148
25.1.	Vyhodnocení předložené dokumentace	150
26.	<u>KLINICKÉ ZKOUŠENÍ LÉČIV</u>	152
26.1.	Obecné předpoklady klinického zkoušení no- vých léčiv	152
26.1.1.	První podání léčiva člověku	153
26.1.2.	Orientační klinické studie	154
26.1.3.	Kontrolovaný klinický pokus	154
26.1.3.1.	Variabilní průběh nemoci nebo chorobného procesu	155
26.1.3.2.	Pacientovo předpojetí a su- gestibilita	155

26.1.3.3.	Lékařovo nebo pozorovatelovo předpojetí /zaujatost/	156
26.1.3.4.	Charakteristiky správného klinického pokusu	156
26.1.3.5.	Omezení použití slepého pokusu s placebem	160
26.1.4.	Etické a právní usměrnění pokusu na lidech	161
26.1.5.	Sledování po zavedení do výroby	163
26.1.6.	Ostatní úkoly klinické farmakologie	164
26.1.7.	Vztah mezi experimentální a klinickou farmakologií	165
26.1.8.	Farmakokinetika v klinicko-farmakologických studiích	165
26.1.9.	Vztah mezi klinickou farmakologií a farmaceutickým průmyslem	166
27.	<u>NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY A JEJICH TZV. MONITOROVÁNÍ</u>	168
27.1.	Typy nežádoucích reakcí na léčivo	169
27.2.	Genetické faktory v mechanismu nežádoucích reakcí	170
28.	^o <u>APLIKACE LÉKŮ U ZDRAVÝCH LIDÍ</u>	174
28.1.	Vakciny	174
28.2.	Perorální antikoncepce	175
28.3.	Volné léky	175
29.	<u>NEBEZPEČÍ LÉČIV PRO SPOLEČNOST</u>	176
29.1.	Rezistence vůči antibiotikům	176
29.2.	Léky za volantem	176
29.3.	Chemoprolaxe	177
29.4.	Léková závislost	177
30.	^o ^o <u>PREVENCE NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ LÉKŮ</u>	178
30.1.	Lékař	178
30.2.	Lékařské fakulty	178

30.3. Pacienti	179
30.4. Lékárník	179
30.5. Sestry	179
30.6. Farmaceutický průmysl	179
30.7. Informační služba	180

31. <u>VLIV LÉČIV NA VÝSLEDKY NĚKTERÝCH BIOCHEMICKÝCH VY-</u> <u>ŠETŘENÍ</u>	181
---	-----

32. <u>POUŽITÁ LITERATURA</u>	184
---	-----