

Distribuția încărcărilor în genunchiul protezat cu interliniu articular înclinat în valgus - o analiză cu elemente finite

H. Orban, G. Stan, L. Gruionu, C. Orban

Elias University Hospital, Bucharest, Romania

Rezumat

Artroplastia totală de genunchi, post deformare severă în valgus, prezintă o serie de dificultăți legate de particularitățile acestei deformări. Scopul studiului este de a evidenția, cu ajutorul metodei elementelor finite, distribuția stress-ului în genunchiul protezat, echilibrat, dar cu interliniu articular înclinat în valgus, și, de a compara aceste date cu cele ale genunchiului echilibrat, cu interliniu perpendicular pe axul biomecanic al membrului. S-a studiat înclinarea la 3 și la 8 grade de valgus. La 3 grade înclinare în valgus, se constată o creștere cu 28 % a stress-ului pe componentul de polietilenă, iar la 8 grade, cu 66 %. În acest ultim caz condilii tibiali fiind inegal încărcăți, probabilitatea de delaminare a polietilenei și de colaps este evident crescută. Conform rezultatelor noastre, rezecția adițională a platoului tibial extern, ca metodă de echilibrare în devierile severe în valgus, poate fi folosită până la o înclinare rezultantă a interliniului articular de 3 grade valgus.

Cuvinte cheie: artroplastia genunchiului, deformare în valgus, distribuția încărcărilor, rezecție tibială adițională

Corresponding author: Orban Horia Bogdan, MD, PhD

Elias University Hospital, Bucharest, Romania

E-mail: horiabogdan@live.com

gabisus2000@yahoo.com