

## НАПРЯМ 4. ФАРМАЦЕВТИЧНА НАУКА: СУЧАСНІСТЬ ТА МАЙБУТНЄ

### STABILITY EVALUATION OF EXTEMPORAL OINTMENT

**BEZRUK I. V.**

*Student*

**RIHAH MUSTAFA NASSAR RIHAH**

*Student*

**VRAKIN V. O.**

*PhD-student*

**SAVCHENKO L. P.**

*Associate Professor*

**MATERIENKO A. S.**

*Assistant*

**GEORGIYANTS V. A.**

*Professor*

*National University of Pharmacy*

*Kharkiv, Ukraine*

**Introduction.** One of the most leading tasks for pharmacy is providing drugs quality. Stability it is important indicator, which plays great role during storage of medicine. It explains how much time drugs could keep their pharmacological effects and physicochemical properties.

Ointments are one of the most used dosage forms in the world. Their composition is often multicomponent. During storage, some of these ingredients could get changes, such as content reduction, new contamination formation (decomposition products), or another changes which could reduce pharmacological effect or create adverse reaction. That's why studying of stability gives possibility prevent using by patients substandard products.

The aim of our work is stability studying of combined extemporal ointment with the following composition:

Streptocidi 1,0;

Novocaini 0,5;

Sulfuris 0,5;

Ung. Tetracyclini 3% – 15,0.

**Materials and methods.** Measuring glassware of class A and excipients met the requirements of the State Pharmacopoeia of Ukraine were used for operation. Analytical studies were performed at spectrophotometer Evolution 60S.

**Results and discussion.** According to guidance on quality drugs, stability test of drugs which stored in the refrigerator, should be carried out by using two samples. First – long-term, with storage conditions: temperature 5-8 °C and second – rapid, with storage conditions: temperature 25-27 °C and humidity 60-65%. We have been measuring quantity of ointment compounds during month. Measuring was conducted 3 times for all compounds every 10 days. The results are present in the table 1.

Table 1

Type of storage	Substance	Nominal amount	10 days of storage		20 days of storage		30 days of storage	
			Founded	Relative error	Founded	Relative error	Founded	Relative error
Rapid	Tetracycline hydrochloride	0.4301	0.4118	4.25%	0.403	6.3%	0.3676	14.53%
	Procaine hydrochloride	0.5003	0.4681	6.44%	0.4876	2.53%	0.4325	13.55%
	Sulfanilamide	1.0128	1.07	5.65%	1.0073	0.55%	0.9982	2.94%
Long-term	Tetracycline hydrochloride	0.3982	0.3803	4.44%	0.364	8.58%	0.3307	16.95%
	Procaine hydrochloride	0.5088	0.4884	4.01%	0.473	7.03%	0.41	19.41%
	Sulfanilamide	1.0038	1.0205	1.66%	0.9919	1.18%	0.9916	1.21%

The obtained data shown that quantity of components begins be lower for allowable values only after 30 days of storage. According to received data, in the sample with rapid storage conditions components quantity decreased faster than in the sample with long-term storage conditions.

The next stage of research was studying products, which could be formed during storage of ointment. Procaine hydrochloride could decay to para-aminobenzoic acid in process of time. Considering this fact, we examined para-aminobenzoic acid influence on developed method of procaine hydrochloride assay in the ointment. It was found that this metabolite didn't affect on the analysis results.

Impurity of para-aminobenzoic acid can be found by thin layer chromatography method. For this usually take plate with silica gel and then treated it with mixture acetic acid (100), n-hexane and ethyl acetate (4:16:80). Retention factor of para-aminobenzoic acid and ointment are 0.72 and 0.64 respectively.

**Conclusions.** As a result of the research, the optimal shelf life of ointment was defined as 30 days. Also selectivity of method was confirmed, because impurity which was formed during storage of ointment didn't affect on the analysis.

**ВИКОРИСТАННЯ КАТЕГОРІЇ ВІДНОСНОСТІ ІСТИНИ  
ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ  
НА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЯХ  
У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ  
ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ  
ЯК СКЛАДОВОЇ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ  
ДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ**

**ЗІНЬКОВСЬКА М. Л.**

*викладач-методист, завідувач кафедри соціально-економічних та гуманітарних дисциплін*

**ГАЛИЦЯ В. В.**

*доктор хімічних наук, викладач-методист  
кафедри професійно-практичного циклу дисциплін  
лабораторного профілю*

**ТОЛМОСОВА Н. М.**

*викладач-методист, завідувач кафедри  
професійно-практичного циклу  
дисциплін лабораторного профілю*

**ГАЛИЦЯ І. В.**

*старший лаборант кафедри професійно-практичного циклу  
дисциплін лабораторного профілю  
КВНЗ «Запорізький медичний коледж» Запорізької обласної ради  
м. Запоріжжя, Україна*

Міждисциплінарна інтеграція в концепції компетентнісного підходу при підготовці спеціалістів набуває все більшої актуальності. Значну роль у цьому процесі відіграє філософія. Філософія, як фундаментальна основа наукового пізнання визначає можливості реалізації між- та внутрішньодисциплінарних зв'язків при застосуванні філософської категорії відносності істини при викладанні неорганічної хімії на фармацевтичних спеціальностях у вищих медичних навчальних закладах. Формування і застосування міждисциплінарних зв'язків