

# Suda çözünmeyen ya da az çözünen ilaçların çözünebilirliğinin artırılması

## **Trimethyl Chitosan Nanoparticles Enhances Dissolution of the Poorly Water Soluble Drug *Candesartan-Cilexetil***

**Aylin Geçer\*, Nuray Yıldız, and Ayla Çalıklı**

*Ankara University, Faculty of Engineering, Department of Chemical Engineering, Ankara, 06100, Turkey*

**Belma Turan**

*Ankara University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics, Ankara, 06410, Turkey*

*Received March 14, 2010; Revised May 17, 2010; Accepted May 19, 2010*

# 1. Amaç

Suda iyi çözünmeyen *candesartan-cilexetil* ilacının

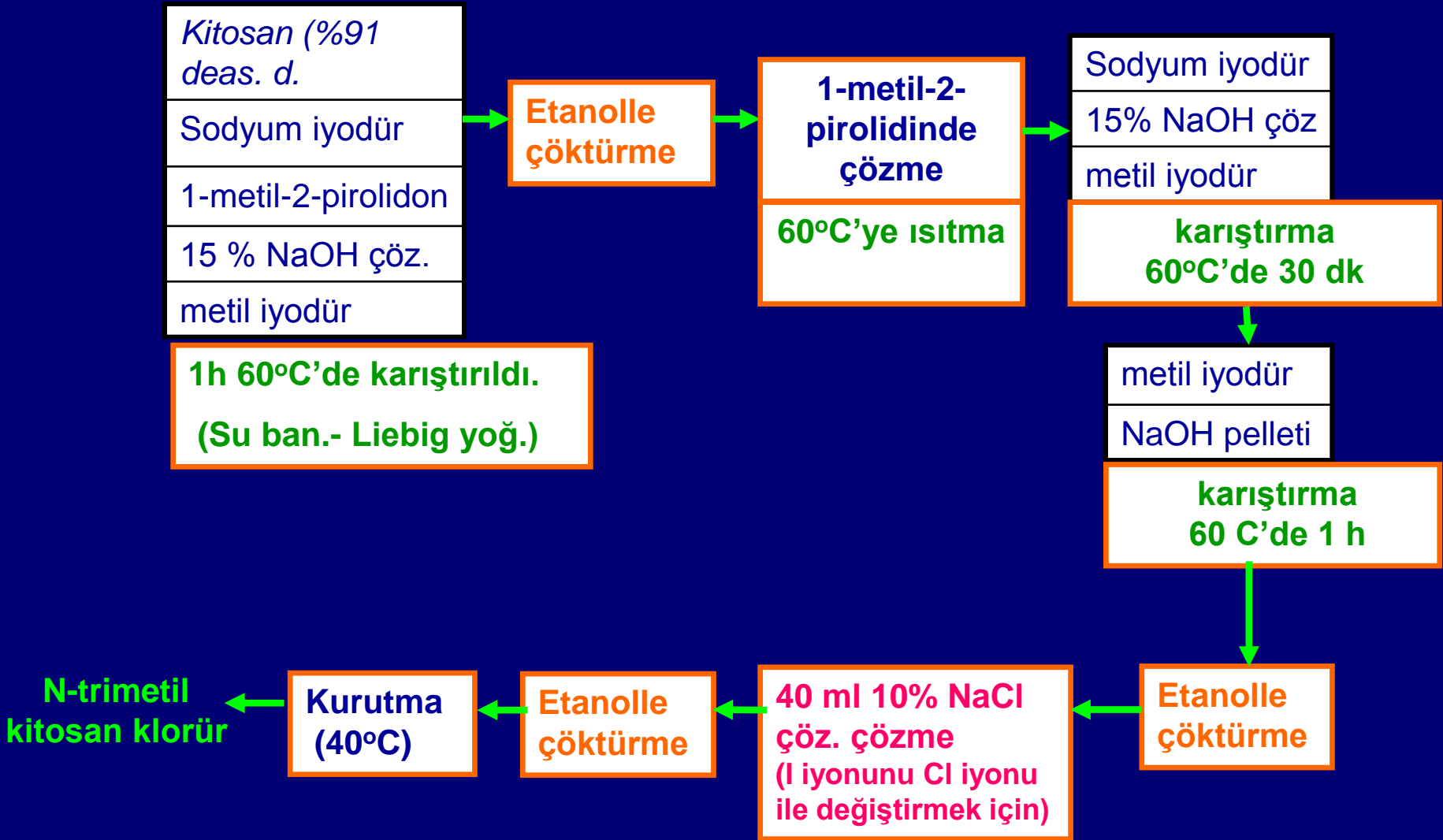
**suda çözünen nanokitosan ile**

çözünürlüğü artırmak

## 2.Nanokitosan Sentezi

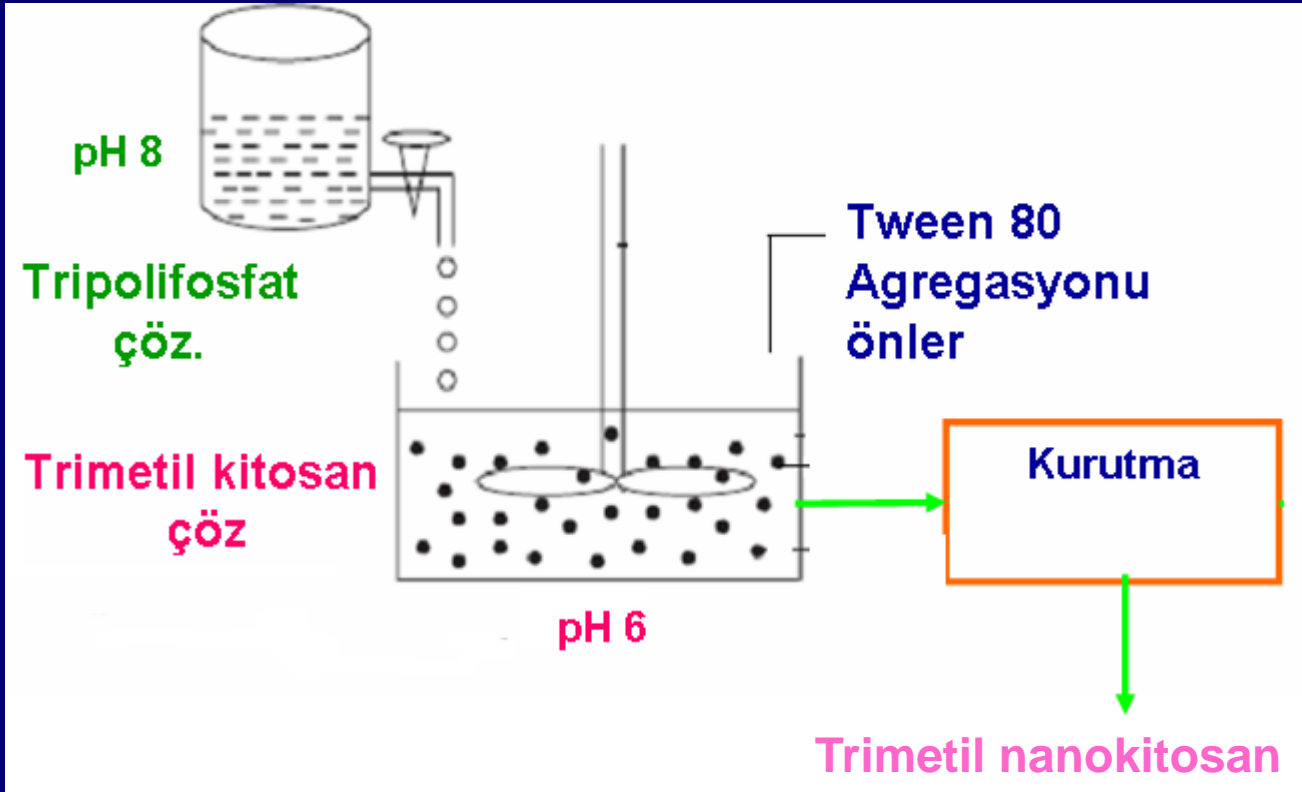


# Trimetil kitosan sentezi



N-Trimetil Kitosan Klorür (TMC) sentez aşamaları

# Trimetil nanokitosan (TMCN) sentezi



Trimetil nanokitosanın sentez aşamaları

### 3. Nanokitosanın karakterizasyonu

1. FTIR

2. NMR

3. SEM

4. TEM

5. DLS

## 4. İlaç yükleme

Nanokitosana;

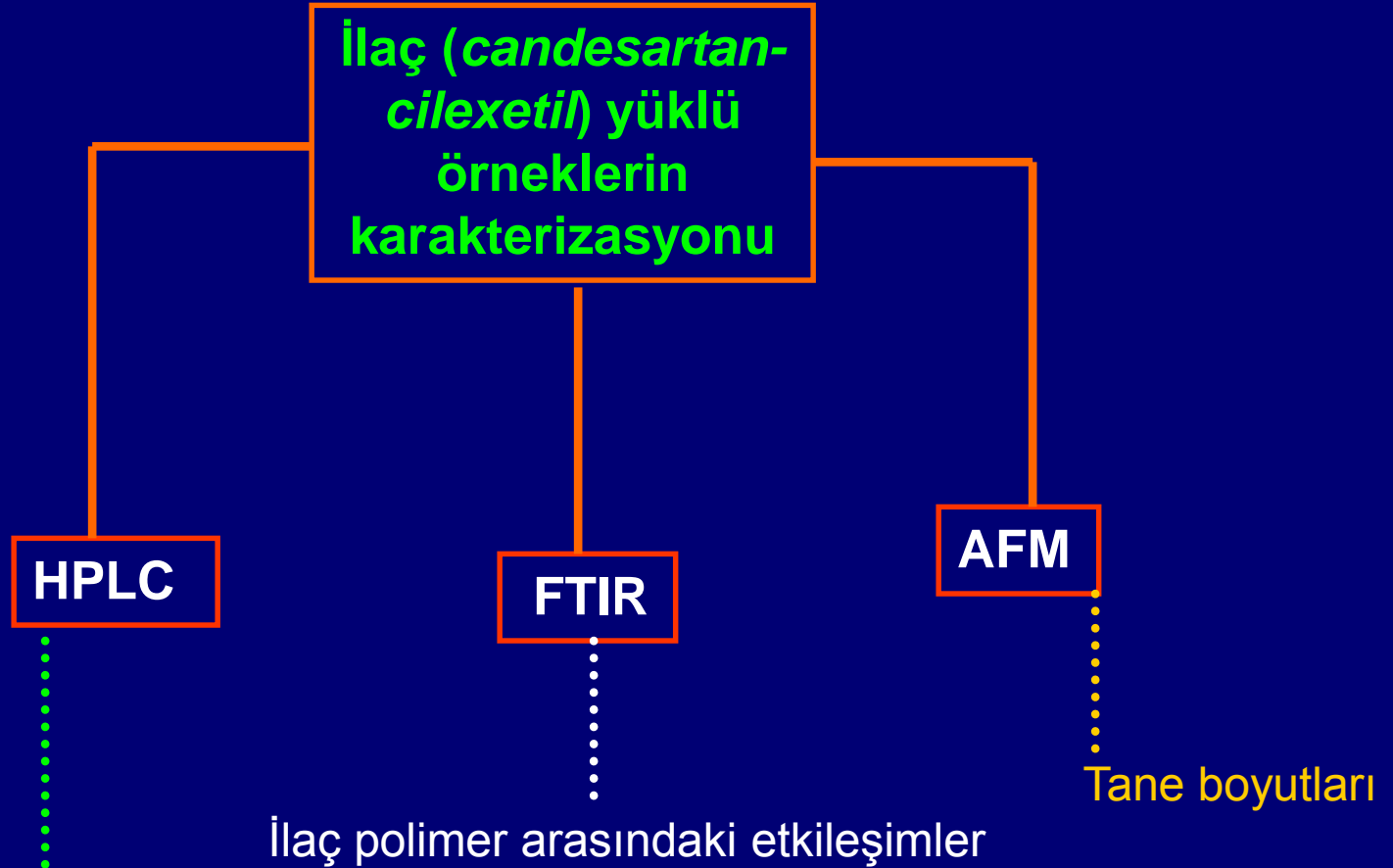
1. *candesartan-cilexetil* (suda iyi çözünmeyen)

2. aktif şekli *candesartan* (suda çözünen)

yüklenmiştir



## 5. Analizler



## 6. Nanokitosanın İlaç (*Candesartan-cilexetil*) Çözünürlüğüne Etkisinin İncelenmesi



UV

HPLC

# Değerlendirme

Bu çalışmada;

- 1) Trimetil nanokitosan (220 nm) sentezlenmiş ve karakterizasyonu (FTIR, NMR, SEM, TEM, DLS) yapılmıştır.
- 2) Sentezlenen nanokitosana *candesartan-cilexetil* (Yüksek tansiyon tedavisinde kullanılan) yüklendiğinde ilaç çözünürlüğü (400 kez) artmıştır.