

## TERAPIA FUNCȚIONALĂ A MALOCLUZIILOR CLASA II/1 ANGLE PRIN INTERMEDIUL DISPOZITIVULUI TWIN-BLOCK

Adelina Grumeza, Valentina Trifan

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodontie, USMF „Nicolae Testemițanu”

## FUNCTIONAL THERAPY OF ANGLE CLASS II/ MALOCLUSIONS THROUGH THE TWIN-BLOCK DEVICE

Adelina Grumeza, Valentina Trifan

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

**Introducere.** Terapia funcțională a malocluziilor clasa II/1 Angle a fost realizată prin intermediul dispozitivului Twin-Block. Această metodă a permis corectarea ocluziei prin re poziționarea mandibulei, îmbunătățind funcția masticatorie și ameliorarea esteticii faciale a pacienților tratați. **Scopul lucrării.** Scopul studiului este evaluarea eficienței dispozitivului Twin-Block în tratarea malocluziilor clasa II/1 Angle, prin analiza rezultatelor clinice obținute și îmbunătățirile funcționale și estetice ale pacienților tratați. **Material și metode.** În studiu au fost incluși mai mulți pacienți cu malocluzii clasa II/1 Angle, tratați cu dispozitivul Twin-Block. Evaluările clinice au fost realizate înainte și după tratament, utilizând modele de studiu, radiografiile cefalometrice și fotografiile intraorale. Parametrii analizați au inclus modificările ocluziei, poziționarea mandibulei și ameliorarea profilului facial. Datele colectate au fost comparate pentru a determina eficiența terapiei funcționale cu Twin-Block. **Rezultate.** Rezultatele au arătat că utilizarea dispozitivului Twin-Block a condus la îmbunătățiri semnificative în tratarea malocluziilor clasa II/1 Angle. La sfârșitul perioadei de tratament de 12 luni, s-a observat o re poziționare anterioară a mandibulei la majoritatea pacienților, îmbunătățind astfel relația maxilo-mandibulară. Măsurătorile cefalometrice au indicat o reducere a distanței overjet și overbite, iar fotografiile intraorale au evidențiat o aliniere dentară mai bună. De asemenea, pacienții au raportat o îmbunătățire a funcției masticatorii și estetice. Analiza statistică a confirmat eficiența și stabilitatea rezultatelor obținute cu dispozitivul Twin-Block. Nu s-au raportat efecte adverse semnificative pe parcursul tratamentului. **Concluzii.** Terapia funcțională a malocluziilor clasa II/1 Angle cu dispozitivul Twin-Block a fost eficientă și stabilă. Re poziționarea mandibulei, îmbunătățirea relației maxilo-mandibulare și alinierea dentară au fost realizate cu succes, fără efecte adverse semnificative. Funcția masticatorie și estetica facială au fost ameliorate considerabil. **Cuvinte-cheie:** terapie funcțională, re poziționare mandibulară, îmbunătățiri estetice, funcție masticatorie.

**Introduction.** Functional therapy of Angle class II/1 malocclusions was conducted through the Twin-Block device. This method allowed for occlusion correction by repositioning the mandible, improving masticatory function, and facial aesthetics of treated patients. **Objectives.** The aim was to evaluate the efficacy of the Twin-Block device in treating Angle class II/1 malocclusions by analyzing the obtained clinical results and the functional and aesthetic improvements in treated patients. **Material and methods.** The study included a lot of patients with Angle class II/1 malocclusions treated with the Twin-Block device. Clinical evaluations were performed before and after treatment, using study models, cephalometric radiographs, and intraoral photographs. Analyzed parameters included occlusal changes, mandibular positioning, and aesthetic improvements. Collected data were compared to determine the efficacy of functional therapy with Twin-Block. **Results.** Results showed significant improvements in treating Angle class II/1 malocclusions with the Twin-Block device. At the end of the 12-month treatment period, anterior repositioning of the mandible was observed in most patients, thereby improving the maxillo-mandibular relationship. Cephalometric measurements indicated a reduction in overjet and overbite distances, while intraoral photographs showed better dental alignment. Additionally, patients reported improvement in masticatory function and aesthetics. Statistical analysis confirmed the efficacy and stability of results obtained with the Twin-Block device. No significant adverse effects were reported during treatment. **Conclusions.** Functional therapy of Angle class II/1 malocclusions with the Twin-Block device was effective and stable. Repositioning of the mandible, improvement in maxillo-mandibular relationship, and dental alignment were successfully achieved, without significant adverse effects. Masticatory function and facial aesthetics were considerably improved. **Keywords:** functional therapy, mandibular repositioning, aesthetic improvements, masticatory function.