

## DETERMINAREA CONȚINUTULUI IONILOR DE CALCIU ȘI MAGNEZIU DIN APELE MINERALE MEDICINALE

Anastasia Ceavdari, Vlada Costeva

Conducător științific: Silvia Melnic

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Utilizarea apelor minerale medicinale reprezintă unul dintre componentele importante ale tratamentului organismului uman. Elementele chimice din apele minerale stimulează sistemele implicate în reglarea funcționării organelor digestive, ceea ce poate avea un efect benefic asupra bolilor tractului gastrointestinal. **Scopul lucrării.** Determinarea conținutului ionilor de calciu și magneziu din apele minerale medicinale. **Material și metode.** Obiect de analiză au servit apele minerale medicinale obținute din surse comerciale. Metoda utilizată pentru dozarea ionilor de calciu și magneziu a fost complexonometrică cu aplicarea indicatorilor murexid și negru eriocrom T. **Rezultate.** Apele minerale conțin multe minerale și elemente benefice, cum ar fi calciu, magneziu, potasiu, sodiu etc, care sunt necesare pentru funcționarea corectă a organismului. În apele medicinale analizate prin titrarea cu Complexon III într-un mediu amoniacal s-a determinat duritatea totală, care reprezintă conținutul sumar al sărurilor de calciu și magneziu dizolvate, indiferent de natura anionului. Pentru dozarea complexonometrică a conținutului ionilor de calciu s-a utilizat indicatorul murexid într-un mediu puternic alcalin, astfel încât să se evite influența ionilor de magneziu. Conținutul ionilor de magneziu a fost calculat ca diferență între duritatea totală și conținutul ionilor de calciu. **Concluzii.** Rezultatele obținute nu depășesc normele admisibile pentru conținutul de ioni de calciu și magneziu în apele minerale medicinale și se încadrează complet în valorile indicate pe etichete. **Cuvinte-cheie:** apele medicinale, ionii de calciu, magneziu, complexonometria.

## DETERMINATION OF CALCIUM AND MAGNESIUM ION CONTENT IN MINERAL MEDICINAL WATERS

Anastasia Ceavdari, Vlada Costeva

Scientific adviser: Silvia Melnic

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University

**Background.** The use of medicinal mineral waters is one of the important components of treating the human body. The chemical elements contained in mineral waters stimulate the systems involved in regulating the functioning of the digestive organs, which can have a beneficial effect on gastrointestinal diseases. **Objective of the study.** Determination of the content of calcium and magnesium ions in mineral medicinal waters. **Material and methods.** Mineral medicinal waters obtained from commercial sources served as the object of analysis. The method used for measuring calcium and magnesium ions was complexonometric with the application of murexide and black eriochrome T as indicators. **Results.** Mineral waters contain many beneficial minerals and elements such as calcium, magnesium, potassium, sodium, etc., which are necessary for the proper functioning of the body. The tested therapeutic waters were analyzed by titration with Complexon III in an ammonia medium to determine the total hardness, which represents the sum of calcium and magnesium ions in the water. For complexometric determination of calcium ions, murexide indicator was used in a strongly alkaline medium to avoid the influence of magnesium ions. The content of magnesium ions was calculated as the difference between the total hardness and the calcium ion content. **Conclusion.** The results obtained do not exceed the permissible norms for the content of calcium and magnesium ions in mineral medicinal waters and completely correspond to the values indicated on the labels. **Keywords:** mineral medicinal waters, calcium ions, magnesium ions, complexometry.