

## Prevalence of Hypertension among Medical Workers at Tishreen University Hospital

Dr. Housam Balleh<sup>\*</sup>  
Dr. Ahmad Chreitah<sup>\*\*</sup>  
Hammam Ibrahim<sup>\*\*\*</sup>

(Received 7 / 6 / 2020. Accepted 16 / 7 / 2020)

### □ ABSTRACT □

**Objective:** identifying prevalence of hypertension (HTN) among medical workers at Tishreen university hospital and relationship between HTN and variables (age, sex, BMI, smoking, Physical activity and stress).

**Methods and patients:** the sample of study was 368 participants from health workers at Tishreen university hospital Lattakia 2019-2020. We measured Blood pressure, calculated BMI, and investigated occupational stress by place of working (we considered participant that working at emergency department and ICU had (High stress) other departments (moderate stress) and clinics (low stress) we also asked about smoking and physical activity.

**Results:** The mean age was 43 years (56,3% < 45 years, 47,3% ≥ 45 years), BMI: 47%, 27,7% and 25,3% normal, overweight and obese respectively, smokers 46,7%, 55,7% had low physical activity, 39,9 and 39,1 had moderate and sever occupational stress respectively, prevalence of HTN 28,8%, the rate of pressure control among those previously known to have HTN 31%, 80,2% of those with HTN were more than 45 years of age with likelihood 5,2 folds higher compared to those under the age of 45 years, 80% of those with HTN were overweight and obese with likelihood a 3,4 folds higher compared with normal weight, 84.9% of participants had low physical activity with likelihood 4,4 folds higher to developing HTN, 89,6 of those with HTN had a working stress between moderate and server with likelihood 2,3 folds compared to those with mild stress, we did not find a statistically significant relationship with gender or smoking.

**Conclusions:** prevalence of HTN was high among health workers and control of HTN was low. The most significant relationship was between HTN with age and BMI.

**Keywords:** HTN, health workers, BMI, physical activity, occupational stress.

---

\* Professor - Department of Internal Medicine (Cardiology) - Faculty of Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

\*\* Professor - Department of Pediatric (Endocrinology) - Faculty of Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

\*\*\* Postgraduate Student - Department of Internal Medicine (General Internal) - Faculty of Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

## انتشار فرط التوتر الشرياني لدى العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي

د. حسام بلة\*

د. أحمد شريتح\*\*

همام إبراهيم\*\*\*

(تاريخ الإيداع 7 / 6 / 2020. قُبِلَ للنشر في 16 / 7 / 2020)

### □ ملخص □

**الهدف:** انتشار فرط التوتر الشرياني HTN لدى العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي وعلاقة فرط التوتر الشرياني مع المتغيرات التالية (العمر، الجنس، BMI، التدخين، نقص النشاط الفيزيائي، ضغط العمل) طرق الدراسة والمرضى: شملت عينة الدراسة 368 مشاركاً من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020 حيث تم قياس الضغط وحساب مؤشر كتلة الجسم، تم تقييم الشدة النفسية من خلال مكان العمل (اسعاف وعناية شدة عالية) أقسام (متوسطة) عيادات (خفيفة)) تم الاستبيان عن التدخين والنشاط الفيزيائي. النتائج: متوسط أعمار المشاركين 43 سنة (56,3% > 45 سنة، 43,7% ≤ 45 سنة)، BMI 47% و 27,7% و 25,3% طبيعي وزائد الوزن وبدون على التوالي، المدخنون 46,7%، 55,7% ناقصوا النشاط الفيزيائي، 39,9% و 39,1% لديهم ضغط عمل متوسط وشديد على التوالي، نسبة انتشار HTN 28,8%، نسبة ضبط الضغط لدى المعروفين سابقاً بإصابتهم بـ HTN 31%، 80,2% من المصابين بـ HTN كانت أعمارهم فوق 45 سنة مع أرجحية أعلى بـ 5,2 ضعف مقارنة مع الذين أعمارهم أقل من 45 سنة، 80% من المصابين بـ HTN كانوا من زائدي الوزن والبدنين مع أرجحية أعلى بـ 3,4 مقارنة مع طبيعي الوزن، 84,9% من المصابين بـ HTN كانوا ناقصي النشاط الفيزيائي مع أرجحية 4,4 ضعف للإصابة بـ HTN، 89,6% من المصابين بـ HTN كان لديهم ضغط عمل بين المتوسط والشديد بأرجحية 2,3 ضعف مقارنة مع الذين لديهم ضغط خفيف، لم نجد علاقة هامة إحصائياً (p-value > 5%) مع نوع الجنس والتدخين.

**الاستنتاجات:** نسبة انتشار HTN لدى العاملين الصحيين عالية ونسبة ضبط الضغط منخفضة والعلاقة الأهم كانت بين فرط التوتر الشرياني مع العمر و BMI.

**الكلمات المفتاحية:** فرط التوتر الشرياني، عاملين صحيين، العمر، BMI، نشاط فيزيائي، ضغط عمل.

\* أستاذ - قسم الأمراض الباطنة (الأمراض القلبية) - كلية الطب البشري - جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

\*\* أستاذ - قسم الأطفال (أمراض الغدد والاستقلاب) - كلية الطب البشري - جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

\*\*\* طالب دراسات عليا (ماجستير) - أمراض باطنية عامة - كلية الطب البشري - جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

**المقدمة:**

من حيث الشيوخ يعتبر فرط التوتر الشرياني HTN عامل الخطورة الأساسي للإصابة بأمراض القلب والأوعية، القصور الكلوي المزمن والسكتات الدماغية بنوعها النزفي والإقفاري. [1] فبحسب تقرير منظمة الصحة العالمية فإن واحداً من كل أربعة رجال وواحدة من كل خمس نساء (أي حوالي 22% من البالغين) مصاب بفرط التوتر الشرياني. [1] ازداد عدد المصابين بارتفاع ضغط الدم من 594 مليوناً في عام 1975 إلى 1,13 ملياراً في عام 2015. [1] ويُتوقع أن يرتفع عدد المصابين إلى حوالي 1,5 مليار أي حوالي ثلث سكان العالم بحلول عام 2025. [2] تتسبب أمراض القلب والأوعية بحوالي 17 مليون حالة وفاة سنوياً أي حوالي ثلث إجمالي الوفيات حول العالم ومن بين هذه الوفيات تسبب المضاعفات الناجمة عن ارتفاع ضغط الدم بحوالي 9,4 مليون حالة وفاة. [1] تتميز الإصابة بارتفاع ضغط الدم بأنها لا عرضية في معظم الحالات لذلك يسمى ارتفاع الضغط في الأدبيات الطبية "القاتل الصامت". [2] توجد عوامل خطيرة متعددة للإصابة بفرط التوتر الشرياني، حيث تعتبر الشدة النفسية أحد هذه العوامل. [2] يصنف العاملون في المهن الطبية ضمن المجموعات المهنية التي يتعرض العاملون فيها لضغوط جسدية ونفسية. [3]

**أهمية البحث وأهدافه:**

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحديد انتشار فرط التوتر الشرياني عند جمهرة من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية.
- تحديد نسبة الأشخاص الذين لديهم أعراض من بين المصابين بفرط التوتر الشرياني.
- تحديد نسبة المصابين بفرط التوتر الشرياني المعالج غير المضبوط.
- تحديد العلاقة بين فرط التوتر الشرياني والمتغيرات التالية (العمر، الجنس، زيادة الوزن، التدخين، نقص النشاط الفيزيائي، ضغط العمل).

**طرائق البحث ومواده:****عينة البحث :**

- بعد أخذ الموافقة المستنيرة من المشاركين
- حسب التوصيات الأوروبية تم أخذ قياس الضغط بالطريقة المعيارية وباستخدام جهاز ضغط زئبقي ثلاث مرات بفاصل 1-5 دقائق مع اعتماد متوسط آخر قيمتين. (European society of cardiology 2018)
- تم قياس طول ووزن كل مشارك ثم حساب مؤشر كتلة الجسم.
- تم تقييم الشدة النفسية من خلال مكان العمل (الاسعاف والعناية شديدة، الطوابق متوسطة، العيادات خفيفة).
- تضمن الاستجواب السؤال عن التدخين والنشاط الفيزيائي ومكان العمل في المشفى.

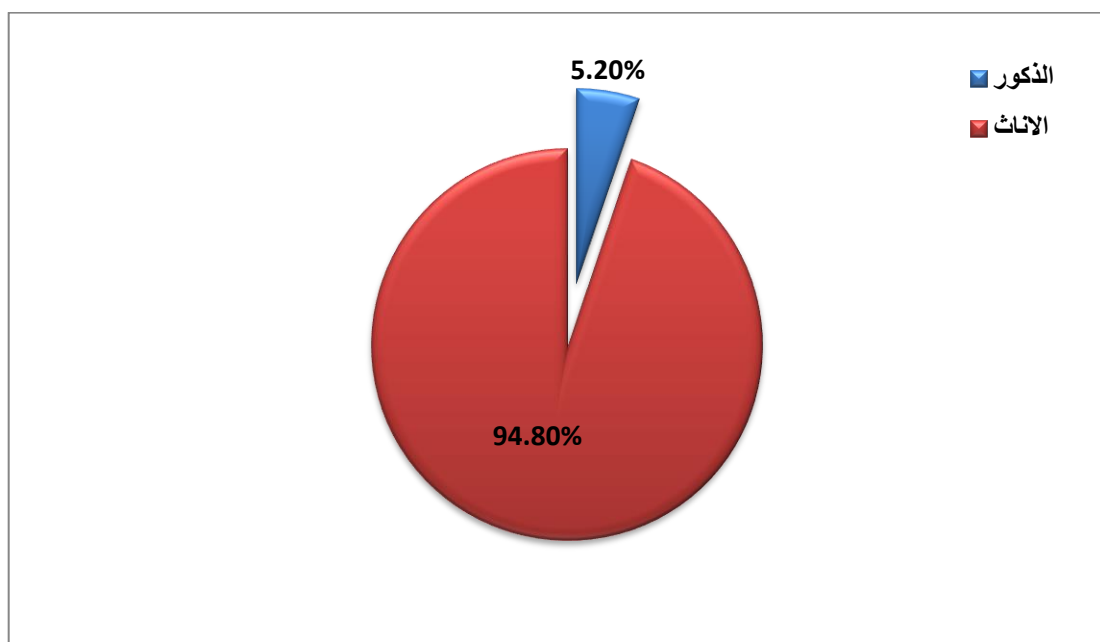
### الدراسة الاحصائية:

#### تصميم الدراسة: Observational descriptive cross sectional study

استخدام قوانين الاحصاء الوصفي على المتغيرات المدروسة  
المتغيرات الكمية quantitative بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت.  
المتغيرات النوعية qualitative بالتكرارات والنسب المئوية.  
تم حساب Prevalence Rate Ratio & Prevalence Rate مع مجالات الثقة.  
تم استخدام اختبار (Chi-Square) لدراسة العلاقة بين المتغيرات الكيفية.  
قانون Z.score لمقارنة النسب المئوية.  
تعتبر النتائج هامة احصائياً مع  $p\text{-value} < 0.05$ .  
اعتماد البرنامج (IBM SPSS statisticsVersion20) لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج.

### النتائج والمناقشة:

شملت عينة البحث 368 فرداً (19 ذكراً، 349 انثى) من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020 في سياق اجراء دراسة مسحية لمعرفة مدى انتشار فرط التوتر الشرياني لدى العاملين الصحيين في المشفى حيث تم قياس الضغط وحساب مشعر كتلة الجسم وكذلك تقييم الشدة النفسية من خلال مكان العمل والنشاط الفيزيائي والتدخين.  
تراوحت الاعمار بين 22 إلى 58 سنة وبلغ وسطي الأعمار 43 سنة.



الشكل (1) توزع عينة 368 فرداً حسب الجنس من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020 مع  $p\text{-value}=0.0001$  حيث كانت غالبية عينة البحث المدروسة من الاناث

## توزيع العينة حسب الفئات العمرية :

جدول (1) توزيع عينة 368 فرداً حسب الفئات العمرية من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

الفئات العمرية (سنة)	العدد	النسبة
45>	207	56.3%
45≤	161	43.8%

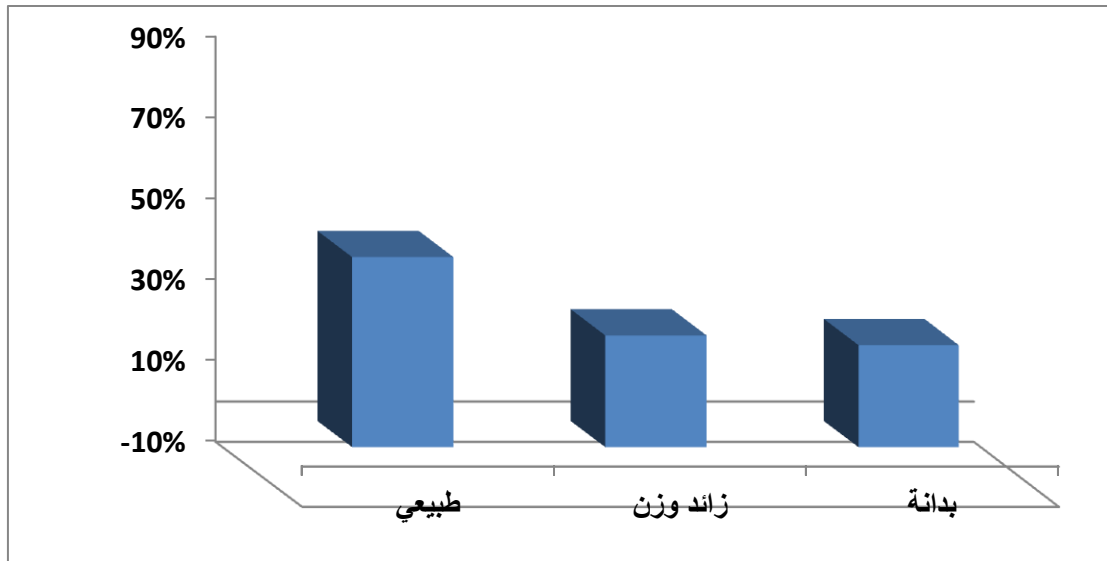
نلاحظ من الجدول السابق أن 56.3% من عينة البحث المدروسة ضمن الفئة العمرية أقل من 45 سنة.

## توزيع العينة حسب ال BMI:

جدول (2) توزيع عينة 368 فرداً حسب مؤشر كتلة الجسم من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

مؤشر كتلة الجسم BMI	العدد	النسبة
طبيعي	173	47%
زائد الوزن	102	27.7%
بدانة	93	25.3%

نلاحظ من الجدول السابق أن 53% من عينة البحث المدروسة كانوا من البدينين وزائدي الوزن.



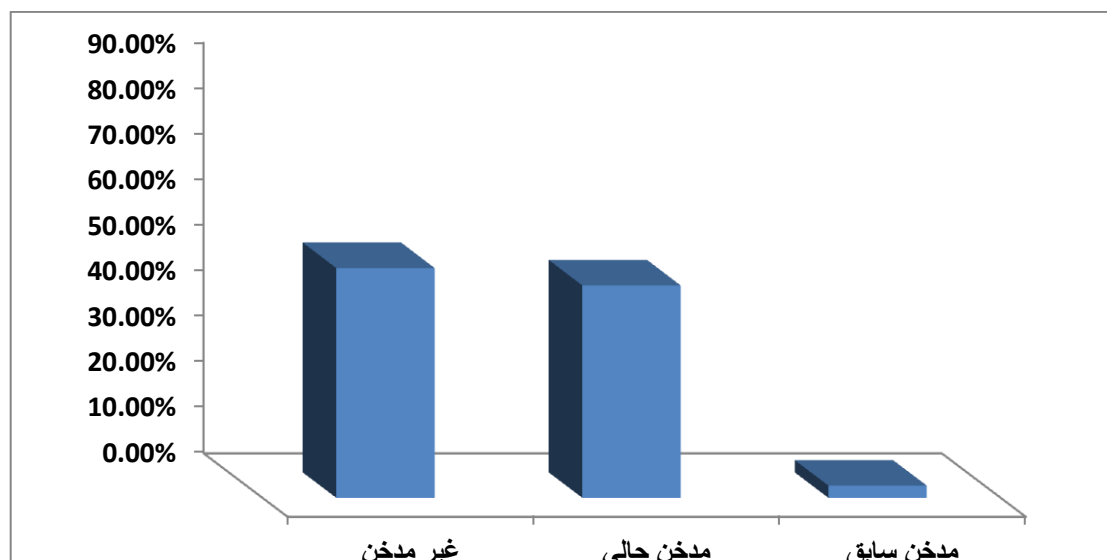
الشكل (2) توزيع عينة 368 فرداً حسب مؤشر كتلة الجسم من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

## • توزيع العينة حسب وجود التدخين :

جدول (3) توزيع عينة 368 فرداً حسب وجود التدخين من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

التدخين	العدد	النسبة
غير مدخن	186	50.5%
مدخن حالي	172	46.7%
مدخن سابق	10	2.7%

نلاحظ من الجدول السابق أن 46.7% من عينة البحث المدروسة كانوا مدخنين حاليين.



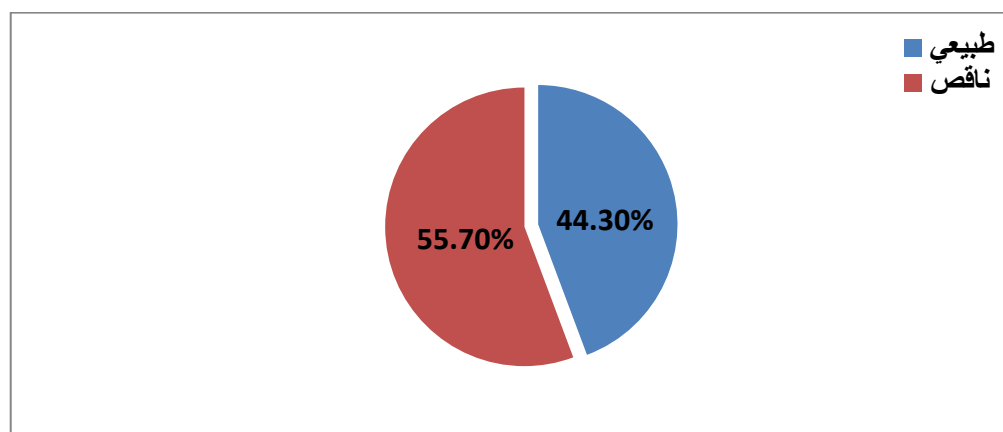
الشكل (3) توزيع عينة 368 فرداً حسب وجود التدخين من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

توزيع العينة حسب النشاط الفيزيائي:

جدول (4) توزيع عينة 368 فرداً حسب النشاط الفيزيائي من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

النشاط الفيزيائي	العدد	النسبة
طبيعي	163	44.3%
ناقص	205	55.7%

نلاحظ أن حوالي 60% من عينة البحث المدروسة كان النشاط الفيزيائي لديها ناقص.

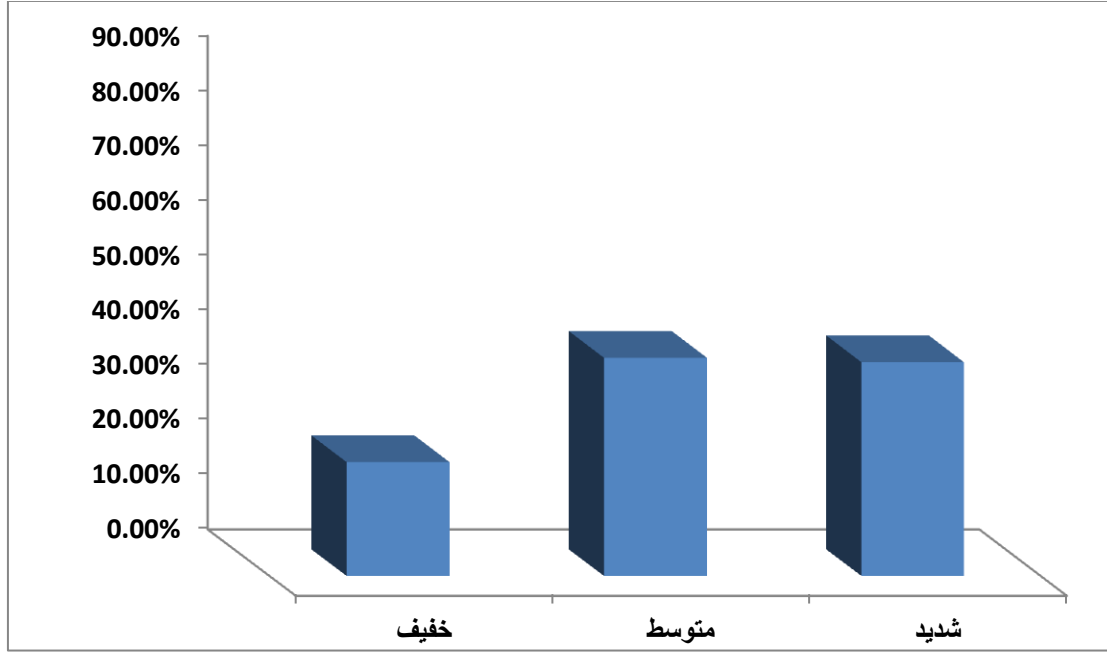


الشكل (4) توزيع عينة 368 فرداً حسب النشاط الفيزيائي من العاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

جدول (5) توزيع عينة 368 فرداً حسب وجود ضغط في العمل من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي 2019-2020

ضغظ العمل	العدد	النسبة
خفيف	77	20.9%
متوسط	147	39.9%
شديد	144	39.1%

نلاحظ من الجدول السابق أن غالبية عينة البحث المدروسة كان ضغظ العمل لديهم بين متوسط الى شديد.



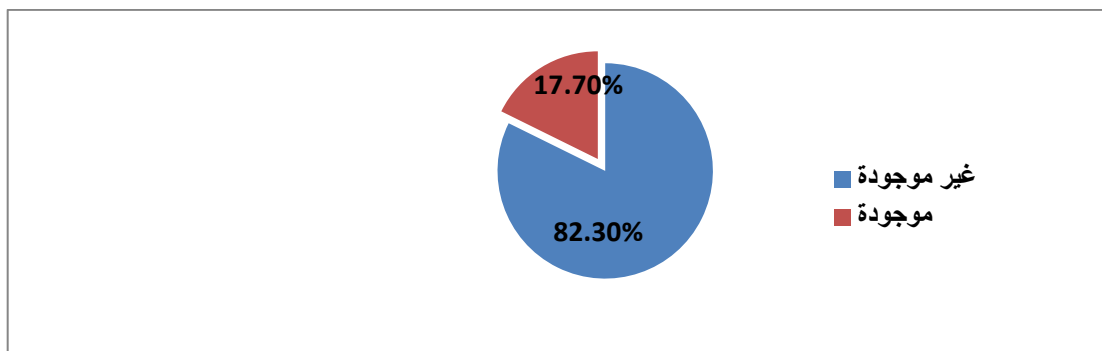
الشكل (5) توزيع عينة 368 فرداً حسب وجود ضغظ في العمل من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي 2019-2020

توزيع العينة حسب وجود أمراض مرافقة:

جدول (6) توزيع عينة 368 فرداً حسب وجود أمراض مرافقة من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي 2019-2020

أمراض مرافقة	العدد	النسبة
موجودة	65	17.7%
غير موجودة	303	82.3%

نلاحظ أن 82.3% من عينة البحث المدروسة لم يكن لديها أمراض مرافقة مثل (السكري، داء قلبي اكليلي، القصور الكلوي، حوادث وعائية دماغية أو نشبات).



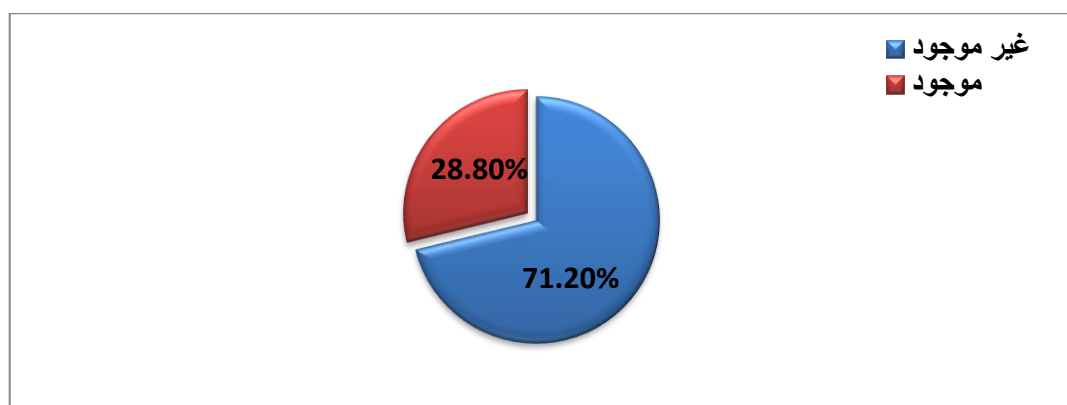
الشكل (6) توزع عينة 368 فرداً حسب وجود أمراض مرافقة من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي 2019-2020

توزيع العينة انتشار فرط التوتر الشرياني:

جدول (7) توزع عينة 368 فرداً حسب انتشار فرط التوتر الشرياني تبعاً لقيم الضغط من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

قيم الضغط(ملمزم)	العدد	النسبة
طبيعي	262	71.2%
فرط توتر شرياني معروف وغير مضبوط	50	13.6%
فرط توتر شرياني غير معروف سابقاً	33	9%
فرط توتر شرياني معروف ومضبوط	23	6.3%

بلغت نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني عند جمهرة العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 28.8% ومن بين المصابين بفرط توتر شرياني معروف سابقاً فإن حوالي 31% لديهم ضغط دم مضبوط ولوحظ وجود أعراض لارتفاع التوتر الشرياني عند 19 حالة بنسبة 5.2%.



الشكل (7) توزع عينة 368 فرداً حسب انتشار التوتر الشرياني تبعاً لقيم الضغط من العاملين الصحيين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020



## العلاقة بين فرط التوتر الشرياني ونوع الجنس:

جدول (8) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والجنس للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

الجنس	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
الذكور	8(7.5%)	11(4.2%)	0.1
الاناث	98(92.5%)	251(95.8%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والجنس من خلال اختبار Chi-square تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما.

العلاقة بين فرط التوتر الشرياني والعمر:

جدول (9) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والعمر للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

الفئة العمرية(سنة)	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
45>	21(19.8%)	186(71%)	0.0001
45≤	85(80.2%)	76(29%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والعمر من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما حيث كانت نسبة العاملين مع فئة عمرية أكثر أو يساوي 45 سنة والحاصل لديهم فرط توتر شرياني 80.2% وأن هذه الفئة لديها أرجحية [2.9-6.8] PRR=5.2 ليكون لديهم فرط توتر شرياني أكثر من الأعمار الأقل من 45 سنة.

العلاقة بين فرط التوتر الشرياني ومشعر كتلة الجسم BMI:

جدول (10) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني ومشعر كتلة الجسم BMI للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي 2019-2020

مشعر كتلة الجسم BMI	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
طبيعي	22(20.8%)	151(57.6%)	0.0001
زائد الوزن	39(36.8%)	63(24%)	
بدانة	45(42.5%)	48(18.3%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني ومشعر كتلة الجسم من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما حيث كانت نسبة العاملين البدنيين وزائدي الوزن والحاصل لديهم فرط توتر شرياني حوالي 80% وأن هؤلاء لديهم أرجحية [2.2-5.7] PRR=3.4 ليكون لديهم فرط توتر شرياني أكثر من الطبيعيين.

## العلاقة بين فرط التوتر الشرياني والتدخين:

جدول (11) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والتدخين للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

التدخين	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
غير مدخن	45(42.5%)	141(53.8%)	0.05
مدخن حالي	53(50%)	119(45.4%)	
مدخن سابق	8(7.5%)	2(0.8%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني ووجود التدخين من خلال اختبار Chi-square تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما.

## العلاقة بين فرط التوتر الشرياني والنشاط الفيزيائي:

جدول (12) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والنشاط الفيزيائي للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي 2019-2020

النشاط الفيزيائي	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
طبيعي	16(15.1%)	147(56.1%)	0.002
ناقص	90(84.9%)	115(43.9%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني والنشاط الفيزيائي من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما حيث كانت نسبة العاملين مع نقص بالنشاط الفيزيائي والحاصل لديهم فرط توتر شرياني 84.9% وأن هذه الفئة لديها أرجحية [3.2-7.8]  $PRR=4.4$  ليكون لديهم فرط توتر شرياني أكثر من الفئة ذات النشاط الطبيعي.

## العلاقة بين فرط التوتر الشرياني وضغط العمل:

جدول (13) العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني وضغط العمل للعاملين الصحيين في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2019-2020

ضغط العمل	فرط التوتر الشرياني		P-value
	موجود	غير موجود	
خفيف	11(10.4%)	66(25.2%)	0.004
متوسط	23(21.7%)	124(47.3%)	
شديد	72(67.9%)	72(27.5%)	

تمت دراسة العلاقة ما بين فرط التوتر الشرياني ووجود ضغط في العمل من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما حيث كانت نسبة العاملين مع ضغط عمل متوسط الى شديد والحاصل لديهم فرط توتر شرياني 89.6% وأن هذه الفئة لديها أرجحية [1.4 - 5.7] PRR=2.3 ليكون لديهم فرط توتر شرياني اكثر من الفئة التي فيها ضغط العمل خفيف.

#### المناقشة:

#### الانتشار:

بلغت نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني في الجمهورية المدروسة 28,8%، بحسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية 2015 نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني في سورية (25.1% لدى الذكور و23,8% لدى الإناث) [1]، ووفقاً لـ WHO المتوسط العالمي لانتشار فرط التوتر الشرياني لدى البالغين يقدر بحوالي 22%. [4] وفقاً لتقرير NHANES فإن معدل انتشار فرط التوتر الشرياني لدى البالغين في USA 32% حسب التعريف القديم ( $\geq 140/90$ ) و46% حسب التعريف الجديد ( $\geq 130/80$ ). [5] وحسب AR Tohme فإن نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني في لبنان 23,1%. [6] وفقاً لـ Toba Kazemi فإن نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني في إيران بلغت حوالي 20,1%. [7]

#### ضبط الضغط:

من بين المصابين بفرط توتر الشرياني معروف سابقاً بلغت نسبة من لديهم ضغط دم مضبوط (أقل من 140/90) حوالي 31%. في حين تبلغ نسبة ضبط الضغط في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي (69-70%) حسب التعريف القديم و47% حسب التعريف الجديد). [5]

#### العلاقة مع العمر:

تبين وجود علاقة طردية هامة إحصائياً بين العمر والإصابة بفرط التوتر الشرياني حيث أن أكثر من 80% من المصابين بفرط التوتر الشرياني كانوا من الشريحة العمرية فوق 45. وأن أرجحية الإصابة بفرط التوتر الشرياني أعلى بحوالي 5 أضعاف لدى هذه الشريحة مقارنة مع الشريحة العمرية أقل من 45 سنة. وأن نسبة الإصابة بفرط التوتر الشرياني لدى الشريحة العمرية فوق 45 سنة بلغت حوالي 52% وبحسب إحصائيات (2015-2016) NHNES فإن نسبة الانتشار عند الشريحة العمرية ذاتها كان 33,2%. [8]

#### العلاقة مع مؤشر كتلة الجسم BMI:

تبين وجود علاقة طردية هامة إحصائياً بين فرط التوتر الشرياني ومؤشر كتلة الجسم. حوالي 80% من المصابين بفرط التوتر الشرياني كان لديهم BMI أعلى من 25 (زائد الوزن وبدنين)، حيث بلغت أرجحية الإصابة بفرط التوتر الشرياني لديهم 3,4 ضعفا مقارنة مع الذين لديهم BMI أقل من 25 وفقاً لـ Wenzen Li وبلغت أرجحية الإصابة بفرط التوتر الشرياني حوالي 2 ضعفاً لدى زائدي الوزن وحوالي 3 أضعاف لدى البدنين مقارنة مع من لديهم BMI طبيعي. [9]

#### العلاقة مع التدخين:

لم نجد علاقة هامة إحصائياً بين فرط التوتر الشرياني والتدخين في جمهرة الدراسة ويمكن تفسير ذلك بما يلي: بحسب Mikkelsen KI & Green Ms فإن المدخنين المزمنين habitual smokers لديهم ضغط دم أقل من غير

المدخنين [10-11] وذلك كونهم أقل وزنا وكذلك بسبب التأثير الموسع الوعائي لل cotinine وهو المستقلب الرئيسي لل nicotine . [12]

#### العلاقة مع النشاط الفيزيائي:

55,7% ممن شملتهم الدراسة كان لديهم نقص نشاط فيزيائي. وبحسب Eman Sharara فإن 40% من العرب لديهم نشاط فيزيائي دون المستوى المطلوب. [13] وبحسب WHO بلغت نسبة انتشار نقص النشاط الفيزيائي عالمياً 31% وأن النسبة الأعلى كانت في إقليم أمريكا والشرق الأوسط حيث بلغت النسبة لدى النساء في كلا المنطقتين 50% والرجال 40% و36% على التوالي. [14]

#### العلاقة مع ضغط العمل:

بلغت نسبة من لديهم ضغط عمل بين المتوسط والشديد في جمهرة الدراسة حوالي 79%. ووفقاً ل Nizar Maswadi في دراسته التي أجراها على 555 طبيباً مقيماً فإن نسبة الأطباء الذين يعانون من ضغوط عمل متوسطة بلغت 73% وشديدة 18%. [15]، بلغت أرجحية الإصابة بفرط التوتر الشرياني لدى من يعانون من ضغوط عمل متوسطة إلى شديدة في جمهرة دراستنا 2,3 ضعفاً. وبحسب Mei Yan Liu فإن أرجحية الإصابة بفرط التوتر الشرياني لدى من يعانون من ضغوط عمل 2,4. [16]

#### الاستنتاجات والتوصيات:

##### الاستنتاجات:

نسبة انتشار فرط التوتر الشرياني لدى جمهرة الدراسة مرتفعة كما أن نسبة من لديهم ضغط مضبوط منخفضة وهذا يعكس عدم وعي وإدراك لأهمية المشكلة الصحية وخصوصاً لدى شريحة من المفترض أنها مسؤولة عن تقديم الرعاية الصحية والتثقيف الصحي للمجتمع. إلى جانب فرط التوتر الشرياني فإن نسبة انتشار عوامل الخطورة القلبية الوعائية الأخرى مرتفعة وخصوصاً التدخين (الأعمار الأصغر) والبدانة وزيادة الوزن ونقص النشاط الفيزيائي والضغط النفسية. العلاقة الأقوى كانت مع العمر وال BMI.

##### التوصيات:

- إنشاء عيادة متخصصة بالطب المهني والوقائي وإجراء فحوص طبية دورية للعاملين الصحيين.
- تنظيم برامج توعية وتنقيف صحي للعاملين الصحيين حول فرط التوتر الشرياني كيفية تشخيصه وضبطه والوقاية منه (مثلاً في 17 أيار اليوم العالمي لارتفاع الضغط).
- إجراء دراسات تشمل مراكز متعددة Multicenter Studies ودراسة باقي عوامل الخطورة القلبية الوعائية البيولوجية (شحوم الدم، السكر...) وكذلك يمكن أن تشمل الدراسات المستقبلية مختلف الأمراض المزمنة وأشيع السرطانات وعوامل الخطورة لحدوثها بهدف زيادة فهمنا لصحة النساء في مجتمعنا.

**References:**

1. World Health Organization. *Noncommunicable diseases country profile 2018*; <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en>
2. Neil R Poulter, et al., *Hypertension*, The Lancet 2015. Volume 386, Issue 9995, P812, August 22, 2015. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61468-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61468-9)
3. Eliska Sovova, *Which health professionals are most at risk for cardiovascular disease? or do not be amanager*, IJOMEH, 2014.
4. World Health Organization. *Aglobal Brief on Hypertension*, 2013; <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2013/en>
5. Brent M Egan, et al, *The prevalence and control of hypertension in adults*, uptodate, 2020.
6. AR Tohme, et al, *the prevalence of hypertension and its association risk factors with other cardiovascular disease in a represebtative sample of the Lebanese population*, Nature jhh, 2005.
7. Toba Kazemi, et al, *Prevalence and determinants of hypertension among Iranian adults, Birjand, Iran*, IJPM, 2017.
8. Cheryl D, et al, *Hypertension prevalence and control among adults: United States, 2015-2016*, CDC 2017.
9. Wenzen Li, *Association between body mass index and hypertension in south Asian*, Nature 2018.
10. Mikkelsen KL, Wiinberg N, Høegholm A, et al. *Smoking related to 24-h ambulatory blood pressure and heart rate: a study in 352 normotensive Danish subjects*. Am J Hypertens 1997; 10:483.
11. Green MS, Jucha E, Luz Y. *Blood pressure in smokers and nonsmokers: epidemiologic findings*. Am Heart J 1986; 111:932.
12. Norman M Kaplan, et al, *Smoking and hypertension*, uptodate 2020.
13. Eman Sharara, et al, *physical inactivity, gender and culture in Arab countries: A systematic assesment of literature*, BMC Public Health, 2018.
14. WHO Wenzen Li, *Nature, 2018 physical inactivity: A global public health problem*, WHO 2008.
15. Maswadi Nizar, et al, *perceived stress among resident doctors in Jordanian teaching hospitals: cross sectional study*, JMIR, 2019.
16. Mei-Yan Liu, et al, *Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta analysis* Nuerological Research Nature, 2017.