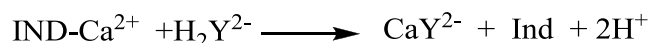


## Ćwiczenie 12

### Kompleksometryczne oznaczanie wapnia w calcium musującym.

Wapń jest podstawowym składnikiem mineralnym, wpływa na utrzymanie równowagi elektrolitowej organizmu oraz na prawidłowe funkcjonowanie wielu mechanizmów w nim zachodzących, tj. przewodnictwo nerwowo-mięśniowe, czynność mięśni, prawidłowy stan układu kostnego, krzepnięcie krwi, aktywność enzymów, przepuszczalność błon komórkowych ścian naczyń. Preparaty zawierające wapń stosowane są również w stanach alergicznych i obrzękach. Do oznaczania wapnia stosuje się metodę miareczkowania kompleksometrycznego wersenianem sodowym. Oznaczenie to można prowadzić w obecności soli magnezu, lecz wtedy należy prowadzić je w wysokim pH, tak aby cały magnez wytrącił się w postaci wodorotlenku (12-13 pH). Jako wskaźnik stosuje się mureksyd, który zmienia zabarwienie z różowego na fioletowo-niebieski.



#### Wykonanie oznaczenia:

1. Tabletkę lub granulát calcium musującego zważyć z dokładnością do 0,1 mg i umieścić w kolbce stożkowej o pojemności 250 ml.
2. Dodać 100 ml wody zakwaszonej kwasem solnym (10 ml 1 M HCl).
3. Roztwór doprowadzić do wrzenia, ogrzewać do momentu rozpuszczenia, aż roztwór przestanie wydzielać dwutlenek węgla.
4. Następnie roztwór ochłodzić i przenieść ilościowo do kolbki miarowej.
5. Pobrać 1/10 próbki i przenieść do kolbki stożkowej. Roztwór zalkalizować do pH 12 dodając 1M NaOH względem papierka wskaźnikowego.
6. Dodać szczyptę wskaźnika – mureksydu i miareczkować z barwy różowej do fioletowo-niebieskiej.
7. Obliczyć zawartość substancji oznaczanej i porównać z deklarowaną przez producenta.

Literatura:

Farmakopea IV