

Spis treści

Wstęp	7
1. Analiza ilościowa substancji wyszczególnionych w monografiach farmakopealnych	9
1.1. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w chorobach przewodu pokarmowego oraz chorobach metabolicznych	9
1.2. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w chorobach układu krwiotwórczego	27
1.3. Substancja czynna będąca składnikiem preparatów stosowanych w chorobach układu sercowo-naczyniowego	32
1.4. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w dermatologii	35
1.5. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w zakażeniach	43
1.6. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w chorobach układu mięśniowo-szkieletowego	48
1.7. Substancje czynne będące składnikami preparatów działających na ośrodkowy układ nerwowy	51
1.8. Substancje czynne będące składnikami preparatów stosowanych w chorobach układu oddechowego	58
1.9. Inne substancje	62
2. Analiza ilościowa substancji czynnych zawartych w wybranych postaciach leku	73
2.1. Maść z kwasem salicylowym	73
2.2. Maść z salicylanem metylu	74
2.3. Pasta cynkowa z kwasem salicylowym	76
2.4. Płyn Lugola	77
2.5. Spirytus salicyłowy	80
2.6. Tabletki zawierające acetazolamid	81
2.7. Tabletki zawierające allopurynol	82
2.8. Tabletki zawierające deksametazon	84
2.9. Tabletki zawierające ibuprofen	86

2.10.	Tabletki zawierające kwas acetylosalicylowy	88
2.11.	Tabletki zawierające chlorowodorek metoklopramidu	89
2.12.	Tabletki zawierające metronidazol	91
2.13.	Tabletki zawierające paracetamol	93
2.14.	Tabletki zawierające prednizolon	94
2.15.	Tabletki zawierające chlorowodorek propanololu	96
2.16.	Tabletki zawierające ryboflawinę	98
2.17.	Tabletki zawierające siarczan(VI) salbutamolu	100
3.	Uzupełnienie – wyznaczanie punktu końcowego miareczkowania potencjometrycznego	103
3.1.	Metoda graficzna	103
3.2.	Metoda pierwszej pochodnej	104

WSTĘP

Podręcznik zawiera opisy ilościowego oznaczania ponad trzydziestu substancji wyszczególnionych w monografiach farmakopealnych. Związki te podzielone zostały z uwzględnieniem klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej. Opisano także oznaczanie substancji czynnych w wybranych postaciach leku (roztworach, maściach, tabletkach). Przedstawione sposoby oznaczania substancji leczniczych oraz pomocniczych oparte są w dużej mierze na metodologii opisanej w *Farmakopei Polskiej XI*. Dość zwięzłe i syntetyczne przedstawienia sposobów oznaczania substancji, zawarte w opracowaniach farmakopealnych, skłoniły nas do poszerzenia opisu przebiegu wykonywanej analizy, w szczególności o procesy jednostkowe, aby wykonywane ćwiczenie było zrozumiałe dla studentów.

W przedmiotowym opracowaniu dominują klasyczne techniki miareczkowe (alkalimetrią, redoksymetrią), wzbogacone o oznaczanie potencjometryczne oraz spektrofotometryczne. Duża część analiz poświęcona jest także oznaczaniu substancji czynnych w środowisku niewodnym. W przypadku każdej substancji przedstawiono kluczowe reakcje chemiczne, zachodzące podczas jej ilościowego oznaczania, wraz z krótkim komentarzem objaśniającym istotę zachodzących procesów, związanych zwykle z właściwościami oznaczanego związku. W każdym z protokołów zamieszczono równanie pozwalające na obliczenie zawartości oznaczanej substancji na podstawie objętości zużytego czynnika miareczkującego (analiza miareczkowa) czy absorbancji roztworu (analiza spektrofotometryczna). Oczywiście przedstawiony wzór ma charakter pomocniczy i nie zwalnia Studentów z umiejętności obliczania zawartości substancji na podstawie stechiometrii zachodzących reakcji chemicznych. Na końcu każdego podrozdziału poświęconego danej substancji podano piśmiennictwo, będące podstawą do sporządzenia opracowania i mogące stanowić uzupełniające źródło wiedzy dla czytelnika.