

## 1. UVOD

Veliki broj ljudi svakodnevno konzumira veliki broj vitaminskih preparata s ciljem da održe ili dostignu određeni kvalitet života ili pak, pri deficitu nekih nutrijenata, u cilju liječenja. Bazirano na statističkim podacima, objavljenim u jednoj studiji, u Americi se svake godine "baci" na stotine hiljada dolara na lijekove kao što su vitaminski preparati koji su prošli određenu fazu degradacije zbog nepravilnog skladištenja. Ovakvi preparati nemaju svoju maksimalnu predviđenu efikasnost određenu garancijom proizvođača te, u nekim slučajevima, zbog svoje hemijske promijenjenosti, mogu imati i negativne posljedice po konzumenta. Iako se ovo odnosi prvenstveno na preparate u obliku tableta i emulzija koje se mogu lako kupiti u apotekama i skladištiti kod kuće takođe je relevantno i za rastvore koji se daju injekciono te se skladšste kako kod kuće tako i u ambulantom, bolnicama i drugim ustanovama a mogu, iz bilo kojih razloga, da ne budu tretirani u skladu sa preporukama proizvođača o pravilnom skladištenju i rukovanju (temperatura, vlažnost, izloženost uticaju svjetlosti itd).

Zadatak ekperimentalnog dijela ovog rada je bio da se u laboratorijskim uslovima ispita termostabilnost injekcionog rastvora vitamina B<sub>12</sub> u obliku hidroskobalamina (OHB<sub>12</sub>; OH-Cbl) pri povišenim temperaturama. Ovaj rad je koncipiran tako da se ukratko bavi osnovama vitamina B<sub>12</sub>, njegovom hemijskom strukturom, ulogom u organizmu kao i pregledu poremećaja prouzrokovanih nedostatkom vitamina B<sub>12</sub> u organizmu.

Prilikom određivanja termostabilnosti rastvora korištena je metoda UV-VIS spektrofotomerije. Hipoteza rada je da se sa povećanjem temperature i vremenom izloženosti povišenoj temperaturi takođe povećava i degradacija vitamina B<sub>12</sub> u rastvoru. Rezultati su pokazali da se hipoteza prihvaća i da je degradacija vitamina B<sub>12</sub> u rastvoru proporcionalna povećanju temperature i dužine izloženosti povećanoj temperaturi.

Ovaj rad ima značaj u determinisanju neophodnosti čuvanja lijekova i medicinskih preparata u okvirima preporuka datih od strane proizvođača ili u protivnom proizvod može da izbugi na svome kvalitetu ili pak bude štetan za korisnika.