

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyebab utama kematian, memengaruhi jutaan orang secara global. Manajemen dan pencegahan yang efektif sangat penting. Intervensi pendidikan saat ini sering kali mengandalkan media kompleks seperti Angiogram Koroner, yang dapat sulit dipahami oleh pasien sehingga mempengaruhi pemahaman mereka terhadap kondisi mereka sendiri. Studi ini menyelidiki apakah model arteri koroner 3-Dimensi dapat meningkatkan pendidikan dan manajemen penyakit pada pasien, dengan mengacu pada penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitasnya di bidang lain.

Metode: Penelitian ini dilakukan menggunakan desain kelompok kontrol pre-test post-test eksperimen semu. 20 subjek dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh menggunakan kuesioner yang telah divalidasi yang mengukur pemahaman dan pengetahuan pasien. Perbandingan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dilakukan dengan menganalisis dan mengevaluasi data yang diperoleh dalam penelitian ini secara kuantitatif menggunakan perbandingan pre-test post-test, post-test, dan perbandingan skor poin. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Uji T independen atau Uji U Mann-Whitney di GraphPad Prism.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Model Arteri Koroner 3D untuk Pendidikan Pasien dalam Penyakit Arteri Koroner lebih efektif dibandingkan metode pendidikan konvensional di mana efektivitas didefinisikan sebagai peningkatan skor poin yang signifikan secara statistik atau perbedaan positif yang signifikan dari skor post-test saat dibandingkan dengan metode pendidikan konvensional.

Hasil: Uji U Mann-Whitney satu arah membandingkan skor post-test antara kelompok pendidikan konvensional dan model 3D menghasilkan nilai p yang tidak signifikan sebesar 0,4907, menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan dalam skor post-test. Namun, ketika mengevaluasi skor poin perolehan, diperoleh nilai p yang signifikan sebesar 0,0479, yang menunjukkan bahwa kelompok pendidikan model 3D menunjukkan peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok konvensional. Oleh karena itu, meskipun tidak adanya perbedaan signifikan yang ditemukan pada awalnya, pendekatan pendidikan model 3D terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan metode konvensional.

Kesimpulan: Studi ini menunjukkan bahwa model arteri koroner 3D untuk pendidikan pasien dalam penyakit arteri koroner memang menyebabkan peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan oleh perbedaan skor poin perolehan dibandingkan dengan metode pendidikan konvensional untuk penyakit arteri koroner karena terdapat perbedaan positif yang signifikan dalam jumlah peringkat

hasil pendidikan pasien yang diukur dalam skor poin perolehan antara kelompok model arteri koroner 3D dan kelompok konvensional. Meskipun terjadi peningkatan skor poin perolehan dalam kelompok model arteri koroner 3D, perbandingan jumlah peringkat hasil post-test tidak memberikan dukungan untuk perbedaan positif yang menguntungkan bagi kelompok model Arteri Koroner 3D.

Kata Kunci: Model 3-Dimensi, Model Tiga Dimensi, Percetakan Tiga Dimensi, Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Arteri Koroner, Pendidikan Pasien, Intervensi Pendidikan.

ABSTRACT

Background: Coronary heart disease is one of the leading causes of death, affecting millions globally. Effective management and prevention are of importance. Current education interventions often rely on complex media like Coronary Angiograms, which can be difficult for patients to understand thus affecting their understanding of their own conditions. This study investigates whether 3-Dimensional coronary artery models could enhance patient education and management of the disease, drawing on past research indicating their effectiveness in other fields.

Aim: The objective of this research is to find out whether 3D Coronary Artery Model for Patient Education in Coronary Artery Disease is more effective compared to conventional education method where effective was defined as statistically significant increase in gain score or positive significant differences of post test score when compared with the conventional education method

METHODS: This research was performed using a quasi-experimental pre-test post-test control group design. 20 Subjects were selected based on inclusion and exclusion criteria. The data was obtained using validated questionnaire that measures the understanding and knowledge of the patients. Comparison between the control group and the intervention group is made by analyzing and evaluating the data obtained in this study quantitatively using pre-test post, post test comparison and gain score comparison. Datas obtained in this study was analyzed using independent T-test or Mann-Whitney U Test in GraphPad Prism.

Results: The one tailed Mann-Whitney U test comparing post-test scores between conventional and 3D model education groups resulted in a non-significant p-value of 0.4907, suggesting no significant difference in post-test scores. However, when evaluating gain scores, a significant p-value of 0.0479 was obtained, which indicates that the 3D model education group showed greater improvement compared to the conventional group. Thus, albeit the non significant difference that was found initially, the 3D model education approach proved to be more effective in enhancing knowledge compared to conventional methods.

Conclusion: This study shows 3D coronary artery model for patient education in coronary artery disease does lead to increase knowledge shown by gain score difference compared to the conventional method of education for coronary artery disease since there is significant positive difference in rank sum of patient education result measured in gain scores between 3D coronary artery model group and conventional group. Albeit the increase of gain score in the 3D coronary artery mode group, the post-test result rank sum comparison does not provide support for a positive difference in favor of the 3D Coronary artery model group.

Keyword: 3-Dimensional Model, Three-Dimensional Model, Three-Dimensional Printing, Coronary Heart Disease, Coronary Artery Disease, Patient Education, Education Intervention.