

الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جــــــامـــعـــة الـــرازي

الــدراســات الــعليــا

كلية العلوم الطبية

**تقييم البرنامج التدريبي لدعم الحياة الاساسي لممرضي العناية المركزة في مستشفى الثورة العام - صنعاء- اليمن**

***رسالة مقدمة إلى قسم العلوم الطبية التطبيقية, كلية العلوم الطبية ,جامعة الرازي الاستكمال متطلبات نيل درجة الماجستير في تمريض الحالات الحرجة***

***­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­---------------------------------------------------------------------***

**الباحث**

**فوزية يحيي عامر قائد النواني**

**بكالوريوس تمريض**

**تحت اشراف**

**أ.م.د. عبد الحميد علي لطف الذيفاني**

**استاذ تمريض الباطني - الجراحي المشارك**

**جامعة صنعاء**

1441



**Republic of Yemen**

**Ministry of Higher Education & Scientific Research**

**Al – Razi University**

**Higher Studies**

**College of Medical Sciences**

**Evaluation of Basic Life Support Training Program on Intensive Care Nurses at Al-Thawra Hospital - Sana'a City-Yemen**

***Thesis Submitted to the Applied Medical Sciences Department, college of Medical Sciences, Al-Razi University as a partial Fulfillment for MSc. in Critical Care Nursing***

***Submitted by***

***Fozia Yahia Amer Qaid AL-noani***

***BSc. Nursing***

***Supervisor***

***Dr. Abdulhameed Ali Lutf AL- Thaifani***

***Associate Professor of Medical-Surgical Nursing***

***Sana'a university***

**2020**

**ملخص الدراسة**

**خلفية الدراسة:**

يعتبر دعم الحياة الأساسي من أهم العناصر الأساسية للتدخل في أساسيات طب الطوارئ. ذكرت الدراسات الحديثة ان توقف القلب يحدث لحوالي 1000000 شخص في العام في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. ويعتبر توقف القلب والتنفس من أهم أسباب الوفاة والمراضة، ويمكن الوقاية من توقف القلب المصاحبة لتوقف التنفس عن طريق زيادة المعارف والممارسات لدى ممرضي وممرضات العنايات المركزة التي تلعب دوراً مهماً في التأثير على مخرجات المرضى.

**هدف الدراسة:**

الهدف العام من هذه الدراسة هو تقييم البرنامج التدريبي لدعم الحياه الأساسي المقدم لممرضين المتواجدين في وحدة العنايات المركزة في مستشفى الثورة العام.

**المنهجية:**

تم استخدام دراسة شبة تجريبية لتقييم معارف وممارسات ممرضي العناية المركزة في مستشفى الثورة العامة بمدينة صنعاء اليمن تجاه البرنامج التدريبي لدعم الحياة الأساسي. كما استخدم برنامجEpical 2000) ) لاختيار حجم العينة التي ضمت 102 ممرضا وممرضة من مختلف وحدات العناية في مستشفى الثورة للمشاركة في الدراسة. وتم اختيار حجم العينة من العنايات بواسطة طريقة العينة العشوائية المنتظمة بعد الموافقة من مكان الدراسة ,كما تم استخدام استبيان ذاتي التطبيق لدراسة معارف ممرضي العناية وكذا قائمة الملاحظات لدراسة ممارساتهم. المعلومات العامة وشكل الموافقة والاستبيان سلمت للممرضين بواسطة الباحثة نفسها. تم ترميز وادخال البيانات الى برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية النسخة 21 من اجل تحليل ومعالجة البيانات.وكانت مدة الدراسة من سبتمبر2019- سبتمبر2020.

**النتائج:**

أظهرت الدراسة أن أكثر من ثلثي ممرضي العناية المركزة كانوا من الاناث وأن ما يزيد عن نصف المشاركين كإنو غير متزوجين وقد كان متوسط اعمارهم27.31 + 4.80 سنة بينما نسبة 76.5 % لدهم سنوات خبرة من 5-1 سنوات و حوالي 26.5 % حاصلين على دورة تدريبية في دعم الحياة الاساسي والانعاش وكذلك نسبة 73.5 % لم يحصلوا على برنامج تدريبي في دعم الحياة الاساسي والانعاش. أن مجموع النقاط التي اظهرت مستوى جيد من المعارف كانت قبل تنفيذ البرنامج 4.9%, ارتفعت بعد تنفيذ البرنامج الى 61.3%, ثم انخفضت الى 52% بعد ثلاثة اشهر من البرنامج. كما ان مجموع النقاط في الممارسات كانت قبل تنفيذ البرنامج 23.5% ارتفعت بعد تنفيذ البرنامج الى 100% ثم انخفضت بعد ثلاثة اشهر الى 56.9%. كما اظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين مجموع نقاط المعارف والممارسات تجاه برنامج الانعاش القلبي الرئوي وبين اعمار وجنس المشاركين من ممرضي وممرضات وحدات العناية.

هذا وقد أظهرت النتائج علاقة ذات دلالة احصائية بين مجموع نقاط المعارف والممارسات بعد تنفيذ البرنامج وسنوات الخبرة. وبالإشارة الى مستوى التعليم فان النتائج اظهرت عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين مجموع نقاط المعارف ومستوى التعليم, بينما كانت العلاقة ذات دلالة احصائية مع الممارسات قبل وبعد تنفيذ البرنامج وكذلك بعد ثلاثة اشهر من تنفيذ البرنامج, P = (0.001, 0.049, 0.001) على التوالي.

**الاستنتاج:**

استنتجت الدراسة أن معارف ممرضي العناية المركزة حول الانعاش القلبي الرئوي المصاحب لتوقف القلب غير كافية وكذلك كان مستوى ممارساتهم متوسط. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين والمعارف الممارسات وبين اعمار المشاركين وجنسهم, وكذلك بين مستواهم التعليمي ومعارفهم, بينما كان مستواهم التعليمي ذو دلالة احصائية مع ممارساتهم. المعارف والممارسات بشكل عام تتناقص مع مرور الوقت كما ان الاحتفاظ بها ايضاً يقل بمرور الوقت, كما ان التدريب المنتظم مهم لمنع فقد المعارف.

**التوصيات:**

* نوصي صناع القرار في مستشفى الثورة العام في هذه الدراسة ان يعملوا على تطوير استراتيجية تستهدف اعادة تصميم العمل في وحدات العناية المركزة لإزاله قصور الاداء المتعلقة بالنظام المتبع مع الاخذ بعين الاعتبار احتياجات الممرضين والمرضى عند تصميم البنية التحتية لوحدات العناية المركزة.
* كذلك توصي الدراسة برفع مستوي المعارف والممارسات للكادر التمريضي في وحدات العناية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل والمناهج والتعليم المستمر.
* وكما توصي الدراسة بعمل دراسات مشابهه على مستوى اوسع وحجم عينة أكبر في مستشفيات أُخري في اليمن.

## ABSTRACT

**Background of the study:**

Basic live support (BLS) is one of the most fundamental components of emergency medical interventions. Modern published studies reported that about 1,000,000 people die of cardiac arrest every year in the United States and Europe. The cardiac and respiratory arrest is still an important cause of mortality and morbidity in cardiac and respiratory arrest patients. This can be primarily prevented by increasing the knowledge and practice of ICU nurses to improve nursing care that plays important role in outcomes.

**Objective of the study:**

To evaluate the basic life support training program provided for nurses affiliated to intensive care unit at Al-Thawra Hospital - Sana'a City.

**Methods:**

A quasi-experimental design was conducted among ICU nurses at Al-Thawra Hospital - Sana'a City to assess knowledge and practice of ICU nurses toward basic life support training program. EpiCalc 2000 was used to select 102 Yemeni nurses from different ICUs at Al-Thawra Hospital to participate in this study. A systemic sample A self-implemented questionnaire was used to test the knowledge and observational checklist to collect data about practice. Information letters, consent form, and questionnaires were handed to ICU nurses by the researcher. Data coded and entered into SPSS version 21.0 for descriptive and inferential statistics.

**Results:**

The study result showed that most ICU nurses, (69.5 %) were female, (54.9 %) were unmarried with age mean ± SD 27.31 ± 4.80 years. About (76.5 %) had working experience from 1-5 years. Two third (65.7%) of the nurses had a high diploma degree, (26.5%) had training courses in BIS & ACLS and (73.5% (had no training program in the BIS & ACLS. Knowledge score that showed good levels in pre-post & after 3 month was as follows: (4.9%), (61.3%) & (52.0%). The overall level of good practice were in the pretest (23.5%), posttest (100%) & reduce after three months t0 (56.9%). The study result showed insignificant relationship between knowledge and practice toward BLS program and age and sex of the ICU nurses.The relationship showed statistically significant relationship between knowledge and practice toward BLS program and experience in the post test for both knowledge & practices. With respect to education, although knowledge showed insignificant relationship, practices showed statistically significant relationship in pretest, posttest and after three months p= 0.001, 0.049 & 0.001 respectively.

**Conclusion:**

ICU nurses’ knowledge of basic life support was inadequate and their practice was found to be moderate. There was no statistical significant associated with cardiac arrest between knowledge and practice and ICU nurses' age & sex. Education was a factor in practice, but not in knowledge and level of education. Global knowledge decreases over time, and the retention fades with time and the regular training is necessary to prevent loss of knowledge.

**Recommendations:**

* Decision makers in Al-Thawra Hospital - Sana'a City most develop performance aimed redesigning work system of critical care units to eliminate performance mansions.
* The study recommended increasing knowledge and practice of intensive care unit nursing staff through the courses training, workshop and curriculums and continuing education.

Similar studies with larger sample size and different setting are recommended

## TABLE OF CONTENTS

[TITEL OF THE STUDE I](#_Toc70006172)

[CERTIFICATE II](#_Toc70006173)

[AKNOWLEDGEMENT iii](#_Toc70006174)

[DEDICATION iv](#_Toc70006175)

[ABSTRACT v](#_Toc70006176)

[TABLE OF CONTENTS viii](#_Toc70006177)

[LIST OF TABLE x](#_Toc70006178)

[LIST OF FIGURES xi](#_Toc70006179)

[LIST OF ABBREVIATIONS xii](#_Toc70006180)

[CHAPTER ONE: INTRODUCTION 1](#_Toc70006181)

[1.1 Background of the study 2](#_Toc70006183)

[1.2 Problem Statement 4](#_Toc70006184)

[1.3 significant of the study 5](#_Toc70006185)

[CHAPTER TWO: REVIEW OF LITERATURE 7](#_Toc70006186)

[2.1 Introduction 8](#_Toc70006189)

[2.2 Anatomy and physiology of cardiovascular system 8](#_Toc70006191)

[2.3 Anatomy and physiology of respiratory system 17](#_Toc70006193)

[2.4 basic live support 22](#_Toc70006197)

[2.5. Regional research 51](#_Toc70006206)

[2.6. International research 53](#_Toc70006207)

[CHAPTER THREE: OBJECTIVES AND HYPOTHESIS: 59](#_Toc70006208)

[3.1. Objectives and hypothesis of the study 60](#_Toc70006209)

[3.2. Hypothesis: 60](#_Toc70006210)

[CHAPTER FOUR: RESEARCH METHODOLOGY 61](#_Toc70006211)

[4.1 Study Setting 62](#_Toc70006214)

[4.2 Study design 62](#_Toc70006215)

[4.3 Study population 63](#_Toc70006216)

[4.4 Sample size determination 63](#_Toc70006217)

[4.5 Sampling technique 64](#_Toc70006218)

[4.6 Inclusion and exclusion criteria 65](#_Toc70006219)

[4.7 Data collection methods and tools 65](#_Toc70006220)

[4.8 Validity and reliability of the tools 68](#_Toc70006221)

[4.9 Pilot Study 69](#_Toc70006222)

[4.10 Data processing and statistical analysis 69](#_Toc70006223)

[4. 11 Study Variables/ Operational Definition 70](#_Toc70006224)

[4.12 Ethical considerations 71](#_Toc70006225)

[CHAPTER FIVE: RESULTS 72](#_Toc70006226)

[5.1 Demographic Characteristics of ICU Nurses 73](#_Toc70006229)

[5.2. Knowledge of ICU nurses toward BLS training program 76](#_Toc70006230)

[5.3 level of Knowledge ICU nurses toward BLS training program……………...……. 91](#_Toc70006231)

[5.4 The practice of ICU nurses toward BLS training program 93](#_Toc70006232)

[5.5 Level of the practice of the ICU nurses toward BLS training program 104](#_Toc70006233)

[5.6 Differences between the level of knowledge practice and toward BLS and the demographic characteristics of ICU nurses 105](#_Toc70006234)

[5.6.1 Differences between the level of knowledge and practice and age of ICU nurses toward training program 105](#_Toc70006235)

[5.6.3 Differences between the knowledge and practices and experiences of ICU nurses toward training program 108](#_Toc70006236)

[5.6.4 Association between the level of knowledge and practices and the education of ICU nurses toward training program 110](#_Toc70006237)

[5.6.5 The differences in nurse's knowledge and practices toward BLS training…..…. 112](#_Toc70006238)

[CHAPTER SIX: DISCUSSION 113](#_Toc70006239)

[6.1 DISCUSSION 114](#_Toc70006242)

[6.2 Socio-demographical characteristics of the ICU nurses 114](#_Toc70006243)

[6.3 The level of nurse's knowledge toward BLS before implementation of program. 115](#_Toc70006244)

[6.4 The level of knowledge in the posttest and three months after the implementation of the program 118](#_Toc70006245)

[6.5 The level of nurses practice toward BLS before implementation of program 120](#_Toc70006246)

[6.6level of practice in posttest & three months after implementation of program 121](#_Toc70006247)

[6.7 association between socio-demographic characteristics and the level of knowledge of nurses about basic life support 123](#_Toc70006248)

[6.8 The differences in nurse's knowledge and practices toward BLS training 123](#_Toc70006249)

[CHAPTER SEVEN: CONCLUSION AND RECOMMENDATION 124](#_Toc70006250)

[7.1 Conclusion 125](#_Toc70006254)

[7.2 Recommendations 126](#_Toc70006255)

[REFERENCES: 128](#_Toc70006256)

[APPENDICES: 138](#_Toc70006257)