

OBSAH:

ÚVOD.....	3
1. PŘEDMLUVA.....	5
2. OBECNÁ BIOFARMACIE.....	7
2.1. VZNIK A VÝVOJ BIOFARMACIE.....	7
2.2. DEFINICE BIOFARMACIE.....	10
2.3. DOSTUPNOST LÉČIVA Z LÉKOVÉ FORMY.....	12
2.3.1. Parametry biologické dostupnosti léčiva.....	13
2.3.2. Parametry farmaceutické dostupnosti léčiva.....	14
2.3.2.1. Destrukční zkoušky lékových forem.....	15
2.3.2.2. Stanovení farmaceutické dostupnosti léčiv metodou jednofázového modelu a interpretace získaných dat.....	16
2.3.2.3. Stanovení farmaceutické dostupnosti léčiv metodou třífázového modelu.....	24
2.4. KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM BIOFARMACEUTICKÝCH FAKTORŮ.....	25
3. BIOFARMACEUTICKÉ ASPEKTY FORMULACE KLASICKÝCH LÉKOVÝCH FOREM.....	28
3.1. ROZPOUŠTĚNÍ LÉČIV Z LÉKOVÝCH FOREM.....	28
3.1.1. Biofarmaceutické charakteristiky gastrointestinálního traktu.....	29
3.1.2. Chemicko-technologické faktory, ovlivňující rozpouštění léčiv z lékových forem.....	30
3.1.3. Farmaceuticko-technologické faktory, ovlivňující rozpouštění léčiv z lékových forem.....	36
3.1.4. Stabilitní faktory, ovlivňující rozpouštění léčiv z lékových forem.....	43
3.1.5. Modelové faktory ovlivňující rozpouštění léčiv z lékových forem.....	44
3.1.6. Biologické faktory ovlivňující rychlost rozpouštění léčiv z lékových forem.....	45
3.2. ABSORPCE LÉČIV V ORGANISMU.....	46
3.2.1. Mechanismy absorpce léčiv.....	46
3.2.2. Orální a perorální lékové formy.....	47
3.2.2.1. Chemicko-technologické faktory ovlivňující absorpci léčiv.....	48
3.2.2.2. Farmaceuticko-technologické faktory ovlivňující absorpci léčiva.....	50
3.2.2.3. Modelové faktory ovlivňující absorpci léčiv.....	53
3.2.2.4. Biologické faktory ovlivňující absorpci léčiv.....	53
3.2.3. Dermální lékové formy.....	55
3.2.3.1. Biofarmaceutické charakteristiky kůže.....	55
3.2.3.2. Biofarmaceutické faktory ovlivňující absorpci léčiv kůží.....	55
3.2.4. Rektální lékové formy.....	56
3.2.4.1. Biofarmaceutické aspekty rektální aplikace léčiv.....	56
3.2.4.2. Biofarmaceutické faktory ovlivňující absorpci léčiv z rektálních lékových forem.....	56
3.3. DISTRIBUCE LÉČIV.....	58
3.3.1. Chemicko-technologické faktory ovlivňující distribuci léčiv v organismu.....	59
3.3.2. Farmaceuticko-technologické faktory ovlivňující distribuci léčiv v organismu.....	59
3.3.3. Biologické faktory ovlivňující distribuci léčiv v organismu.....	59
3.4. METABOLISMUS LÉČIV V ORGANISMU.....	60
3.4.1. Chemicko-technologické faktory ovlivňující metabolismus léčiv.....	60
3.4.2. Biologické faktory ovlivňující metabolismus léčiv.....	60
3.5. EXKRECE LÉČIV Z ORGANISMU.....	62
3.5.1. Biologické faktory ovlivňující exkreci léčiv a jejich metabolitů z organismu.....	62

4. BIOFARMACEUTICKÉ ASPEKTY FORMULACE NOVĚ VYVÍJENÝCH LÉKOVÝCH FOREM	63
4.1. ROZDĚLENÍ NOVĚ VYVÍJENÝCH LÉKOVÝCH FOREM Z HLEDISKA DOSTUPNOSTI LÉČIV	63
4.2. LÉKOVÉ FORMY SE ZRYCHLENÝM UVOLŇOVÁNÍM LÉČIVA.....	66
4.2.1. <i>Tuhé roztoky</i>	66
4.2.2. <i>Komplexy léčiv a pomocných látek</i>	68
4.3. LÉKOVÉ FORMY S PRODLOUŽENÝM UVOLŇOVÁNÍM LÉČIVA	71
4.3.1. <i>Nebiodegradovatelné systémy</i>	71
4.3.2. <i>Biodegradovatelné systémy ve vodě nerozpustné</i>	76
4.3.3. <i>Mikrotobolky</i>	81
4.3.4. <i>Mikročástice</i>	84
4.4. LÉKOVÉ FORMY S ŘÍZENÝM UVOLŇOVÁNÍM LÉČIVA - TERAPEUTICKÉ SYSTÉMY	89
4.4.1. <i>Terapeutické systémy membránové</i>	89
4.4.1.1. <i>Terapeutické systémy transdermální</i>	90
4.4.1.2. <i>Terapeutické systémy oční</i>	92
4.4.1.3. <i>Terapeutické systémy orální a perorální</i>	93
4.4.1.4. <i>Terapeutické systémy děložní</i>	95
4.4.2. <i>Terapeutické systémy otvorové</i>	95
4.4.2.1. <i>Terapeutické systémy perorální</i>	95
4.4.2.2. <i>Terapeutické systémy infúzní</i>	97
4.4.2.3. <i>Terapeutické systémy implantační</i>	98
4.5. LÉKOVÉ FORMY S ŘIDITELNÝM UVOLŇOVÁNÍM LÉČIVA	101
4.6. LÉKOVÉ FORMY S CÍLENOU BIODISTRIBUCÍ LÉČIVA.....	101
4.6.1. <i>Liposomy</i>	101
4.6.2. <i>Mikročástice</i>	108
4.6.3. <i>Lipoproteinové nosiče</i>	111
4.6.4. <i>Erytrocytové nosiče</i>	112
4.6.5. <i>Biodegradovatelné systémy ve vodě rozpustné</i>	114
5. ZÁVĚR	118
6. POUŽITÁ LITERATURA:.....	119