

LINEAR AND VOLUMETRIC ANALYSIS OF CONDYLAR MORPHOLOGY IN ADULTS: A CONE-BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY STUDY

Cravenco Denis

Scientific adviser: Postolachi Alexandru

Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Dentistry, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Determination of linear and volumetric parameters of the mandibular condyle (CM) in normal and pathological conditions is one of the relevant issues of modern dentistry, considering the importance of the condyle in TMJ and the entire dentoalveolar system functioning. **Objective of the study.** The purpose of the study was to analyze the available literature and to determine linear and volumetric parameters of the CM in adults using computed tomography (CT). **Material and Methods.** The analysis of the literature was performed, in number of 14 scientific papers (2007 – 2021). In present study, the volumetric and linear parameters of 82 CM were studied using CBCT in 41 people aged 25-58 years without TMJ pathologies and signs of CM atrophy. Measurements and statistical processing were performed using Slicer 3D and Microsoft Excel software. **Results.** The mean CM volume in the study group - 1759 ± 88.7 mm³, the CM height - 18.65 ± 0.54 mm, and the CM width - 19.79 ± 0.45 mm (95% confidence interval), which corresponds to the data of Mendoza et al, 2018; Santander et al, 2020. The difference in volume between the right and left condyle for the same patients averaged $7.78 \pm 1.95\%$, ranging from 0 to 25%. **Conclusion.** The results partially confirm the literature data. Discrepancies are explained by the use of different measurement methods, as well as the incongruity of the study groups. The comparison of the right and left CM volume was not found in the literature, being an original information.

Keywords: mandibular condyle, morphology, computed tomography.

ANALIZA LINIARĂ ȘI VOLUMETRICĂ A MORFOLOGIEI CONDILULUI MANDIBULAR LA ADULȚI CU UTILIZAREA TOMOGRAFIEI COMPUTERIZATE

Cravenco Denis

Conducător științific: Postolachi Alexandru

Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere Determinarea parametrilor liniari și volumetrici ai condilului mandibular (CM), în condiții normale și patologice, este una dintre problemele actuale ale stomatologiei moderne, având în vedere importanța lor în funcționarea ATM și a întregului sistem stomatognat. **Scopul lucrării.** Analiza datelor literaturii și studierea parametrilor liniari și volumetrici ai CM la adulți, utilizând tomografia computerizată (CT). **Material și Metode.** A fost efectuată analiza literaturii pe tema cercetării, în număr de 14 lucrări științifice (2007 – 2021). În studiul prezent au fost analizați parametrii volumetrici și liniari ai 82 de CM pe CT la 41 de persoane, cu vârste între 25 și 58 de ani, fără patologii de ATM. Măsurările și prelucrarea statistică au fost efectuate cu utilizarea Slicer 3D și Microsoft Excel. **Rezultate.** Volumul mediu al CM în lotul de studiu - $1759 \pm 88,7$ mm³, înălțimea CM - $18,65 \pm 0,54$ mm și lățimea CM - $19,79 \pm 0,45$ mm (interval de încredere 95%), ceea ce corespunde datelor lui Mendoza et alia, 2018; Santander et alia, 2020. Diferența de volum între CM drept și stâng, la aceeași pacienți, a fost în medie de $7,78 \pm 1,95\%$, variind de la 0 la 25%. **Concluzii.** Rezultatele studiului propriu parțial corespund datelor literaturii. Diferențele în volumul mediu al CM se datorează metodelor de măsurare diferite și incongruenței loturilor de studiu. Comparăția volumului CM drept și stâng nu a fost identificată în literatura, fiind o informație originală.

Cuvinte-cheie: condil mandibular, morfologie, tomografie computerizată.